Benutzerhandbuch für Classic M-Files Desktop und M-Files Admin

Inhalt

1. Introduction.....5

1.1. Über dieses Benutzerhandbuch.....6
1.2. Zugriff auf dieses Benutzerhandbuch.....6
1.3. Richtlinien, die in M-Files Benutzerhandbüchern angewendet werden.....7
1.4. M-Files Terminologie.....7
1.5. Erste Schritte mit M-Files.....12
1.6. Kontakt mit dem Support aufnehmen.....13

2. Tägliche Anwendung.....13

2.1. Zugriff auf M-Files.....13
2.1.1. Zugriff auf M-Files Desktop.....14
2.1.2. Zugriff auf M-Files Web.....14
2.1.3. Zugriff auf M-Files Mobile.....15
2.2. Verwendung des klassischen M-Files Desktop.....16
2.2.1. Listenbereich.....20
2.2.2. Metadatenformular.....20
2.2.3. Dokumentenvorschau.....22
2.2.4. Angehefteter Inhalt.....23
2.2.5. Aufgabenbereich.....25
2.2.6. Anpassen der Benutzeroberfläche des klassischen M-Files Desktops.....26
2.2.7. Tastaturkurzbefehle im klassischen M-Files Desktop.....27
2.3. Verwaltung des Inhalts.....27
2.3.1. Inhalt zur Dokumentenverwaltung hinzufügen.....28
2.3.2. Entfernen und Archivieren von Inhalten.....62
2.3.3. Bearbeitung des Inhalts.....63
2.3.4. Objektbeziehungen.....81
2.3.5. Dokumentensammlung.....84
2.3.6. Das klassische M-Files Desktop offline verwenden.....86
2.3.7. M-Files Aino verwenden.....88
2.4. Inhalte teilen.....91
2.4.1. Mit M-Files-Benutzern teilen.....93
2.4.2. Freigabe für Personen ohne Zugriff auf M-Files.....94
2.5. Finden von Inhalten.....96
2.5.1. Suchen.....97
2.5.2. Using Views.....118
2.6. Benutzereinstellungen.....135
2.6.1. M-Files Desktop Einstellungen.....135
2.6.2. Ihre Startregisterkarte festlegen.....149
2.6.3. Standardregisterkarte für Objekt einrichten.....149
2.6.4. Benachrichtigungseinstellungen im klassischen M-Files Desktop bearbeiten.....150
2.6.5. Anwendungen der Dokumentenverwaltung im klassischen M-Files Desktop verwalten.....154
2.6.6. Benutzer ersetzen.....155
2.6.7. Sprache für Software und Dokumentenverwaltung ändern.....156
2.6.8. Änderung des M-Files Kennworts.....156
2.6.9. Leerung des lokalen Zwischenspeichers der Dokumentenverwaltung.....157
2.6.10. Statusanzeige.....157
2.6.11. Aktualisierung externer Objekte.....158

2.6.12. M-Files aktualisieren....158

3. Systemadministration.... 159

3.1. Bereitstellen und Warten von M-Files....160
3.1.1. Vor der ersten Nutzung von M-Files....161
3.1.2. Systemübersicht....161
3.1.3. Installation und Aktualisierung von M-Files....174
3.1.4. M-Files Admin....198
3.1.5. Verbindungen zum M-Files Server....201
3.1.6. Verwaltung von Dokumentenverwaltungen....229
3.2. M-Files konfigurieren....378
3.2.1. Bearbeitung der Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung....378
3.2.2. Verwaltung von Benutzern und Benutzergruppen....470
3.2.3. Workflows konfigurieren....490
3.2.4. Benannte Zugriffssteuerungsliste....522
3.2.5. Installieren und Verwalten von Dokumentenverwaltungsanwendungen....527
3.2.6. Einsatz des Konfigurationseditors....529
3.2.7. Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten....544
3.2.8. Webzugriff und Mobilen Zugriff für M-Files einstellen....554
3.2.9. Inhalt von Dokumentenverwaltungen mit klassischem M-Files Web veröffentlichen....569
3.2.10. Berichterstellung und Datenexport....578
3.2.11. Ereignishandler und Skripte....588
3.2.12. Intelligente Metadatenschicht....619
3.2.13. Benutzerdefinition des Verhaltens des Servers und der Dokumentenverwaltung....647

4. FAQ.... 684

4.1. Tägliche Benutzung von M-Files....686
4.1.1. Kann ich mit M-Files Mobile dieselben Dinge tun wie mit dem M-Files Desktop oder mit M-Files Web?....686
4.1.2. Wie kann ich einer Werteliste ein neues Element hinzufügen?....686
4.1.3. Wie kann ich einer Klasse eine neue Eigenschaft hinzufügen?....686
4.1.4. Wie kann ich ein Dokument erstellen, das nur von mir angezeigt werden kann?....687
4.1.5. Wie kann ich eine neue Ansicht für Objekte anhand von Kunden erstellen?....687
4.1.6. Wie kann ich Dokumente wiederfinden, die ich selbst erstellt habe?....687
4.1.7. Wie kann ich den Namen meines Computers ändern, ohne die Funktionalität von M-Files zu beeinträchtigen?....688
4.1.8. Warum kann ich ein ausgechecktes Dokument nicht bearbeiten?....688
4.1.9. Wie funktioniert die Funktion zur Erkennung von Duplikaten?....688
4.2. Verwaltung von M-Files....688
4.2.1. Wie kann ich einer Werteliste ein neues Element hinzufügen?....689
4.2.2. Wie kann ich der Dokumentenverwaltung einen neuen Benutzer hinzufügen?....689
4.2.3. Wie kann ich einer Klasse eine neue Eigenschaft hinzufügen?....690
4.2.4. Wie kann ich das Benutzerkonto eines Benutzers ändern?....690
4.2.5. Wie kann ich das Format des Datums in M-Files ändern?....691
4.2.6. Wie kann ich E-Mail-Nachrichten von einem bestimmten IMAP-Ordner importieren?....692
4.2.7. Was ist der Unterschied zwischen Benutzer und Benutzerkonto?....692
4.2.8. Warum sind Objekte mit derselben ID in der Dokumentenverwaltung vorhanden?....693
4.2.9. Warum extrahiert der „Intelligence Service“ keine Metadaten aus den Dateien?....694
4.3. Wartung von M-Files....694
4.3.1. Wie ist der M-Files Server zu warten?....695
4.3.2. Warum ist mein M-Files nicht genügend schnell?....701
4.3.3. Wie kann ich meine Dokumentenverwaltung auf einen neuen Server migrieren?....707

4.3.4. Wie funktioniert Automatische Updates?..... 712
4.3.5. Wie viel Festplattenspeicherplatz benötigen verschlüsselte Dateidaten und Datensicherungen?..... 712
4.3.6. Wie oft sollte man Datensicherungen durchführen?..... 713
4.3.7. Wie oft sollte der M-Files Server neu gestartet werden?..... 713
4.3.8. Was ist *nicht* in den Dateien der Datensicherung enthalten?..... 713
4.3.9. Welche Vorgänge kann ich so einstellen, dass sie in bestimmten Intervallen in M-Files durchgeführt werden?..... 715
4.3.10. Wie prüfe ich den Speicherort des aktiven Suchindexes?..... 715
4.3.11. Wie prüfe ich die vollständige Versionennummer von M-Files Desktop und M-Files Server?..... 716
4.3.12. Wie speichere ich eine Kopie von M-Files Fehlern im Ereignisprotokoll der Windows-Anwendung?..... 716
4.4. Allgemeine Probleme für Benutzer von Dokumentenverwaltungen..... 717
4.4.1. Warum kann ich nicht auf die Dokumentenverwaltung zugreifen?..... 717
4.4.2. Warum kann ich ein Dokument nicht in PDF konvertieren oder eine Anmerkung hinzufügen?..... 718
4.4.3. Warum kann ich die Ansicht **Ausgecheckt an aktuellen Benutzer** nicht finden?..... 719
4.4.4. Warum kann ich eine E-Mail-Nachricht nicht als Outlook-Nachricht in M-Files speichern?..... 720
4.4.5. Warum wird beim Speichen eines Dokuments in Microsoft Word ein abgeblendetes Symbol auf dem M-Files Laufwerk angezeigt?..... 720
4.4.6. Warum weisen die Zeitstempel der Dokumente eine falsche Zeitangabe auf?..... 720
4.5. Allgemeine Fragen..... 720
4.5.1. Wo kann ich bei Bedarf weitere Informationen erhalten?..... 721
4.5.2. Welches sind die Hardwareanforderungen und -empfehlungen?..... 721
4.5.3. Was ist neu in der M-Files Version?..... 721
4.5.4. Wie funktioniert Automatische Updates?..... 721
4.5.5. Kann man M-Files programmgesteuert verwenden?..... 722
4.5.6. Wie schreibt man einen VBScript-Code für M-Files Zwecke?..... 722
4.5.7. Welcher Unterschied besteht zwischen einer benannten Zugriffssteuerungsliste (NACL) und einer Benutzergruppe?..... 728

Index..... 731

1. Introduction

Dieser Abschnitt enthält die gebräuchliche M-Files Terminologie und Informationen über dieses Benutzerhandbuch.

Die M-Files® Knowledge Work Automation-Plattform hilft Ihnen dabei, alle Dokumente und Informationen ganz einfach zu speichern, zu verwalten und darauf zugreifen. Unser revolutionärer Ansatz organisiert Inhalte basierend auf dem, was sie darstellen (und zu was sie in Beziehung stehen) anstelle von wo sie gespeichert sind.

Anstelle des herkömmlichen, ordnerbasierten Verfahrens, haben Sie über die Suchfunktion und dynamische Ansichten unmittelbaren Zugriff auf alle Ihre Inhalte. M-Files ist einfach, dynamisch und flexibel. Von der Verwaltung zahlreicher verschiedener Inhalte bis hin zur Sicherstellung der Regelkonformität - M-Files deckt alles ab.

Abbildung 1: M-Files organisiert Inhalte basierend auf dem, was sie darstellen (und zu was sie in Beziehung stehen) anstelle von wo sie gespeichert sind.

M-Files kann lokal, in der Cloud oder als Hybrid-Lösung bereitgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Systemübersicht.

In diesem Kapitel

- Über dieses Benutzerhandbuch
- Zugriff auf dieses Benutzerhandbuch
- Richtlinien, die in M-Files Benutzerhandbüchern angewendet werden
- M-Files Terminologie
- Erste Schritte mit M-Files
- Kontakt mit dem Support aufnehmen

1.1. Über dieses Benutzerhandbuch

Dieses Benutzerhandbuch ist ein umfassendes Handbuch für die effektive Verwendung von M-Files. Es enthält detaillierte, Schritt-für-Schritt-Anweisungen für die Kernfunktionen von M-Files, die sowohl die tägliche Verwendung als auch die Systemadministration abdecken.

Zusätzlich zum M-Files Benutzerhandbuch sind für M-Files Web, M-Files Hubshare und M-Files Manage separate Handbücher erhältlich, die den Benutzern dabei helfen sollen, den größtmöglichen Nutzen aus diesen Produkten zu ziehen. Alle Benutzerhandbücher finden Sie auf der Seite M-Files User Guides.

Andere nützliche Ressourcen

Eine vollständige Liste nützlicher Ressourcen für Benutzer, Administratoren und Entwickler finden Sie im Abschnitt Product Support in M-Files Community.

In M-Files Community können Sie mit anderen Benutzern interagieren, Fragen stellen, Tipps und beste Vorgehensweisen austauschen und M-Files Experten um Hilfe bitten. M-Files Help Center ist insbesondere für neue M-Files Benutzer eine großartige Ressource.

Technische Produktdokumentation

- M-Files knowledge base
- M-Files Support Portal
- M-Files Developer Portal

Die M-Files knowledge base ist eine umfassende Sammlung von Produkthandbüchern für Administratoren, die M-Files Lösungen einrichten und verwalten oder technische Informationen über das Produkt benötigen. Die Wissensdatenbank enthält Konfigurationsanleitungen für die offiziellen M-Files AddOns und Erweiterungen.

In den Produkthandbüchern erfahren Sie alles, was Sie wissen müssen, um eine für Ihr Unternehmen am besten geeignete M-Files Umgebung einzurichten und aufrechtzuerhalten. Die Wissensdatenbank enthält detaillierte Anweisungen und Informationen zu einer Vielzahl von Themen wie Zusammenarbeit, Compliance, Konnektoren, Intelligenzdienste, M-Files Clients, Suchen und Indexieren, Sicherheit, Berechtigungen, Authentifizierung, Serverinstallation und -wartung sowie Benutzersynchronisierung.

Die Produktleitfäden finden Sie auch in M-Files Support Portal. Im Portal finden Sie auch Support-Artikel mit nützlichen Tipps, Empfehlungen und Antworten auf bereits gestellte Fragen. Wenn Sie weitere Hilfe bei Ihrer Frage benötigen, wenden Sie sich an unseren Kundendienst oder Ihren M-Files Händler.

Wenn Sie Entwickler oder M-Files Systemadministrator sind, finden Sie im M-Files Developer Portal Anleitungen, Tutorials und Beispiele für die Softwareentwicklung.

1.2. Zugriff auf dieses Benutzerhandbuch

Um bei geöffnetem M-Files auf dieses Benutzerhandbuch zuzugreifen, drücken Sie die Funktionstaste F1 auf Ihrer Tastatur. Wenn Sie das Benutzerhandbuch über die Taste F1 öffnen, wird das Thema angezeigt, das sich auf die aktuellen Schritte in M-Files bezieht.

Sie können das Benutzerhandbuch auch über das M-Files Symbol im Windows-Benachrichtigungsbereich oder über eine der Hilfeschaltflächen in M-Files öffnen.

Das Benutzerhandbuch ist zudem als PDF-Version verfügbar. Sie können es herunterladen, indem Sie am oberen rechten Rand des Web-Benutzerhandbuches auf das PDF-Symbol klicken.

1.3. Richtlinien, die in M-Files Benutzerhandbüchern angewendet werden

Dies M-Files Benutzerhandbücher enthalten eine Reihe von Schreibrichtlinien typographischer und die Schreibweise betreffender Natur sowie visuelle Elemente, die Ihnen dabei helfen, die Information besser zu verstehen und Aufgaben korrekt auszuführen.

Konvention	Beschreibung
<Version>	Zeigt an, dass Sie den beigefügten Text in spitzen Klammern mit Information über die Installation und Umgebung ersetzen müssen. Ersetzen Sie im Registry-Pfad `HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Motive\M-Files\<Version>\Client` beispielsweise *<Version>* durch die Versionsnummer ihrer spezifischen M-Files Installation.
Datei > **Speichern**	Das > Symbol weist darauf hin, dass ein Element aus dem Menü ausgewählt werden muss. **Einstellungen** > **Anwendungen** zeigt beispielsweise an, dass Sie die Menüleiste öffnen und das **Anwendungen** Element aus dem **Einstellungen** Menü auswählen müssen.
Optional	Gibt an, dass ein Schritt einer Aufgabe optional ist und der Benutzer entscheiden kann, ob er den Schritt durchführt.
Info	Hebt wichtige Information im Zusammenhang mit den spezifischen Schritten der Aufgabe hervor. Diese Informationen befinden sich immer unter dem zugehörigen Schritt.
Beispiel	Hebt ein Beispiel hervor, das zeigt, wie ein bestimmter Schritt abzuschließen ist. Diese Informationen befinden sich immer unter dem zugehörigen Schritt.
Ergebnis	Hebt eine Beschreibung der erwarteten Ergebnisse einer erfolgreich abgeschlossenen Aufgabe hervor.
Fettgedruckt	Fettgedruckter Text kennzeichnet Elemente der Benutzeroberfläche, wie Schaltflächen, Menüelemente und Dialogfeldnamen. Beispiele: Auf **OK** klicken, um fortzufahren. Das **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld wird geöffnet.

1.4. M-Files Terminologie

Die folgende Tabelle enthält eine Einführung in die M-Files Terminologie.

Begriff	**Definition**
M-Files Software	Die M-Files-Software besteht aus folgenden Komponenten: M-Files Desktop, M-Files Admin M-Files Desktop-Einstellungen, Status anzeigen und M-Files Server. M-Files kann auch mit einem Webbrowser (siehe Zugriff auf M-Files Web) oder einem mobilen Gerät (siehe Zugriff auf M-Files Mobile) verwendet werden.
Datei versus Dokument	Ein Beispiel einer Datei ist eine Notiz, die durch Benutzung von Microsoft Word erstellt und auf dem `C:` Laufwerk gespeichert wird. Die Datei wird erst dann zu einem Dokument, wenn Sie ihr Metadaten zugewiesen haben. Nachdem Sie M-Files installiert haben und vorhandene Dateien in M-Files übertragen, werden daraus durch Hinzufügen von Metadaten Dokumente. Zusätzlich zu Dokumenten kann eine M-Files Dokumentenverwaltung auch andere Objekttypen wie Kunden, Zuweisungen oder Projektdaten speichern.
Mehrdateiendokument	Ein Mehrdateiendokument ist ein spezieller Dokumententyp von M-Files, der mehr als eine Datei enthält. Alle Dateien eines Mehrdateiendokuments haben einen gemeinsamen Metadatensatz. Gängige Anwendungsweisen von Mehrdateiendokumenten sind beispielsweise die Verknüpfung eines elektronischen Dokuments mit seinem unterzeichneten und gescannten Gegenstück, einer E-Mail mit deren Anhängen oder Fälle, in denen Dateien miteinander verknüpft und als eine Einheit behandelt werden müssen.
Metadaten	*Metadaten* enthalten Informationen über die Eigenschaften eines Dokuments, z. B. über die Parteien eines Vertrags oder den Empfänger eines Briefes. Metadaten werden u. a. zum Suchen nach oder Organisieren von Dokumenten verwendet.
Dokument- und Objektberechtigungen	Jedem Dokument können *Berechtigungen* zur Festlegung der Zugriffsrechte für einzelne *Benutzer* oder eine *Gruppe von Benutzern* zugewiesen werden. Alle Berechtigungen können einzeln gewährt oder verweigert werden. Ein Benutzer kann jeweils *Zugelassen* oder *Verweigert* Berechtigungen auf zwei unterschiedliche Arten aufweisen: Entweder wird die Berechtigung direkt einem einzelnen Benutzer gewährt bzw. verweigert, oder die Berechtigung wird einer Gruppe von Benutzern gewährt bzw. verweigert, in der der einzelne Benutzer Mitglied ist. Ohne Berechtigungen kann ein Benutzer Dokumente weder anzeigen noch auf eine andere Art und Weise darauf zugreifen. Erst wenn bestimmte Berechtigungen gewährt wurden, können die entsprechenden Aktionen durchgeführt werden.
Dokumentenverwaltung	Die *Dokumentenverwaltung* ist ein zentraler Speicherort für Dokumente und andere Objekte. Sie befindet sich auf dem Server, auf dem M-Files Server ausgeführt wird. Unabhängig vom tatsächlichen physischen Speicherort wird die Dokumentenverwaltung auf den Computern der einzelnen Benutzer als Verzeichnis im M-Files Laufwerk angezeigt. Sie kann somit wie eine lokale Festplatte verwendet werden.

Begriff	**Definition**
Ansicht	*Ansichten* entsprechen der Position von Dokumenten und anderen Objekten basierend auf den darin enthaltenen Metadaten.
Virtueller Ordner	Die Objekte und Dokumente in den Ansichten enthalten virtuelle Ordner (Eigenschaftenordner). Mit virtuellen Ordnern lassen sich Dokumente in der Ansicht in Kategorien einordnen.
Standardordner	Sie können *herkömmliche Ordner* in M-Files erstellen. Diese Ordner verfügen nicht über die zusätzlichen Eigenschaften von Ansichten. Standardordner sind beispielsweise mit Ordern auf Ihrem Laufwerk `C:` vergleichbar. Sie können verwendet werden, um Inhalte zu organisieren oder Dateien in M-Files zu importieren.
Client	Als *Clients* werden die Computer oder mobilen Geräte der Standardbenutzer von M-Files einschließlich der darauf installierten Software bezeichnet. Standardbenutzer erstellen beispielsweise Dokumente und arbeiten mit der Dokumentenverwaltung.
Objekttyp	Sie können *Objekttypen* definieren, um unterschiedliche Objekte zu erstellen. *Dokumente* sind ein Beispiel für einen Objekttyp, der in jeder Dokumentenverwaltung enthalten ist. Darüber hinaus kann der M-Files Administrator weitere Objekttypen für die Dokumentenverwaltung wie *Kunden, Kontakt* und *Projekt* erstellen. Auf diese Weise können Sie mit M-Files u. a. Kundeninformationen und Projektdatenbanken Ihres Unternehmens verwalten.
Objekt	*Objekte* sind Instanzen verschiedener Objekttypen, d. h. einzelne Objekte, die mit unterschiedlichen Objekttypen erstellt wurden. Beispielsweise ist eine Kontaktperson in der Dokumentenverwaltung ein Objekt. Die meisten Funktionen, die für Dokumente verwendet werden können, können auch für andere Objekte verwendet werden. Obwohl die meisten Aktionen in diesem Benutzerhandbuch anhand von Dokumenten veranschaulicht werden, können diese gleichermaßen mit Dokumentengruppen und anderen Objekten durchgeführt werden. Sie können sich ein einzelnes Dokument also wie ein Objekt vorstellen.
Dokumentensammlung	*Dokumentensammlungen* enthalten mehrere einzelne Dokumente in der Dokumentenverwaltung. Jedes Dokument in der Sammlung verfügt über eigene Metadaten. Daneben verfügt die Dokumentensammlung unabhängig von den enthaltenen Dokumenten noch über eine Reihe gemeinsamer Metadaten (siehe Vergleich mit „Mehrdateiendokument“). Alle Dokumente können weiterhin sowohl einzeln als auch über die Dokumentensammlung aufgerufen werden.

Begriff	Definition
Beziehungen	Sie können auch *Beziehungen* zwischen einzelnen Objekten definieren. Mithilfe von Beziehungen können Sie beispielsweise angeben, dass zwei Dokumente zusammengehören. So behalten Sie leicht den Überblick über alle Dokumente, die zu einem Thema gehören.
Vorlage	Vorhandene Objekte können als Vorlage für neue Objekte verwenden werden. Wenn Sie eine Vorlage aus der Liste auswählen, werden die Daten aus der Objektvorlage in das Metadatenformular übernommen. Setzen Sie die Eigenschaft *Vorlage* auf *Ja*, wenn Sie ein Objekt als Vorlage verwenden möchten.
Workflow	Mit M-Files Workflow können Sie die Lebenszyklen von Objekten an reale Prozesse anpassen. Dabei wird der Workflow nach den Status gruppiert, die den Arbeitsschritten für ein Dokument oder ein anderes Objekt entsprechen. Workflows können vom M-Files Administrator schnell und einfach an die Anforderungen des Unternehmens angepasst werden. Weitere Informationen zu Workflows finden Sie im Abschnitt Workflows konfigurieren.
Server	M-Files Server läuft auf einem Server. Clients stellen eine Verbindung zum Server her und rufen Daten von dort ab, um den Inhalt von Dokumenten auf den Clients anzuzeigen. Der Server ist der physische Speicherort der Dokumentenverwaltung.
Benutzerkonto	Benutzerkonten sind Konten auf Serverebene (in einigen Fällen auch auf Dokumentenverwaltungsebene), die dazu dienen, den Benutzern Zugang auf M-Files Server zu gewähren. Ein Benutzerkonto kann mit mehreren Benutzern verknüpft werden, es kann jedoch immer nur ein Benutzer pro Dokumentenverwaltung gewählt werden. Vergleichen mit Benutzern.
Benutzer	Benutzer sind Objekte von Dokumentenverwaltungsebenen, die benutzerspezifische Einstellungen und den Verlauf des Benutzers speichern und die Berechtigungen für die benutzerspezifischen Vorgänge enthalten, die in einer Dokumentenverwaltung durchgeführt werden dürfen. Ein Benutzer wird mit einem Benutzerkonto verknüpft. Vergleichen mit Benutzerkonten.
Intelligente Metadatenschicht	Intelligente Metadatenschicht, kurz IML genannt, ist eine repository-neutrale Annäherung an das intelligente Informationsmanagement, das die Information hinsichtlich des Kontexts unternehmensweit und nicht mit einem lokalen, system- oder ordnerbezogenen Ansatz vereinheitlicht. Zusätzlich dazu kategorisiert IML Dokumente und Einträge automatisch und macht Metadatenvorschläge mithilfe von künstlicher Intelligenz. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Intelligente Metadatenschicht.

Begriff	Definition
Verwaltetes Objekt	Ein verwaltetes Objekt ist entweder ein internes M-Files Objekt, das in einer Dokumentenverwaltung gespeichert wird oder ein übertragenes Objekt eines externen Repositorys. Verwaltete Objekte verfügen über Metadaten in M-Files und können unter Benutzung von mehreren M-Files Funktionalitäten verwaltet werden, wie dies beispielsweise beim Versionenverlauf und Workflows gegeben ist. Ein verwaltetes externes Repository-Objekt kann auf ein nicht verwaltetes Objekt zurückgestuft werden, indem die Metadaten entfernt werden. Siehe Nicht verwaltete und verwaltete Objekte unter nicht verwaltetes Objekt.
Nicht verwaltetes Objekt	Ein nicht verwaltetes Objekt in M-Files stellt eine Datei in einem externen Repository dar. Ein nicht verwaltetes Objekt verfügt über keine M-Files-Metadaten und kann nicht mit dem M-Files-Versionenverlauf oder Workflows verwaltet werden. Ein nicht verwaltetes Objekt kann in ein verwaltetes Objekt übertragen werden, indem ihm Metadaten hinzugefügt werden. Siehe Nicht verwaltete und verwaltete Objekte unter verwaltetes Objekt.
Repository	Ein Repository ist ein zugänglicher Datenspeicher, indem Information gespeichert werden kann und auf den man zugreifen kann, wie das bei einer M-Files Dokumentenverwaltung oder einem externen Speicherort, wie einem Netzwerkordner oder einer SharePoint-Site, der Fall ist. Vergleichen mit externem Repository.
Externes Repository	Ein Repository, das sich von der M-Files Dokumentenverwaltung unterscheidet und dessen Inhalte angezeigt werden und über die M-Files Benutzeroberfläche bearbeitet werden können. Vergleichen mit Repository.
Konnektor	Eine Anwendung der Dokumentenverwaltung, mit der Sie mit M-Files ein externes Repository anzeigen und darauf zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Konnektor.
Intelligence Service	Eine Anwendung der Dokumentenverwaltung, die die Inhalte der Dokumentenverwaltung so interpretiert, wie es Menschen tun. Sie können zum Beispiel dazu benutzt werden, um Dateiinhalte und bestehende Metadaten zu analysieren, um diese automatisch zu kategorisieren oder Endbenutzern Metadatenvorschläge zu unterbreiten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Intelligence Service (Dienstprogramme).

Begriff	Definition
Dokumentenverwaltungsanwendungen	Dokumentenverwaltungsanwendungen sind Dienstprogramme für die Dokumentenverwaltung installiert werden, um die Funktionalität der Dokumentenverwaltung zu erweitern. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Installieren und Verwalten von Dokumentenverwaltungsanwendungen.
Bereich der Schnellansicht	Der Bereich auf der linken Seite des Startbildschirms, der eine Anzahl von Schnellansichten, wie **Kürzlich vom aktuellen Benutzer verwendet**, **Aktuellem Benutzer zugewiesen** und **Ausgecheckt an aktuellen Benutzer**, enthält.

1.5. Erste Schritte mit M-Files

Wenn Sie ein neuer Benutzer von M-Files sind, empfehlen wir, dass Sie mit dem Inhalt von M-Files Help Center beginnen und dann auf das Benutzerhandbuch zurückzukommen.

Die nachstehende Tabelle enthält Links, die Ihnen beim Einstieg in die Verwendung von M-Files helfen. In den verlinkten Abschnitten wird schwerpunktmäßig das klassische M-Files Desktop behandelt, viele der Konzepte und Verfahren können jedoch in allen M-Files-Clients verwendet werden. Das -Benutzerhandbuch für M-Files Web und das neue M-Files Desktop wird getrennt zur Verfügung gestellt.

Aufgabe	Links zu Anleitungen
M-Files Clients öffnen und auf Dokumentenverwaltungen zugreifen	• Zugriff auf M-Files Desktop • Zugriff auf M-Files Web • Zugriff auf M-Files Mobile
Die Grundlagen des klassischen M-Files Desktop erlernen	Verwendung des klassischen M-Files Desktop
Metadaten und das Metadatenformular verwenden	• Metadaten des Objekts • Metadatenformular
Inhalt zu M-Files hinzufügen	Inhalt zur Dokumentenverwaltung hinzufügen
Inhalt in M-Files bearbeiten	Bearbeitung des Inhalts
Mit der Suchfunktion nach Inhalt suchen	Suchen
Mit Ansichten nach Inhalt suchen	Using Views
Dokumentvorlagen verwenden	Verwendung von Dokumentvorlagen
Offline arbeiten	Das klassische M-Files Desktop offline verwenden

1.6. Kontakt mit dem Support aufnehmen

Wenn Sie im Benutzerhandbuch keine Lösung zu Ihrem Problem finden, finden Sie Informationen im M-Files Support Portal oder in der M-Files Wissensdatenbank.

Sie können sich auch bei M-Files Support Portal anmelden, um ein Support-Ticket zu erstellen. Anleitungen zu den Details, die im Ticket enthalten sein müssen, finden Sie im Artikel Basic Information to Submit for M-Files Support. Wenn Sie Ihr M-Files Abonnement bei einem M-Files Händler oder Partner erworben haben, wenden Sie sich stattdessen an den Händler.

Wenn der telefonische Support in Ihrem Abonnement enthalten ist, können Sie unseren Kundendienst anrufen. Die Telefonnummern finden Sie unter https://www.m-files.com/about/contact.

Informationen über unseren Supportumfang, die Serviceverfügbarkeit, Reaktionszeiten und Prioritätsstufen finden Sie unter https://www.m-files.com/product-support-policy.

2. Tägliche Anwendung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur täglichen Verwendung von M-Files.

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie auf M-Files zugreifen, das klassische M-Files Desktop verwenden und Inhalte in M-Files verwalten, teilen und suchen. Außerdem finden Sie Informationen zu den Benutzereinstellungen für den M-Files Desktop.

Wenn Sie ein neuer M-Files Benutzer sind, empfehlen wir, die Website M-Files Help Center zum Kennenlernen der M-Files Grundlagen zu besuchen.

In diesem Kapitel

- Zugriff auf M-Files
- Verwendung des klassischen M-Files Desktop
- Verwaltung des Inhalts
- Inhalte teilen
- Finden von Inhalten
- Benutzereinstellungen

2.1. Zugriff auf M-Files

Bevor Sie Ihre M-Files Dokumentenverwaltung verwenden können, muss der M-Files Systemadministrator folgende Schritte ausgeführt haben:

- Das M-Files System wurde eingerichtet.
- Eine oder mehrere Verbindung mit der Dokumentenverwaltung wurden für Sie hinzugefügt.

In diesem Kapitel

- Zugriff auf M-Files Desktop
- Zugriff auf M-Files Web
- Zugriff auf M-Files Mobile

2.1.1. Zugriff auf M-Files Desktop

Nachdem die M-Files Desktop installiert ist und Ihre Verbindungen mit der Dokumentenverwaltung eingestellt sind, sollten Sie sämtliche Verbindungen mit der Dokumentenverwaltung auf Ihrem M-Files Laufwerk in File Explorer zu sehen sein. Klicken Sie auf das entsprechende Symbol auf der Benutzeroberfläche, um M-Files zu verwenden. Sie können auch das Windows Startmenü oder des M-Files Laufwerk in File Explorer verwenden.

M-Files Desktop-Versionen

Es gibt zwei M-Files Desktop-Versionen, die Sie verwenden können: das klassische M-Files Desktop (dieses Benutzerhandbuch) und das neue M-Files Desktop (siehe Benutzerhandbuch für M-Files Web und das neue M-Files Desktop).

Sie können zwischen den beiden Versionen mit dem NEW-Umschalter im oberen Bereich hin und her wechseln.

Anmelden

Klicken Sie doppelt auf dem M-Files Laufwerk auf eine Dokumentenverwaltung, um sich anzumelden. Wenn Sie sich als anderer Benutzer anmelden wollen, auf die Dokumentenverwaltung rechtsklicken und **Anmelden als...** auswählen. Wenn M-Files Ihre Windows-Anmeldedaten nicht für die Anmeldung verwenden kann, fordert Sie das System Sie beim Öffnen der Dokumentenverwaltung auf, Ihre Anmeldedaten anzugeben.

Abmelden

Oben rechts in der Benutzeroberfläche auf die Initialen klicken und **Abmelden** auswählen.

2.1.2. Zugriff auf M-Files Web

Sie können auf die M-Files Web Dokumentverwaltungen von M-Files auch über M-Files Web, ein browserbasierter Client von M-Files, zugreifen, mit dem Sie die grundlegenden M-Files Funktionen nutzen können.

Es stehen zwei Versionen zur Verfügung: das klassische M-Files Web und das neue M-Files Web. Eine grundlegende Anleitung zur Verwendung des klassischen M-Files Web finden Sie unter Verwendung des klassischen M-Files Desktop. Hinweise zur Verwendung des M-Files Web finden Sie im Benutzerhandbuch für M-Files Web und das neue M-Files Desktop.

Die M-Files Web-Adresse in Ihrer Organisation erhalten Sie von Ihrem Systemadministrator.

Inhalt in M-Files Web bearbeiten

In M-Files Web können Sie M-Files Web Companion verwenden, um Inhalte mit Desktop-Anwendungen zu bearbeiten. Mit dem klassischen M-Files Web können Sie die M-Files for Chrome Erweiterung verwenden.

Beim klassischen M-Files Web anmelden

1. Navigieren Sie in Ihrem Web-Browser zur Adresse von M-Files Web, die Ihnen von Ihrem Systemadministrator oder M-Files Berater zur Verfügung gestellt wurde.

   Falls der Name Ihrer Dokumentenverwaltung *Sales Tracker* lautet, kann die Adresse für cloudbasierte Bereitstellungen *https://sales-tracker.cloudvault.m-files.com* oder für lokal

installierte Dokumentenverwaltungen *http://sales-tracker.mydomain.com* lauten. Innerhalb Ihres Unternehmensnetzwerks kann das Verbindungsprotokoll auch *HTTP* anstatt *HTTPS* lauten.

2. Geben Sie Ihre Anmeldedaten ein oder wählen Sie **Mit den aktuellen Windows-Anmeldeinformationen anmelden** aus.

3. Optional: Falls Sie Zugriff auf mehrere Dokumentenverwaltungen haben, wählen Sie die Dokumentenverwaltung aus, mit der Sie sich verbinden möchten.

   Falls Sie nur auf eine Dokumentenverwaltung Zugriff haben, werden Sie automatisch verbunden.

2.1.3. Zugriff auf M-Files Mobile

M-Files ist auch als mobile Anwendung für iOS- und Android-Geräte verfügbar.

Sie können die neueste Version der Mobile-Applikation in Ihrem App-Shop herunterladen:

- M-Files für iOS (iPhone und iPad)
- M-Files für Android (Smartphones und Tablet-PCs)

Sprache der Anwendung

Die mobilen M-Files Anwendungen verwenden die Spracheinstellungen Ihres Geräts.

Bearbeiten von Office-Dokumente mit M-Files Mobile

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Office 365 Dokumenten mit M-Files Mobile finden Sie im Abschnitt Editing Office Documents in M-Files Mobile with O365 Integration in M-Files Support Portal.

Anmelden bei M-Files Mobile

1. Kontaktieren Sie den Administrator der Dokumentenverwaltung oder einen M-Files Berater hinsichtlich der Daten zur Anmeldung in der Dokumentenverwaltung.

2. Die M-Files mobile App auf Ihrem mobilen Gerät öffnen.

3. Geben Sie im Anmeldefenster die vollständige Serveradresse und den Benutzernamen sowie das Kennwort ein.

   Falls der Name Ihrer Dokumentenverwaltung *Sales Tracker* lautet, kann die Adresse für cloudbasierte Bereitstellungen *https://sales-tracker.cloudvault.m-files.com* oder für lokal installierte Dokumentenverwaltungen *http://sales-tracker.mydomain.com* lauten. Innerhalb Ihres Unternehmensnetzwerks kann das Verbindungsprotokoll auch *HTTP* anstatt *HTTPS* lauten.

   Bei Dokumentenverwaltungen, die in der M-Files Cloud gehosted werden, erkennt M-Files die richtige Serveradresse, auch wenn Sie nur den *sales-tracker* Teil eingeben. Um sicherzustellen, dass das richtige Protokoll und die richtige Adresse verwendet werden, sollten Sie jedoch immer die vollständige Serveradresse verwenden.

4. Registerkarte **Anmelden**.

5. Optional: Falls Sie Zugriff auf mehrere Dokumentenverwaltungen haben, wählen Sie die Dokumentenverwaltung aus, mit der Sie sich verbinden möchten.

   Falls Sie nur auf eine Dokumentenverwaltung Zugriff haben, werden Sie automatisch verbunden.

Verbindungen zu Dokumentenverwaltungen mithilfe eines QR-Codes hinzufügen

Sie können Verbindungen zu einer Dokumentenverwaltung für M-Files Mobile mit einem QR-Code hinzufügen, der in M-Files Desktop und in M-Files Web angezeigt wird.

Um Verbindungen zu Dokumentenverwaltungen mithilfe eines QR-Codes hinzufügen, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Desktop oder M-Files Web und die Dokumentenverwaltung öffnen, zu der Sie eine Verbindung mit M-Files Mobile herstellen möchten.
2. In der oberen rechten Ecke der Benutzeroberfläche auf Ihre Initialen klicken und **Mit M-Files Mobile verwenden** auswählen.

   ✔ Es wird ein Fenster mit einem QR-Code geöffnet.

3. Den QR-Code-Scanner öffnen:

   a. Auf Ihrem mobilen Gerät lange auf das Symbol der M-Files App drücken und **Barcode scannen** auswählen.

   oder

   b. Die M-Files App auf Ihrem Gerät öffnen und mit dem Hinzufügen einer Verbindung zur Dokumentenverwaltung beginnen. Auf das QR-Code-Symbol ( ) in der **Server-Adresse** tippen.

4. Den QR-Code scannen.

   ✔ M-Files füllt die **Server-Adresse** automatisch aus.

5. Auf **Verbinden** tippen.
6. Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort eingeben.
7. Auf **Anmelden** tippen, um die Dokumentenverwaltung in M-Files Mobile zu öffnen.

Weitere Informationen finden Sie unter Connecting to Vaults with QR Codes in M-Files Mobile im M-Files Support Portal.

2.2. Verwendung des klassischen M-Files Desktop

Dieser Abschnitt beschreibt die Benutzeroberfläche des klassischen M-Files Desktop. Klicken Sie auf verschiedene Teile der Abbildung unten, um eine Beschreibung der Bereiche der Benutzeroberfläche anzuzeigen.

1. Oberer Bereich
2. Navigation in Ansichten
3. Listenbereich
4. Rechter Bereich
5. Aufgabenbereich

Oberer Bereich

Der obere Bereich enthält diese Elemente:

- M-Files Logo
- Verbindungsstatus
- Navigationspfad
- Suchfeld und Suchoptionen
- Symbol zur Objekterstellung
- Verknüpfung zu M-Files Help Center
- Symbol für Benutzermenü

M-Files Logo

Klicken Sie auf das M-Files Logo, um zu Ihrer Startregisterkarte zu wechseln. Informationen zum Ändern, welche Registerkarte über die Logo-Verknüpfung geöffnet wird, finden Sie unter Ihre Startregisterkarte festlegen.

Verbindungsstatus

Das Verbindungsstatus-Symbol ( ) zeigt den Status Ihrer Verbindung zur Dokumentenverwaltung an. Die Verbindung wird mit der Roundtrip-Zeit zum Server gemessen, der die Dokumentenverwaltung hostet. Klicken Sie auf das Verbindungsstatus-Symbol, um das Dialogfeld **Verbindungsstatus** einzublenden. Falls Ihre Verbindung langsam ist oder gar keine Verbindung zum Server besteht, Ihren M-Files Systemadministrator kontaktieren. Auf **Aktualisieren** klicken, um die Information über den

Verbindungsstatus zu aktualisieren oder auf **Verbindung analysieren** klicken, um Details zu Ihrer Verbindung anzuzeigen.

Navigationspfad

Der Navigationspfad zeigt Ihre Position an. Er enthält den Namen der aktuellen Ansicht und aller übergeordneten Ansichten. Der Pfad kann beispielsweise **Muster-Dokumentenverwaltung** > **Dokumente** > **Durch Kunde** > **A&A Consulting** lauten.

Suchen

Verwenden Sie die Suchleiste, um nach Dokumenten und anderen Objekten zu suchen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Suchen.

Objekte erstellen

Auf **Erstellen** ( ) klicken, um ein Objekt zu erstellen. Für weitere Information, siehe Dokumente erstellen und Erstellen von anderen Objekten (keine Dokumente).

M-Files Help Center

M-Files Help Center ist eine umfassende Ressource für neue M-Files Benutzer. Klicken Sie zum Beginnen auf das Fragezeichen-Symbol ( ).

Navigation in Ansichten

Die Leiste unter dem oberen Bereich enthält eine Reihe nützlicher Ansichten. Beispiele:

- **Kürzlich**: Objekte, die Sie zuletzt verwendet haben.
- **Zugewiesen**: Objekte, die Ihnen zugewiesen sind.
- **Ausgecheckt**: Objekte, die Sie zum Bearbeiten ausgecheckt haben.
- **Angeheftet**: Objekte, die Sie angeheftet haben.

Listenbereich

Die Listenansicht enthält in der Regel Ansichten und Objekte. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Listenbereich.

Rechter Bereich

Im rechten Bereich werden die Inhalte der Registerkarten **Metadaten**, **Vorschau**, **Filter** und **Aino** angezeigt. Um die rechte Leiste auszublenden, klicken Sie auf die aktive Registerkarte, beispielsweise auf **Metadaten** oder **Vorschau**. Sie können den linken Rand des Metadatenformulars und des Vorschaufensters ziehen, um die Größe zu ändern.

Metadatenformular

Verwenden Sie das Metadatenformular, um Metadaten des ausgewählten Objekts anzuzeigen und zu ändern. Für weitere Information, siehe Metadaten des Objekts und Metadatenformular.

Vorschau

Im Vorschaumodus können Sie die Inhalte der ausgewählten Dokumente durchsuchen und kopieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Dokumentenvorschau.

Filter

Wenn Sie nach einem Objekt oder einem Dokument suchen, können Sie die erweiterte Suche auf der Registerkarte **Filter** verwenden. Auf der Registerkarte **Filter** können Sie noch detailliertere Suchbegriffe eingeben. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Suchfilter.

Aino

Um ein ausgewähltes Dokument zusammenzufassen oder um Antworten auf den Inhalt des Dokuments zu erhalten, verwenden Sie M-Files Aino. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt M-Files Aino verwenden.

Hinweis: Wenn die M-Files Aino Registerkarte nicht angezeigt wird, kann es sein, dass M-Files Aino in Ihrer Plattform-Edition nicht verfügbar oder nicht eingerichtet ist. Die Anweisung zum Einrichten für M-Files Administratoren finden Sie unter M-Files Catalog.

Aufgabenbereich

Im Aufgabenbereich werden Verknüpfungen zu unterschiedlichen Vorgängen angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Aufgabenbereich. Kicken Sie auf den Ziehpunkt am rechten Rand der Aufgabenbereich, um sie auszublenden.

Benutzermenü

Klicken Sie in der oberen rechten Ecke auf Ihre Initialen, um die folgenden Elemente anzuzeigen:

- Über M-Files
- Startregisterkarte festlegen (in den Benutzereinstellungen)
- Eine Standardregisterkarte für die im Listenbereich ausgewählten Objekte festlegen (in den Benutzereinstellungen)
- Benachrichtigungseinstellungen (in den Benutzereinstellungen)
- Vertreter setzen (in den Benutzereinstellungen)
- Sprache ändern (in den Benutzereinstellungen)
- Mit M-Files Mobile verwenden
- Vom aktuellen Benutzer geteilt
- Offline schalten
- Abmeldung
- Externe Repositorys

In diesem Kapitel

- Listenbereich
- Metadatenformular
- Dokumentenvorschau
- Angehefteter Inhalt
- Aufgabenbereich
- Anpassen der Benutzeroberfläche des klassischen M-Files Desktops
- Tastaturkurzbefehle im klassischen M-Files Desktop

2.2.1. Listenbereich

Die Listenansicht in M-Files Desktop enthält in der Regel Ansichten und Objekte. Die Funktionsweise des Listenbereichs und von Windows File Explorer ist sehr ähnlich. Ein Unterschied besteht darin, dass Sie für ein Objekt in M-Files Desktop mit den Pfeilspitzen alle zugehörigen Objekte ein- und ausblenden können.

Es gibt zwei Arten von Pfeilspitzen: Die gefüllte Pfeilspitze (▶) zeigt, dass das Objekt Dateien enthält, und die nicht gefüllte Pfeilspitze (›) zeigt, dass das Objekt über metadatenbasierte Beziehungen zu anderen Objekten verfügt.

Objekte in der Listenbereich sortieren

Ziel	Anweisungen
Die Sortierreihenfolge der Objekte im Listenbereich ändern.	Auf eine Spaltüberschrift im Listenbereich klicken.
Die Sortierreihenfolge in aufsteigend oder absteigend ändern.	Mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift klicken und eine Sortierreihenfolge auswählen.
Sekundäre, tertiäre und andere Sortierreihenfolgen auswählen.	Die Strg-Taste gedrückt halten und auf eine andere Spaltenüberschrift klicken.
Weitere Spalten im Listenbereich hinzufügen.	Mit der rechten Maustaste auf den Spaltenkopfbereich klicken und **Spalten auswählen...** auswählen.

Weitere Informationen zur Gruppierung von Suchergebnissen finden Sie unter Gruppierung der Suchergebnisse.

Problembehandlung im Listenbereich

Wenn ein Elementname im Listenbereich aus ausgegrauter Text angezeigt wird, ist der gesamte Elementpfad für Windows zu lang (mehr als 259 Zeichen). Es ist daher notwendig, Teile davon umzubenennen, um sicherzustellen, dass der Inhalt richtig funktioniert. Wenn Sie Microsoft Windows 10 oder höher verwenden, können Sie Ihren Systemadministrator bitten, länger Elementpfade zu aktivieren.

Wenn die Spalte **Größe** für ein Objekt leer ist, ist die Objektgröße zeitweilig unbekannt. Wenn das Objekt geöffnet wird, erfolgt eine Aktualisierung der **Größe** Spalte.

2.2.2. Metadatenformular

Das Metadatenformular enthält wichtige Informationen über das Objekt. Zum Beispiel den Titel, die Erstellungszeit, den Autor und die Klasse eines Dokuments. Klicken Sie auf die **Metadaten** Registerkarte, um das Metadatenformular zu öffnen oder zu schließen, oder ziehen Sie den linken Rand des Fensters, um seine Größe zu ändern.

Tipp: Um das Metadatenformular im klassischen M-Files Desktop in einem separaten Fenster zu öffnen, markieren Sie ein Objekt im Listenbereich, und drücken Sie Alt + Eingabe. Weitere Tastenkombinationen finden Sie unter Tastaturkurzbefehle im klassischen M-Files Desktop.

Klicken Sie auf verschiedene Teile der Abbildung, um eine Beschreibung der Bereiche der Metadatenformulare anzuzeigen.

1. Objektkommentare
2. Metadatenformular-Optionenleiste
3. Metadaten des Objekts
4. Berechtigungen von Objekten
5. Workflow von Objekten

Objektkommentare

Auf das Kommentarsymbol ( ) klicken, um die Kommentaransicht anzuzeigen. In der Kommentaransicht können Sie Kommentare zum Objekt anzeigen und hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Objektkommentare.

Metadatenformular-Optionenleiste

Die Optionenleiste enthält Optionen, die im Zusammenhang mit den ausgewählten Objekten und dem Metadatenformular stehen.

Symbol	Aktion
	Öffnet das **Verlauf** Dialogfeld des Objekts.
	Das Objekt wird als nachverfolgt oder nicht mehr nachverfolgt festgelegt. Wenn das Objekt als nachverfolgt gekennzeichnet ist, werden Sie über Änderungen am Dokument per E-Mail benachrichtigt. Weitere Information über Benachrichtigungen finden Sie unter Benachrichtigungseinstellungen im klassischen M-Files Desktop bearbeiten. **Hinweis:** Die Person, die das Objekt geändert hat, erhält keine Benachrichtigung.
	Das Objekt wird angeheftet oder gelöst.
	Das Metadatenformular wird in einem neuen Fenster geöffnet.
	Der Titelbereich des Metadatenformulars wird angezeigt oder ausgeblendet.

Metadaten des Objekts

Metadaten helfen Ihnen beim Auffinden von Objekten in M-Files. Metadaten sind die Informationen zu einem Objekt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadaten des Objekts.

Berechtigungen von Objekten

Auf den Berechtigungsbereich klicken, um das Dialogfeld **Berechtigungen** zu öffnen. In dem Dialogfeld können Sie die Berechtigungen des Objekts ändern. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Berechtigungen von Objekten.

Workflow von Objekten

Verwenden Sie die Workflow-Optionen zum Auswählen eines Workflows und eines Workflow-Status für einem Objekt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Workflows.

2.2.3. Dokumentenvorschau

Mit der Vorschauoption können Sie den Inhalt des ausgewählten Objekts sehen. M-Files zeigt die Dokumentenvorschau für die auf dieser Seite aufgeführten Dateitypen an. Klicken Sie auf die **Vorschau** Registerkarte, um die Dokumentenvorschau zu öffnen oder zu schließen, oder ziehen Sie den linken Rand des Fensters, um seine Größe zu ändern.

Zum Vergrößern von PDF-Dateien auf der Registerkarte **Vorschau** mit der rechten Maustaste klicken und **Zoom-In-Tool** auswählen. Erneut rechtsklicken, die unterschiedlichen Zoom-Tools auswählen.

Um das Objekt zu bearbeiten, checken Sie das Dokument aus und nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor, oder fügen Sie im Vorschaumodus Anmerkungen hinzu.

Auf der Registerkarte **Vorschau** können Sie den Inhalt dieser Dateitypen sehen:

- E-Mail-Dateien (eml, emlx, msg)
- HTML- und Webarchiv-Dateien (htm, html, mht, mhtml)
- Bilddateien (tif, tiff, jpg, jpeg, bmp, gif, png)
- Microsoft Excel-Dateien (xlsx, xlsm, xltx, xltm, xlsb, xls, xlt)

- Microsoft PowerPoint-Dateien (pptx, pptm, ppsx, ppsm, potx, potm, ppt, pps, pot)
- Microsoft Word-Dateien (docx, docm, dotx, dotm, doc, dot)
- OpenDocument-Dateien (odt, ott, ods, odp)
- PDF-Dateien
- RTF-Dateien
- Textdateien (txt)
- Visio-Zeichnungen (vsdx, vsx, vtx, vdx, vssx, vstx, vsdm, vssm, vstm, vdw, vsd, vss, vst)

- Videodateien (mp4, webm, ovg) *
- Audiodateien (mp3, ogg, wav) *

*) Wird nur in M-Files Web unterstützt

Es ist auch möglich, die Unterstützung auf andere Dateitypen zu erweitern: beispielsweise DWG-Dateien. Dazu müssen Sie eine kompatible Drittanbieteranwendung installieren und als Standardanwendung für diesen Dateityp festlegen. Dies ist jedoch nur für Dateitypen erforderlich, die hier nicht aufgeführt sind.

Die maximale Dateigröße für die Dokumentenvorschau in M-Files Web

Dateityp	Maximale Dateigröße
E-Mail-Dateien	10 MB
Bilddateien	100 MB
Videodateien	1 GB
Audiodateien	500 MB
Microsoft Word Dateien	25 MB
Microsoft PowerPoint Dateien	10 MB
Microsoft Excel Dateien	10 MB
Visio-Zeichnungen	10 MB

2.2.4. Angehefteter Inhalt

Auf der Registerkarte **Angeheftet** können Sie Elemente auswählen, die Sie oft in einer einzigen Registerkarte verwenden wollen. Auf die Registerkarte **Angeheftet** in der Navigationsleiste „Ansicht“ klicken, um Ihre angehefteten Elemente anzuzeigen.

Auf den Pfeil vor einem Gruppennamen klicken, um eine Gruppe angehefteter Elemente zu erweitern oder zu reduzieren. Die Optionen oben auf der **Angeheftet** Registerkarte verwenden, um angeheftete Elemente nach Namen zu filtern, eine Gruppe zur **Angeheftet** Registerkarte hinzuzufügen oder alle Gruppen zu erweitern oder zu reduzieren.

Auf ein Element auf der Registerkarte **Angeheftet** klicken, um dessen Metadaten oder Vorschau in der rechten Leiste anzuzeigen. Doppelklicken Sie auf das Element, um die Standardaktion des Objekts auszuführen. Um ein angeheftetes Element auf die **Angeheftet** Registerkarte zu verschieben, ziehen Sie das Element und legen es ab.

Auf das Symbol mit den drei Punkten (⋮) klicken, um weitere Optionen anzuzeigen. Beispielsweise können Sie ein angeheftetes Element umbenennen. Damit wird der Name der Verknüpfung, aber nicht der Name des Elements geändert.

Die **Angeheftet** Registerkarte kann bis zu 200 Einträge enthalten.

„Favoriten“ und „Angeheftet“ Registerkarte

Die **Favoriten** Funktion ist in den neuesten Versionen von M-Files nicht mehr enthalten. Sie können stattdessen Elemente anheften und Inhalte aus den **Favoriten** auf die **Angeheftet** Registerkarte verschieben.

Ein Element anheften

So heften Sie ein Element auf der Registerkarte **Angeheftet** an:

1. Das Element im klassischen M-Files Desktop lokalisieren und auswählen, das Sie anheften wollen.
2. Einen der folgenden Schritte ausführen:
   a. Das Element aus dem Listenbereich auf die **Angeheftet** Registerkarte in der Navigationsleiste für Ansichten ziehen und ablegen.

      oder

   b. Auf das Element rechtsklicken und **Anheften** auswählen.

      oder

   c. Auf das **Anheften** Symbol ( ) in der Optionenleiste im Metadatenformular klicken.

Das ausgewählte Element wird in der **Angeheftet** Registerkarte angeheftet.

Standardmäßig ist das Element an die **Nicht gruppiert** Gruppe angeheftet. Um ein Element zu lösen, auf das Symbol mit den drei Punkten (⋮) klicken und **Lösen** auswählen.

Gruppen zur Registerkarte Angeheftet hinzufügen

Sie können die angehefteten Elemente in Gruppen unterteilen.

Um eine Gruppe hinzuzufügen, die folgenden Schritte durchführen:

1. Klicken Sie im klassischen M-Files Desktop auf die Registerkarte **Angeheftet**.
2. Oben auf der **Angeheftet** Registerkarte auf das Plus-Symbol (+) klicken.
3. Einen Namen für die Gruppe eingeben.

   ✔ Die Gruppe wird zur **Angeheftet** Registerkarte hinzugefügt.

4. Optional: Die Elemente in die Gruppe ziehen und ablegen.

Gruppen auf der Angeheftet Registerkarte bearbeiten

Um die Position einer Gruppe zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

1. Eine Gruppe auf der **Angeheftet** Registerkarte ziehen und ablegen.

Um eine Gruppe umzubenennen, die folgenden Schritte durchführen:

2. Auf das Symbol mit den drei Punkten (⋮) klicken und **Umbenennen** auswählen.
3. Einen neuen Namen eingeben.

Um eine Gruppe zu entfernen, die folgenden Schritte durchführen:

4. Auf das Symbol mit den drei Punkten (⋮) klicken und **Entfernen** auswählen.
5. Optional: Wenn die Gruppe angeheftete Elemente enthält, wählen Sie eine dieser Optionen im **Gruppe entfernen** Dialogfeld aus:

Option	Aktion
Lösen	Entfernt die Gruppe und löst die enthaltenen angehefteten Elemente.
Angeheftet lassen	Entfernt die Gruppe und verschiebt die angehefteten Elemente in die **Nicht gruppiert** Gruppe.

Verschieben von Inhalten aus Ihren Favoriten auf die „Angeheftet“ Registerkarte

1. Öffnen Sie im klassischen M-Files Desktop die Registerkarte **Alle**.
2. **Andere Ansichten** > **Favoriten** öffnen.
3. In der Ansicht **Favoriten** die Elemente auswählen, die Sie verschieben möchten.
4. Mit der rechten Maustaste auf eines der ausgewählten Elemente klicken.
5. **Von „Favoriten“ zu „Angeheftet“ verschieben** auswählen.

Die ausgewählten Elemente werden auf die Angeheftet Registerkarte verschoben.

2.2.5. Aufgabenbereich

Der Aufgabenbereich im klassischen M-Files Desktop enthält Verknüpfungen zu verschiedenen Vorgängen. Auf die graue, senkrecht ausgerichtete Registerkarte auf der linken Seite der Benutzeroberfläche klicken, um das Aufgabenbereich ein- oder auszublenden.

Bereich	Inhalt
Erstellen	Verknüpfungen für die Objekterstellung. Weitere Information zum Erstellen von Objekten finden Sie unter Dokumente und andere Objekte erstellen.
Gehe zu	Eine Liste der vordefinierten Verknüpfungen der am meisten verwendeten Ansichten.

Wenn Sie ein Objekt im Listenbereich ausgewählt haben, sehen Sie auch die Abschnitte **Anzeigen und Ändern** und **Zustandsübergang** in dem Aufgabenbereich.

Bereich	Inhalt
Anzeigen und Ändern	Eine Liste objektspezifischer Operationen. Zum Beispiel **Auschecken** und **Einchecken**.

Bereich	Inhalt
Statuswechsel	Eine Liste der verfügbaren Statuswechsel für das ausgewählte Objekt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Workflow-Status im Aufgabenbereich ändern. **Hinweis:** Der Befehl **Statuswechsel** wird nur im Aufgabenbereich angezeigt, wenn das Objekt einen Workflow enthält und wenn Sie die Berechtigung zum Ändern des Workflow-Status haben.

Anpassen des Aufgabenbereichs

Sie können die Tastenkombinationen der Bereiche **Anzeigen und Ändern** und **Gehe zu** anpassen.

Ziel	Anweisungen
Tastenkombinationen in **Anzeigen und Ändern** hinzufügen oder ausblenden.	Mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich der Aufgabenbereich klicken und unter **Befehle** eine Tastenkombination aktivieren oder deaktivieren.
Eine Tastenkombination im Bereich **Gehe zu** hinzufügen.	Das Objekt auswählen, die Menüleiste mithilfe der Alt-Tastaturtaste öffnen und **Vorgänge** > **Verknüpfung zu Aufgabenbereich hinzufügen** auswählen.
Eine Ansicht oder einen virtuellen Ordner im Bereich **Gehe zu** hinzufügen.	Mit der rechte Maustaste auf eine Ansicht oder einen virtuellen Ordner klicken und **Verknüpfung zu Aufgabenbereich hinzufügen** auswählen.
Tastenkombinationen im Bereich **Gehe zu** umbenennen, entfernen oder verschieben.	Mit der rechten Maustaste auf eine Verknüpfung in der Aufgabenbereich klicken und einen Befehl auswählen.

2.2.6. Anpassen der Benutzeroberfläche des klassischen M-Files Desktops

Für den Sie können die Anzeigeeinstellungen mithilfe der Optionen **Anzeigemodus** ändern. Mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich der Listenansicht klicken und **Anzeigemodus** auswählen, um die Einstellungen anzuzeigen.

Mithilfe der **Anzeigemodus** Optionen können Sie die folgenden Vorgänge durchführen:

- Wählen, ob Objekte als Symbole oder in der Detailliste angezeigt werden sollen.
- Auswählen, ob das Windows-Navigationsfenster File Explorer angezeigt werden soll oder nicht.
- Wählen, ob der Aufgabenbereich, das rechte Fenster und das untere Fenster in der ursprünglichen Größe, verkleinert oder gar nicht angezeigt werden sollen.
- Anmerkungen anzeigen oder ausblenden.
- Die Optionen für Objektgruppierungen nach Objekttyp sowie Ansicht- und Ordnergruppierungen aktivieren oder deaktivieren.
- Zwischen der normalen und dem kompakten Layout für die Benutzeroberfläche auswählen.

Darüber hinaus können Sie die Registerkarte **Metadatenformular** oder die Registerkarte **Vorschau** als Standardregisterkarte festlegen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Standardregisterkarte für Objekt einrichten.

2.2.7. Tastaturkurzbefehle im klassischen M-Files Desktop

Tastenkombinationen im Listenbereich

Verwenden Sie folgende Tastenkombinationen, wenn der Listenbereich aktiviert ist:

Schnellsuche	Strg + F	Siehe Schnellsuche.
Neues Dokument	Strg + N	Siehe Dokumente erstellen.
Objektliste aktualisieren	F5	Aktualisiert nur die Objekte mit Änderungen.
Objektliste vollständig aktualisieren	Umschalt + F5	Aktualisiert alle Objekte in der Listenansicht.

Tastenkombinationen für die ausgewählten Objekte

Verwenden Sie diese Tastenkombinationen, wenn ein Objekt im Listenbereich ausgewählt ist:

Metadatenformular öffnen	Alt + Eingabe	Siehe Metadatenformular.
Auschecken	Strg + O	Siehe Ein Dokument auschecken.
Einchecken	Strg + I	Siehe Dokumente einchecken.
Einchecken mit Kommentaren	Strg + ⇧ Shift + I	Siehe Dokumente einchecken.
Beziehungen	Strg + L	Siehe Objektbeziehungen.
Mitglieder der Sammlung	Strg +⇧ Shift + L	Siehe Dokumentensammlungen verwalten.
Kommentare	Strg + M	Siehe Objektkommentare.
Untergeordnete Objekte	Strg + J	Siehe Untergeordnete Objekte.
Verlauf	Strg + H	Siehe Versionsverlauf.

Tastenkombinationen für das Metadatenformular

Verwenden Sie diese Tastenkombinationen für das Metadatenformular:

Tab ⇆	Zum nächsten Eigenschaftsfeld bewegen.
⇧ Shift + Tab ⇆	Zum vorherigen Eigenschaftsfeld gehen.
Strg + I	Ein neues Wertefeld für eine Eigenschaft eingeben.
Strg + D	Das ausgewählte Eigenschaftsfeld löschen.
Strg + N	Der Werteliste einen neuen Wert hinzufügen und als Eigenschaftswert festlegen.
↑ / ↓	Zwischen den verfügbaren Eigenschaftswertoptionen scrollen.
Ctrl + S	Metadaten speichern

2.3. Verwaltung des Inhalts

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Inhalte im klassischen M-Files Desktop verwaltet werden.

In diesem Kapitel

- Inhalt zur Dokumentenverwaltung hinzufügen
- Entfernen und Archivieren von Inhalten
- Bearbeitung des Inhalts
- Objektbeziehungen
- Dokumentensammlung
- Das klassische M-Files Desktop offline verwenden
- M-Files Aino verwenden

2.3.1. Inhalt zur Dokumentenverwaltung hinzufügen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie der M-Files Dokumentenverwaltung Inhalt hinzufügen.

In diesem Kapitel

- Speichern nach M-Files
- Dokumente und andere Objekte erstellen
- Erstellen und Vervollständigen von Aufgabenzuweisungen
- Kopien vorhandener Objekte erstellen
- PDF-Dateien aus Objekten erstellen
- Funktionen in Microsoft Outlook

Speichern nach M-Files

Wenn Sie Daten auf dem M-Files Laufwerk speichern, werden die Daten in der Regel nicht auf Ihrer persönlichen Festplatte gespeichert. Im M-Files Desktop wird das M-Files-Laufwerk im File Explorer wie jede andere Festplatte angezeigt.

Verwenden Sie zum Speichern von Dateien auf Ihrem M-Files Laufwerk eine der folgenden Aktionen:

- Ziehen und Ablegen
- Kopieren und Einfügen
- **Speichern als**-Funktion in einer Anwendung
- Dialogfeld Dateien und Ordner importieren

Wenn Sie eine Datei in M-Files speichern, werden Sie von M-Files aufgefordert, Metadaten hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadaten des Objekts.

Mehrere Dateien in M-Files speichern

Sie können mehrere Dateien per Ziehen und Ablegen, Kopieren und Einfügen und über das Dialogfeld **Dateien und Ordner importieren** in M-Files speichern.

Tipp: Um viele Dateien mit denselben Metadaten zu speichern, aktivieren Sie **Verwenden Sie diese Werte als Standardwerte für das nächste Dokument**.

Tipp: **Überspringen** auswählen, um eine Datei nicht in M-Files zu speichern. Dies ist möglich, wenn Sie viele Dateien in der Dokumentenverwaltung speichern.

Doppelten Dateiinhalt erkennen

Wenn Sie versuchen, eine Datei zu speichern, die sich bereits in der Dokumentenverwaltung befindet, werden Sie von M-Files darüber informiert. M-Files zeigt Ihnen die doppelten Dokumente an, für die Sie Berechtigungen haben. Weitere Informationen zum Durchführen dieser Erkennung finden Sie auf der Wie funktioniert die Funktion zur Erkennung von Duplikaten?-Seite.

Doppelte Dateiinhalte werden im Listenbereich und beim Hinzufügen neuer Inhalte zur Dokumentenverwaltung angezeigt.

- Listenbereich: Erweitern Sie das Objekt, um die Dokumente mit doppeltem Dateiinhalt anzuzeigen. Die doppelten Dateien werden unter dem **Duplizierter Dateiinhalt** Knoten angezeigt.
- Beim Hinzufügen neuen Inhalts in der Dokumentenverwaltung: Wenn M-Files Dokumente mit doppeltem Inhalt in der Dokumentenverwaltung erkennt, wird das Dialogfeld **Doppelter Dateiinhalt** angezeigt. Im Dialogfeld **Nicht erstellen** oder **Trotzdem erstellen** auswählen.

Wenn Sie viele Dateien speichern, aktivieren Sie **Für die nächsten doppelten Dokumente durchführen**, um dieselbe Auswahl für alle doppelten Dokumente zu verwenden, die M-Files während des Vorgangs findet. Diese Option ist nicht zusammen mit der **Speichern unter** Funktion verfügbar.

In diesem Kapitel

- Dateien mittels Ziehen und Ablegen auf M-Files übertragen
- Dateien durch Kopieren und Einfügen auf M-Files übertragen
- Aus der Anwendung in M-Files speichern
- Ordner in M-Files speichern

Dateien mittels Ziehen und Ablegen auf M-Files übertragen

So fügen Sie der Dokumentenverwaltung per Ziehen und Ablegen Inhalt hinzu:

1. Das zu speichernde Element in File Explorer lokalisieren.
2. Die Datei auswählen und mittels Ziehen und Ablegen in den leeren Bereich der Listenansicht in M-Files verschieben.

   Das Dialogfeld **Neues Dokument** wird geöffnet.

   Hinweis: In einigen über die Funktion **Beziehungen durchsuchen** geöffneten Ansichten kann M-Files in der Regel alle obligatorischen Eigenschaften ausfüllen, z. B. basierend auf dem zugehörigen Projekt. In diesem Fall wird das Dialogfeld **Neues Dokument** nicht angezeigt, wenn Sie Dateien in die Dokumentenverwaltung ziehen und dort ablegen.
3. Eine Klasse für die Datei aus dem **Klasse** Dropdown-Menü auswählen.
4. Optional: Andere optionale Eigenschaftenwerte eingeben.

   Auf **Eigenschaft hinzufügen** klicken, um weitere Eigenschaften hinzuzufügen.
5. Anschließend auf **Erstellen** klicken.

Dateien durch Kopieren und Einfügen auf M-Files übertragen

1. Das zu speichernde Element in File Explorer lokalisieren.

2. Auf die Datei rechtsklicken und **Kopieren** auswählen.
3. Zum Fenster M-Files wechseln und auf der den leeren Bereich der Listenansicht rechtsklicken und **Einfügen** auswählen.

   ✔ Das Dialogfeld **Neues Dokument** wird geöffnet.

4. Eine Klasse für die Datei aus dem **Klasse** Dropdown-Menü auswählen.
5. Optional: Andere optionale Eigenschaftenwerte eingeben.

   ℹ Auf **Eigenschaft hinzufügen** klicken, um weitere Eigenschaften hinzuzufügen.

6. Anschließend auf **Erstellen** klicken.

Aus der Anwendung in M-Files speichern

Informationen zum Speichern Ihrer Arbeit aus einer Microsoft Office Anwendung (Office 2013 oder höher) in M-Files finden Sie unter Beispiel: Speichern einer Microsoft PowerPoint Präsentation in M-Files mit der Registerkarte M-Files. Informationen zum Speichern Ihrer Arbeit aus anderen Anwendungen auf der Benutzeroberfläche in M-Files finden Sie unter Beispiel: Speichern einer Microsoft PowerPoint Präsentation in M-Files.

Beispiel: Speichern einer Microsoft PowerPoint Präsentation in M-Files mit der Registerkarte M-Files

1. In Microsoft PowerPoint eine neue Präsentation erstellen oder eine bereits bestehende öffnen.
2. Änderungen im Dokument vornehmen.
3. Die **M-Files** Registerkarte in der Menüleiste Microsoft PowerPoint öffnen.
4. Auf **In M-Files speichern** klicken.
5. Auf die Dokumentenverwaltung klicken, in der die Präsentation gespeichert werden soll.

   ✔ Das **Neues Dokument** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Eine Klasse für die Datei aus dem **Klasse** Dropdown-Menü auswählen.
7. Optional: Andere optionale Eigenschaftenwerte eingeben.

   ℹ Auf **Eigenschaft hinzufügen** klicken, um weitere Eigenschaften hinzuzufügen.

8. Anschließend auf **Erstellen** klicken.

Ihre Präsentation wird in M-Files gespeichert.
Beispiel: Speichern einer Microsoft PowerPoint Präsentation in M-Files

1. In Microsoft PowerPoint eine neue Präsentation erstellen oder eine bereits bestehende öffnen.
2. Änderungen im Dokument vornehmen.
3. Auf **Datei** > **Speichern unter** > **Computer** > **Durchsuchen** klicken.

   ✔ Das **Speichern unter** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Auf der linken Bildschirmseite des Dialogfelds **Speichern unter**:

   a. Auf den Speicherort **Computer** klicken und auf der rechten Bildschirmseite auf **M-Files** doppelklicken.

   oder

   b. Auf den Pfeil neben **Computer** klicken, um den Speicherort aufzuklappen und auf **M-Files** klicken.

5. Auf jene Dokumentenverwaltung doppelklicken, in der Ihre Präsentation gespeichert werden soll.

6. Einen Namen für die Präsentation im Feld **Dateiname** eingeben.

7. **Speichern** auswählen.

   Das **Neues Dokument** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Eine Klasse für die Datei aus dem **Klasse** Dropdown-Menü auswählen.

9. Optional: Andere optionale Eigenschaftenwerte eingeben.

   Auf **Eigenschaft hinzufügen** klicken, um weitere Eigenschaften hinzuzufügen.

10. Anschließend auf **Erstellen** klicken.

Ihre Präsentation wird in M-Files gespeichert.

Ordner in M-Files speichern

Hinweis: Ihr Administrator kann externe Repository-Konnektoren zum Importieren von Dateien auf einem Netzlaufwerk verwenden. Bevor Sie Dateien oder Ordner importieren, stellen Sie sicher, dass derselbe Inhalt nicht zweimal in die Dokumentenverwaltung importiert wird.

Wenn Sie einen Ordner mit Unterordnern oder viele einzelne Dateien zusammen speichern, kann M-Files die alte Ordnerstruktur beibehalten. Wenn Sie möchten, dass die Ordnerstruktur gleich bleibt, organisiert M-Files die gespeicherten Inhalte in herkömmlichen Ordnern. Um diese Funktion auszuführen:

1. Drücken Sie im klassischen M-Files Desktop die ALT-Taste, um die Menüleiste zu öffnen.

2. **Erstellen** > **Dateien und Ordner importieren** auswählen.

3. Auf **...** klicken, um den Ordner auszuwählen, den Sie importieren wollen.

4. Auswählen:

   a. **Die Ordnerstruktur nicht beibehalten**, um die Ordnerstruktur des Ordners zu verwerfen.

   oder

   b. **Die Ordnerstruktur beibehalten**, um die Ordnerstruktur des Ordners beizubehalten. Um den Inhalt zu importieren, wählen Sie einen Ordner dafür in M-Files aus. Aus **Neuer Ordner** klicken, um einen neuen Ordner zu erstellen.

5. Optional: Das Kontrollkästchen **Zur Eingabe von Metadaten auffordern** deaktivieren, falls dem importierten Inhalt keine Metadaten hinzugefügt werden sollen.

6. Auf **OK** klicken.

Falls Sie das **Zur Eingabe von Metadaten auffordern** Kontrollkästchen markieren, die Schritte 7 bis 9 für jede Datei ausführen, die importiert wird.

7. Eine Klasse für die Datei aus dem **Klasse** Dropdown-Menü auswählen.

8. Optional: Andere optionale Eigenschaftenwerte eingeben.

Auf **Eigenschaft hinzufügen** klicken, um weitere Eigenschaften hinzuzufügen.

9. Anschließend auf **Erstellen** klicken.

Der Ordner wird in M-Files importiert. Falls Sie die **Ordnerstruktur beibehalten** Option auswählen, wird der importierte Ordner in M-Files als neuer Standardordner angezeigt.

Dokumente und andere Objekte erstellen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie neue Objekte in der Dokumentenverwaltung erstellt werden. Informationen zu den Unterschieden zwischen Dokumenten und anderen Objekttypen finden Sie unter der Definition eines Objekts.

In diesem Kapitel

- Metadaten des Objekts
- Dokumente erstellen
- Erstellen von anderen Objekten (keine Dokumente)
- Inhalt über den Scanner hinzufügen
- Ersetzung des Inhalts einer Dokumentendatei
- Berechtigungen von Objekten

Metadaten des Objekts

Metadaten helfen Ihnen beim Auffinden von Objekten in M-Files. Metadaten sind die Informationen zu einem Objekt. So sind das Erstellungsdatum, die Klasse und der Name eines Objekts alle Metadaten. Je mehr Metadaten Sie für ein Objekt eingeben, desto einfacher ist es, das Objekt zu finden, wenn Sie es benötigen.

Metadaten bearbeiten

Die Metadaten eines Objekts werden im Metadatenformular bearbeitet:

Ziel	Anweisungen
Eigenschaftswerte bearbeiten	Auf eine Eigenschaft klicken. Pflichtfelder sind mit einem Sternchen gekennzeichnet (*).
Eigenschaften hinzufügen	Auf **Eigenschaft hinzufügen** am Ende der Eigenschaftenliste klicken.
Hinzugefügte Eigenschaft entfernen	Auf das Entfernen-Symbol ( ) neben dem Eigenschaftsnamen klicken.
Workflow-Status ändern	Siehe Workflow-Status im Metadatenformular ändern.
Berechtigungen der ausgewählten Elemente ändern	Siehe Objektberechtigungen bearbeiten.

Auf **Speichern** klicken, um die Änderungen zu speichern und eine neue Version des Objekts zu erstellen.

Tipp: Sie können die Tastenkombinationen zum Bearbeiten von Objektmetadaten verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Tastenkombinationen für das Metadatenformular.

Metadatenvorschläge

Wenn Intelligente Metadatenschicht und Intelligence Services (Dienstprogramme) eingerichtet sind, zeigt M-Files Metadatenvorschläge für ein neues Dokument an.

Rechts auf einen Vorschlag klicken, um diesen als Wert für die Eigenschaft, die rechts über dem Vorschlag steht, hinzuzufügen. Falls dem vorgeschlagenen Wert ein (+) Zeichen voransteht, wird der Wert als neues Objekt oder Element der Werteliste hinzugefügt. Bei einigen Eigenschaftstypen können Sie mehr als einen der vorgeschlagenen Werte hinzufügen.

Benutzung der Toolleiste des Metadatenformulars

Auf eine Eigenschaft klicken, um die Symbolleiste für Metadatenformulare zu aktivieren. Die Symbolleiste ist für Eigenschaften verfügbar, die eine Werteliste verwenden. Die Symbolleiste kann die folgenden Optionen enthalten:

Symbol	Aktion
+	Ein Feld zu einer Mehrfachauswahl-Eigenschaft hinzufügen.
–	Ein Feld aus einer Mehrfachauswahl-Eigenschaft entfernen.
↻	Die Werte der Eigenschaft aktualisieren.
⊞	Ein Dialogfeld öffnen, um einen neuen Eigenschaftswert zu erstellen.
✎	Ein Dialogfeld öffnen, um den ausgewählten Eigenschaftswert zu bearbeiten.

Eigenschaften mehrerer Objekte bearbeiten

Eine der folgenden Vorgänge auswählen, um mehrere Objekte im Listenbereich auswählen:

Ziel	Anweisungen
Eine Liste mit Objekten auswählen	Auf das erste Objekt klicken, die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt halten und auf das letzte Objekt klicken.
Mehrere einzelne Objekte auswählen.	Auf das erste Objekt klicken, die Strg-Taste gedrückt halten und die anderen Objekte auswählen.
Alle Objekte auswählen	Verwenden Sie die Tastenkombination Strg + A.

Tipp: Wenn Sie die Berechtigungen vieler Objekte bearbeiten, empfehlen wir aus Gründen einer besseren Leistung, nicht gleichzeitig andere Änderungen an Metadaten vorzunehmen.

Das Metadatenformular zeigt alle Eigenschaften der ausgewählten Objekte an. In dieser Tabelle finden Sie Beschreibungen der speziellen Eigenschaftswerte, die verwendet werden, wenn Sie Objekte ausgewählt haben, die über einen anderen Wert für dieselbe Eigenschaft verfügen:

Wert	Beschreibung
(veränderlich)	Die Werte der ausgewählten Objekte sind unterschiedlich.
	Für keines der ausgewählten Objekte wurde der Wert ausgewählt.
	Für einige der ausgewählten Objekte wurde der Wert ausgewählt.
	Für alle ausgewählten Objekte wurde der Wert ausgewählt.

Wenn Sie einen Wert bearbeiten, werden die Werte in allen ausgewählten Objekten geändert. Wenn Sie z. B. einen Wert durch einen neuen Wert ersetzen `(veränderlich)`, wird dieser für alle ausgewählten Objekte festgelegt.

Dokumente erstellen

Sie können Dokumente wie gewohnt erstellen und diese direkt auf dem M-Files Laufwerk speichern. Sie können auch andere Objekttypen, wie Kunden und Aufgabenzuweisungen erstellen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Erstellen von anderen Objekten (keine Dokumente) und Erstellen und Vervollständigen von Aufgabenzuweisungen.

Um ein Dokument zu erstellen, klicken Sie auf **Erstellen** ( ) und wählen Sie **Dokument** aus. Das Dialogfeld zur Erstellung eines neuen Dokuments hilft Ihnen bei der Auswahl der richtigen Vorlage und Klasse für das neue Dokument. Sie können auch mit der Suchfunktion nach einer Vorlage suchen oder eine Klasse auswählen, um nur die für diese Klasse verfügbaren Vorlagen anzuzeigen.

Wählen Sie **Alle** aus, um alle verfügbaren Vorlagen und Dateiformate anzuzeigen. Unter **Zuletzt verwendet** werden alle Vorlagen angezeigt, auf die Sie in letzter Zeit zugegriffen haben. Unter **Leer** werden alle für ein Dokument verfügbaren Dateiformate angezeigt.

Klicken Sie auf **Weiter**, um das Metadatenformular für das neue Dokument zu öffnen. Die mit einem Stern (*) gekennzeichneten Eigenschaften sind zwingend.

Tipp: Sie können die Tastenkombinationen zum Bearbeiten von Objektmetadaten verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Tastenkombinationen für das Metadatenformular.

Tipp: Mit Berechtigungen können Sie festlegen, von wem das Dokument angezeigt, geöffnet oder bearbeitet werden kann.

Wenn Sie mit der Bearbeitung der Metadaten fertig sind, wählen Sie aus, ob das Dokument zum Bearbeiten geöffnet werden soll (**Öffnen und Bearbeiten**) oder ob es sofort für andere Benutzer verfügbar sein soll (**Sofort einchecken**). Anschließend auf **Erstellen** klicken, um die Änderungen zu speichern.

Wenn Sie ein Dokument in einer anderen Anwendung erstellen, geben Sie die Metadaten ein, wenn Sie das Dokument in der Dokumentenverwaltung auf dem M-Files Laufwerk speichern.

Konvertierung einer temporären lokalen Datei in ein Dokument

Der **In Dokument konvertieren** Vorgang kann auf alle Dokumente, die nicht anhand des Standardverfahrens in M-Files importiert wurden, angewendet werden, beispielsweise mithilfe der Eingabeaufforderung. M-Files zeigt diese temporären lokalen Dateien mit einem ausgegrauten Symbol an. Um eine temporäre lokale Datei in ein M-Files Dokument umzuwandeln, auf die Datei rechtsklicken und auf **In Dokument konvertieren** klicken.

In diesem Kapitel

- Beispiel: Dokumente erstellen
- Verwendung von Dokumentvorlagen
- Eindateidokument und Mehrdateiendokument

Beispiel: Dokumente erstellen

1. M-Files Desktop öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung navigieren.
2. Auf **Erstellen** klicken ( ).
3. Auf **Dokument** klicken.
4. Vorlage auswählen:
   a. Einen Suchbegriff in das Suchfeld eingeben und eine Vorlage auswählen.

      oder

   b. Im Dropdown-Menü **Klasse auswählen** eine Klasse auswählen und anschließend eine Vorlage auswählen.

      oder

   c. Eine Vorlage aus der **Kürzlich verwendet**, **Alle** oder **Leer** Schnellliste auswählen.
5. Auf **Weiter** klicken.
6. Im **Namen oder Titel** Feld eine Namen eingeben.
7. Die Metadaten für das Objekt eingeben. Pflichtfelder sind mit einem Sternchen gekennzeichnet .

   Um zusätzliche Metadatenfelder hinzuzufügen, auf **Eigenschaft hinzufügen** unterhalb der letzten Metadateneigenschaft der Liste klicken.
8. Optional: Die Berechtigungen-Optionen ganz unten im Dialogfeld anklicken, um die Berechtigungen für Ihr Dokument zu bestimmen.

   Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Berechtigungen von Objekten.
9. Optional: Auf die Workflow-Optionen klicken, um einen Workflow und einen Workflow-Status für das Dokument auszuwählen.
10. Eine der folgenden Optionen auswählen:

a. **Offen für Bearbeitung** auswählen, um den Inhalt zu ändern, bevor das Dokument eingecheckt wird.

oder

b. **Sofort einchecken** auswählen, um den Inhalt der Dokumentenverwaltung hinzuzufügen, nachdem auf **Erstellen** geklickt wurde.

11. Anschließend auf **Erstellen** klicken.

Verwendung von Dokumentvorlagen

Sie können beim Erstellen von Dokumenten in M-Files Vorlagen verwenden. Vorlagen können festgelegt werden, um einen vordefinierten Satz an Metadaten und Inhalten zum Dokument hinzuzufügen. Dies kann beispielsweise für Angebotsvorlagen oder Auftragsvorlagen sinnvoll sein.

Fügen Sie die Eigenschaft **Vorlage** zu den Metadaten hinzu und setzen Sie den Wert auf **Ja**, um ein Dokument oder ein anderes Objekt als Vorlage festzulegen. Vorlagen sind klassenspezifisch, mit der Eigenschaft **Zusätzliche Klassen** können Sie jedoch festlegen, dass die Vorlage auch für andere Klassen verwendet wird.

Hinweis: Wenn Sie ein Dokument als Dokumentenvorlage in M-Files speichern möchten, speichern Sie das Dokument als Microsoft Office Dokument, d. h. im Format *.doc(x)*, *.ppt(x)*, *.xls(x)* oder ähnlich. Verwenden Sie nicht die von Microsoft Office-Anwendungen angebotenen Vorlagenformate (z. B. *.dotx* für eine Word-Vorlage).

Für weitere Information siehe Abschnitt Neue Klasse und Abschnitt Automatische Werte, um mehr über den Einsatz von Dokumentenvorlagen mit automatischen Werten zu erfahren.

Eindateidokument und Mehrdateiendokument

In M-Files können Sie Mehrdateiendokumente oder Eindateidokumente erstellen.

Ein Eindateidokument enthält eine Datei. Zum Beispiel ein PDF- oder ein Word-Dokument.

Ein Mehrdateiendokument ( ) enthält normalerweise viele Dateien. Beispielsweise können Sie ein Angebot zusammen mit allen Anhängen, die Eindateidokumente sind, in einem Mehrdateiendokument zusammenfassen. Sie können auf das Mehrdateiendokument doppelklicken, um seinen Inhalt anzuzeigen.

Konvertierung eines Mehrdateiendokuments in ein Eindateidokument

Wenn ein Mehrdateiendokument nur eine Datei enthält, können Sie es in ein Eindateidokument umwandeln. Mit der rechen Maustaste auf eine Mehrdateiendokument klicken und auf **In Eindateidokument konvertieren** klicken.

Konvertierung eines Eindateidokuments in ein Mehrdateiendokument

Sie können ein Eindateidokument in ein Mehrdateiendokument konvertieren, indem Sie auf das Eindateidokument rechtsklicken und **In Mehrdateiendokument konvertieren** auswählen.

In diesem Kapitel

- Neue Dateien zu Mehrdateiendokument hinzufügen

Neue Dateien zu Mehrdateiendokument hinzufügen

Die Funktion **Datei hinzufügen** kann dazu verwendet werden, um neue Dokumentendateien für ein Mehrdateiendokument zu erstellen.

Bedenken Sie jedoch, dass ein Mehrdateiendokument in M-Files nicht mit einem Ordner in Windows gleichzusetzen ist. Mehrdateiendokumente sind einzelne Dokumente, die aus null oder mehr Dokumentendateien sowie einem gemeinsamem Metadaten-Satz bestehen. Eine Dokumentendatei ist ein fester Bestandteil eines Mehrdateiendokuments. Ein Vertrag, der von einer Papiervorlage eingescannt wurde, kann beispielsweise ein Mehrdateiendokument darstellen, wobei die einzelnen Seiten des Vertrages jeweils für eine Dokumentendatei stehen.

Hinweis: Verwenden Sie die Funktion **Datei importieren**, um dem Mehrdateiendokument eine bestehende Datei hinzuzufügen. Sie können Dateien auch mit Drag und Drop in ein Mehrdateiendokument ziehen.

Die folgenden Schritte ausführen, um eine neue Datei zu einem Mehrdateiendokument hinzuzufügen.

1. Auf das Mehrdateiendokument Ihrer Wahl rechtsklicken.
2. **Datei hinzufügen** auswählen, um eine Liste mit den Dateitypen anzuzeigen.
3. Einen Typ für die neue Datei auswählen.

   Das Dokument wird an Sie ausgecheckt und eine neue Datei des ausgewählten Typs wird zum Mehrdateiendokument hinzugefügt.

4. Einen Namen für den hinzugefügten Namen eingeben.

Erstellen von anderen Objekten (keine Dokumente)

Zusätzlich zu Dokumenten können Sie andere Objekte wie Kunden und Projekte erstellen. Sie können daher M-Files benutzen, um beispielsweise die Kundendatenbanken zu verwalten, indem Sie Kundenobjekte in der Dokumentenverwaltung hinzufügen und bearbeiten. Ähnlich wie bei Dokumenten verfügen Objekte, Kunden und Projekte über ein Metadatenformular, können jedoch auch ohne Datei vorhanden sein. Sie werden auch auf dieselbe Weise bearbeitet und gelöscht wie Dokumente.

Wenn Sie damit beginnen, ein neues Objekt zu erstellen, wird zuerst das Metadatenformular eingeblendet. Nachdem Sie die Werte für die Pflichtfelder (mit einem Sternchen versehen) eingegeben haben, kann das Objekt mit **Erstellen** gespeichert werden.

Die Option **Sofort einchecken** ist standardmäßig ausgewählt, um sicherzustellen, dass das neue Objekt unmittelbar im Repository gespeichert wird, wenn Sie auf **Erstellen** klicken. Sie können das Objekt an sich selbst ausgecheckt lassen, um Metadaten hinzuzufügen, bevor Sie die Informationen in der Dokumentenverwaltung speichern.

Objekttypen können mit M-Files Admin festgelegt werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Objekttypen.

Beispiel: Erstellen eines neuen Kunden

1. Auf **Erstellen** > **Kunde** klicken.
2. Im **Kundenname** Feld den Kundennamen eintragen.
3. Optional: Weitere Einzelheiten zum Kunden in den verfügbaren Feldern eintragen.
4. Anschließend auf **Erstellen** klicken.

Ein neues Kundenobjekt wird erstellt und zur Dokumentenverwaltung hinzugefügt.
Inhalt über den Scanner hinzufügen

Dieser Abschnitt erläutert, wie man der Dokumentenverwaltung durch Einsatz eines Scanners neue Dateien hinzufügen, oder wie bestehender Inhalt in der Dokumentenverwaltung anhand eines Scanners ersetzt werden kann.

In diesem Kapitel

- Dokumente vom Scanner hinzufügen
- Dokumente über den Scanner zu einem Mehrdateiendokument hinzufügen
- Dokument durch ein Dokument vom Scanner ersetzen
- Scannen und Texterkennung (OCR)

Dokumente vom Scanner hinzufügen

1. In M-Files auf **Erstellen** klicken und **Dokument vom Scanner hinzufügen** auswählen.

2. Optional: Falls das **Quelle auswählen** Dialogfeld geöffnet wird, den Scanner aus der Liste auswählen und auf **Auswählen** klicken.

3. Scannen Sie Ihr Dokument, indem Sie die Scanner-Anwendung verwenden.

   ✔ Wenn das Scannen abgeschlossen ist, erscheint das **Scan-Auftrag** Dialogfeld.

4. Eine der folgenden Optionen auswählen:

Option:	Ziel:
Scannen beendet	Sie möchten keine zusätzlichen Dokumente scannen.
Weitere Seiten in aktuelles Dokument scannen	Sie möchten ein weiteres Dokument scannen und mit dem zuvor gescannten Dokument kombinieren.
Ein weiteres Dokument scannen	Sie möchten ein weiteres Dokument scannen und nicht mit dem zuvor gescannten Dokument kombinieren.

5. Optional: Falls das Dialogfeld **Konvertieren in durchsuchbares PDF** eingeblendet wird, **Konvertieren** wählen, falls Sie das gescannte Dokumente in eine durchsuchbare PDF-Datei konvertieren wollen. Ansonsten auf **Konvertierg. überspr.** klicken.

   ℹ Für weitere Information über Konvertierung von gescannten Dokumenten in durchsuchbare PDF-Dateien, siehe Scannen und Texterkennung (OCR).

6. Wenn das Dialogfeld **Neues Dokument** angezeigt wird, die Metadaten eingeben und auf **Erstellen** klicken.

Das gescannte Dokumente oder die Dokumente werden zu M-Files hinzugefügt.
Dokumente über den Scanner zu einem Mehrdateiendokument hinzufügen

Die hier angegebenen Schritte durchführen, um gescannte Dokumente zu einem Mehrdateiendokument hinzuzufügen. Eine Anleitung darüber, wie man Eindateidokumente in Mehrdateiendokumente konvertiert, finden Sie unter Eindateidokument und Mehrdateiendokument.

1. In M-Files das Mehrdateiendokument lokalisieren, zu dem die gescannte Datei hinzugefügt werden soll.

2. Auf das Mehrdateiendokument rechtsklicken und **Datei hinzufügen** > **Datei vom Scanner hinzufügen** auswählen.

3. Optional: Falls das **Quelle auswählen** Dialogfeld geöffnet wird, den Scanner aus der Liste auswählen und auf **Auswählen** klicken.

4. Scannen Sie Ihr Dokument, indem Sie die Scanner-Anwendung verwenden.

   Wenn das Scannen abgeschlossen ist, erscheint das **Scan-Auftrag** Dialogfeld.

5. Eine der folgenden Optionen auswählen:

Option:	Ziel:
Scannen beendet	Sie möchten keine zusätzlichen Dokumente scannen.
Weitere Seiten in aktuelles Dokument scannen	Sie möchten ein weiteres Dokument scannen und mit dem zuvor gescannten Dokument kombinieren.
Ein weiteres Dokument scannen	Sie möchten ein weiteres Dokument scannen und nicht mit dem zuvor gescannten Dokument kombinieren.

6. Optional: Falls das Dialogfeld **Konvertieren in durchsuchbares PDF** eingeblendet wird, **Konvertieren** wählen, falls Sie das gescannte Dokumente in eine durchsuchbare PDF-Datei konvertieren wollen. Ansonsten auf **Konvertierg. überspr.** klicken.

   Für weitere Information über Konvertierung von gescannten Dokumenten in durchsuchbare PDF-Dateien, siehe Scannen und Texterkennung (OCR).

Das gescannte Dokument oder Dokumente werden zum Mehrdateiendokument hinzugefügt.

Hinweis: Das Mehrdateiendokument verfügt nur über einen Satz an Metadaten. Die Dateien im Dokument haben keine separate Metadaten.

Dokument durch ein Dokument vom Scanner ersetzen

1. In M-Files das Dokument lokalisieren und auswählen, das durch ein gescanntes Dokument ersetzt werden soll.

   Einzelne Dokumente und Dokumente eines Mehrdateiendokuments können mit einem Dokument vom Scanner ersetzt werden.

2. Alt drücken, um die Menüleiste anzuzeigen und **Vorgänge** > **Scannen und Texterkennung (OCR)** > **Mit Datei vom Scanner ersetzen** auswählen.

   Alternativ dazu können Sie auf die Dokumente rechtsklicken und die **Scannen und Texterkennung (OCR)** > **Mit Datei vom Scanner ersetzen** Funktion auswählen.

3. Optional: Falls das **Quelle auswählen** Dialogfeld geöffnet wird, den Scanner aus der Liste auswählen und auf **Auswählen** klicken.

4. Scannen Sie Ihr Dokument, indem Sie die Scanner-Anwendung verwenden.

   Wenn das Scannen abgeschlossen ist, erscheint das **Scan-Auftrag** Dialogfeld.

5. Eine der folgenden Optionen auswählen:

Option:	Ziel:
Scannen beendet	Sie möchten keine zusätzlichen Dokumente scannen.
Weitere Seiten in aktuelles Dokument scannen	Sie möchten ein weiteres Dokument scannen und mit dem zuvor gescannten Dokument kombinieren.
Ein weiteres Dokument scannen	Sie möchten ein weiteres Dokument scannen und nicht mit dem zuvor gescannten Dokument kombinieren.

6. Optional: Falls das Dialogfeld **Konvertieren in durchsuchbares PDF** eingeblendet wird, **Konvertieren** wählen, falls Sie das gescannte Dokumente in eine durchsuchbare PDF-Datei konvertieren wollen. Ansonsten auf **Konvertierg. überspr.** klicken.

   Für weitere Information über Konvertierung von gescannten Dokumenten in durchsuchbare PDF-Dateien, siehe Scannen und Texterkennung (OCR).

Das in M-Files vorhandene Dokument wird durch ein vom Scanner stammendes Dokument ersetzt.
Scannen und Texterkennung (OCR)

Mit einem Scanner können Sie Dokumente in Papierform zu M-Files hinzufügen. Um die Scanfunktionen zu verwenden, im klassischen M-Files Desktop die Alt-Taste drücken und **Vorgänge** > **Scannen und Texterkennung (OCR)** wählen. Nach Abschluss eines Dokumentscans schlägt M-Files vor, die gescannte Datei unter Verwendung der optischen Zeichenerkennung (OCR) in eine durchsuchbare PDF-Datei umzuwandeln.

M-Files schlägt automatisch Zeichenerkennung vor, wenn Sie ein Bild auf M-Files ziehen. Über das Kontextmenü der Datei könnrn Sie auch nicht durchsuchbare PDF-Dateien und Bilder manuell in durchsuchbare PDF-Dateien umwandeln.

Bei diesen Dateiformaten können Sie die optische Zeichenerkennung verwenden:

- TIF
- TIFF
- JPG
- JPEG
- BMP
- PNG
- PDF

TIFF-Dateien mit Alphakanal oder JPEG-Komprimierung werden nicht unterstützt.

Wichtige Informationen für Administratoren

Hinweis: Wenn Sie die OCR-Funktion in M-Files bei einer signierten PDF verwenden, wird das gesamte Dokument neu geschrieben. Da digitale Signaturen den Inhalt validieren, machen durch OCR vorgenommene Änderungen die vorhandene Signatur ungültig. Dies kann zur Entfernung der Signatur führen.

- Die OCR-Funktionen in M-Files unterstützen keine Massenvorgänge. Sie sind zur Konvertierung jeweils einer kleinen Anzahl von Dateien bestimmt.
- Informationen zum Scannen über ein Netzwerk finden Sie unter Scanner-Quellen.

- Zur Integration von Scannern werden die Technologien TWAIN und WIA verwendet. Es werden nur Scanner mit TWAIN- oder WIA-Treiber unterstützt.
- Systemadministratoren können die Einstellungen für das Scannen und die optische Zeichenerkennung unter Advanced Vault Settings ändern. Die Einstellungen befinden sich im Abschnitt **Configuration** > **Scanning & OCR**.
- Wenn die Texterkennung für ein Bild durchgeführt wird, das nicht in M-Files gespeichert ist, wird die Datei als PDF gespeichert. Andernfalls ist die ursprüngliche Bilddatei in der Versionsgeschichte des Objekts zu finden.

Import von Bilddateien als durchsuchbares PDF

Um eine Bilddatei als durchsuchbares PDF in die Dokumentenverwaltung zu importieren, wie folgt vorgehen:

1. Ziehen Sie eine Bilddatei auf das klassische M-Files Desktop und legen Sie sie dort ab.
2. Optional: Im **Konvertierung in durchsuchbares PDF** Dialogfeld das **Automatische Spracherkennung benutzen** Kontrollkästchen markieren, um M-Files so einzustellen, dass die Sprache des Dokuments automatisch erkannt wird.
3. Optional: Im **Konvertierung in durchsuchbares PDF** Dialogfeld, können Sie die Qualität der Texterkennung durch Auswahl der **Erweitert** Optionen zur Festlegung der Primär- und Sekundärsprache, die in der Bilddatei verwendet werden, verbessern.

   Das Öffnen der erweiterten Optionen deaktiviert die Option der automatischen Spracherkennung.
4. Auf **Konvertieren** klicken, um die Konvertierung zu starten.
5. Nachdem die Konvertierung beendet ist, erscheint das Dialogfeld **Neues Dokument** erneut. Beenden Sie den Import der Bilddatei, indem Sie die Metadaten ausfüllen und klicken Sie auf **Erstellen**.

Die Bilddatei wird als durchsuchbares PDF in die Dokumentenverwaltung importiert und ermöglicht es Ihnen, diese durch Einsatz der M-Files Suchfunktionen zu lokalisieren.

Konvertierung einer Bilddatei, die in M-Files gespeichert ist, in ein durchsuchbares PDF

1. In M-Files die Bilddatei lokalisieren, die Sie in ein durchsuchbares PDF konvertieren wollen.
2. Auf die Datei rechtsklicken und **Scannen und Texterkennung (OCR)** > **In durchsuchbares PDF konvertieren** aus dem Kontextmenü auswählen.
3. Optional: Im **Konvertierung in durchsuchbares PDF** Dialogfeld das **Automatische Spracherkennung benutzen** Kontrollkästchen markieren, um M-Files so einzustellen, dass die Sprache des Dokuments automatisch erkannt wird.
4. Optional: Im **Konvertierung in durchsuchbares PDF** Dialogfeld, können Sie die Qualität der Texterkennung durch Auswahl der **Erweitert** Optionen zur Festlegung der Primär- und Sekundärsprache, die in der Bilddatei verwendet werden, verbessern.

   Das Öffnen der erweiterten Optionen deaktiviert die Option der automatischen Spracherkennung.
5. Auf **Konvertieren** klicken, um die Konvertierung zu starten.

Die Bilddatei wird in ein durchsuchbares PDF konvertiert und sämtliche Textinhalte der Bilddatei können nun durch Verwendung folgender Suchfunktionen gefunden werden M-Files.

Ersetzung des Inhalts einer Dokumentendatei

Mit dem Befehl **Ersetzen mit Datei** können Sie ein anderes Dokument oder eine Datei auswählen, um damit den Inhalt (Daten in der Datei) des ausgewählten Dokuments zu ersetzen.

Dabei bleibt die ursprüngliche Version der ersetzten Dokumentendatei erhalten, da M-Files beim Auschecken des Dokuments eine neue Version erstellt wird. Die Metadaten bleiben unverändert und der Befehl wirkt sich nur auf die Inhalte in der Datei aus. Indem Sie das **Verlauf** Dialogfeld können Sie den Versionsverlauf betrachten (siehe Versionsverlauf).

Um den Inhalt eines Dokuments mit einem anderen zu ersetzen:

1. Auf die Dokumentendatei rechtsklicken dessen Inhalt Sie ersetzen wollen.
2. Drücken Sie die Alt-Taste und wählen Sie **Vorgänge** > **Ersetzen durch Datei**.
3. Die Datei lokalisieren und auswählen, die Sie benutzen wollen, um den Inhalt der Originaldatei zu ersetzen.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Der Inhalt der Originaldatei wird durch den Inhalt der Datei, die Sie ausgewählt haben, ersetzt. Die Metadaten des Dokuments bleiben unverändert.

Berechtigungen von Objekten

Um das Dialogfeld **Berechtigungen** eines M-Files Objekts zu öffnen, klicken Sie am unteren Rand des Metadatenformulars auf den Berechtigungenbereich.

Mit benannten Zugriffssteuerungslisten können Sie schnell Dokumentberechtigungen auswählen.

Objektberechtigungen bearbeiten

Um Berechtigungen von Objekten zu bearbeiten, klicken Sie auf dem Metadatenformular auf den **Berechtigungen** Bereich. Das Objekt verfügt über automatische Berechtigungen, wenn im **Ausgewählte Berechtigungseinstellungen** Bereich des **Berechtigungen** Dialogfelds eine Liste mit den Spalten **Quelle**, **Beschreibung** und **Aktiv** angezeigt wird. Informationen zum Bearbeiten dieser Berechtigungen finden Sie unter Berechtigungen aus mehreren Quellen.

Wenn das Objekt nicht über automatische Berechtigungen verfügt, können Sie **Vollzugriff für alle internen Benutzer**, **Nur für mich** oder das Dropdown-Menü zur Verwendung einer benannten Zugriffskontrollliste auswählen.

Um weitere Berechtigungen festzulegen, auf **Bearbeiten** klicken. In dem sich öffnenden Dialogfeld die **Benannte Zugriffssteuerungsliste verwenden** Option auswählen. Auf **Hinzufügen** klicken, um alle in M-Files registrierten Benutzer, Benutzergruppen und Pseudobenutzer anzuzeigen, und um deren Berechtigungen zu bearbeiten. Auf die Schaltfläche **Entfernen** klicken, um Benutzer, Benutzergruppen und Pseudobenutzer aus der Zugriffssteuerungsliste zu entfernen. Informationen dazu, in welchem Umfang Benutzer das Objekt bearbeiten können finden Sie unter Berechtigungen zulassen und verweigern.

Tipp: Wenn Sie die Berechtigungen vieler Objekte bearbeiten, empfehlen wir aus Gründen einer besseren Leistung, nicht gleichzeitig andere Änderungen an Metadaten vorzunehmen.

Berechtigungen aus mehreren Quellen

Falls die effektiven Berechtigungen eines Objekts aus mehreren Quellen stammen, d. h. zusätzlich zu den eigenen Berechtigungseinstellungen, werden diese durch automatische Berechtigungen beeinflusst, zeigt das **Berechtigungen** Dialogfeld die Quellen im **Ausgewählte Berechtigungseinstellungen** Abschnitt an.

Abbildung 2: Effektive Genehmigungen aus mehreren Quellen.

Im **Berechtigungen** Dialogfeld, können Sie die endgültigen Berechtigungen des Objekts festlegen. Damit irgendeine Berechtigung, beispielsweise zum Lesen oder zur Bearbeitung, für einen bestimmten Benutzer gewährt wird, müssen alle geltenden Berechtigungen auf allen Ebenen gleichzeitig diese Berechtigung zulassen.

Der **Ausgewählte Berechtigungseinstellungen** Abschnitt enthält die Spalten, die nachfolgend erläutert werden.

Quelle

In der Spalte **Quelle** wird die Quelle angegeben, von der das Objekt eine zugewiesene Berechtigung erhalten hat. Anhand des Beispielbildes weiter oben wird ersichtlich, dass das Objekt über automatische Berechtigungen, die über das Projekt *IT-Training* gewährt wurden, sowie über eigene Berechtigungen (*Dieses Objekt*) verfügt. Beide schränken die endgültigen Berechtigungen des Objekts ein.

Beschreibung

In der Spalte **Beschreibung** wird ein beschreibender Text für die Berechtigung angegeben. Wenn Sie eine automatische Berechtigungsregel über den Wert, die Werteliste oder den Objekttyp erstellen und mit einem Namen versehen haben, wird der Name in dieser Spalte angezeigt.

Aktiv

Wenn Sie bei der Festlegung von automatischen Berechtigungen für den betreffenden Wert, die Werteliste oder den Objekttyp die automatischen Berechtigungen umgehen können, können Sie die betreffende Berechtigung deaktivieren, um die über den Wert erteilten automatischen Berechtigungen zu deaktivieren. Dies bewirkt, dass die Berechtigungseinstellung nicht mehr aktiv ist und die endgültigen Berechtigungen des Objekts beeinflusst.

Berechtigungen zulassen und verweigern

Um den Umfang der Bearbeitung von Objekten durch Benutzer festzulegen, wechseln Sie zum **Berechtigungen** Dialogfeld und klicken Sie auf **Bearbeiten**. Die verfügbaren Optionen sind *Alle*, *Berechtigungen ändern*, *Entfernen*, *Bearbeiten* und *Lesen*. Wählen Sie *Zulassen*, um eine Berechtigung zu gewähren, und *Verweigern*, um sie nicht zu gewähren.

Benutzer mit der *Lesen* Berechtigung können die Dateien in einem Dokument sowie deren Eigenschaften anzeigen. Der Benutzer kann das Dokument nicht auschecken und ist somit nicht fähig, irgendwelche Änderungen daran vorzunehmen. Wenn Benutzer nicht über die entsprechende *Lesen* Berechtigung für ein Dokument verfügen, können sie dieses nicht in den Ansichten oder in den Suchergebnissen anzeigen.

Die *Bearbeiten* Berechtigungen ermöglichen es den Benutzern, die Dokumente frei zu bearbeiten. Diese Berechtigung umfasst automatisch die *Lesen* und die *Bearbeiten* Berechtigung. Die Berechtigungen zur *Bearbeitung* schließt keine Rechte zum Löschen ein.

Die *Löschen* Berechtigung erlaubt es den Benutzern das Dokument zu löschen, jedoch nicht um dieses in den Dauerhaft löschen, Status zu versetzen. Rechte zum Löschen beinhalten keine anderen Rechte.

Benutzer mit der Berechtigung *Berechtigungen ändern* können die Berechtigungen für das besagte Dokument ändern. Diese Berechtigungen enthalten keine weiteren Berechtigungen und kann unabhängig von anderen Berechtigungen verwendet werden.

Hinweis: Benutzer, die über das *Berechtigungen ändern* Recht verfügen, können andere Berechtigungen für sich festlegen.

Beispiel

Berechtigungen, die verweigert wurden, haben Vorrang gegenüber Berechtigungen, die gewährt wurden. Dies bedeutet Folgendes: *Benutzer A* ist ein Mitglied von *Benutzergruppe B*. *Benutzergruppe B* verfügt über *Bearbeiten* Berechtigungen für *Dokument C*. *Benutzer A* verfügt jedoch nicht über *Bearbeiten* Berechtigungen für *Dokument C*. Auch wenn der *Benutzer A Bearbeiten* Berechtigungen für das *Dokument C* aufweist, die ihm von der *Benutzergruppe B* erteilt werden, kann der *Benutzer A* das Dokument nicht ändern, da es getrennt davon für *Benutzer A* verweigert wurde.

In diesem Kapitel

- Effektive Berechtigungen
- Pseudobenutzer

Effektive Berechtigungen

Ein Objekt kann mehrere eigene Berechtigungen und automatische Berechtigungen aufweisen. Alle diese Berechtigungen schränken die Verwendung des Objekts ein, wenn die erweiterten automatischen Berechtigungen aktiviert wurden. Damit einem bestimmten Benutzer bestimmte Zugriffsrechte, beispielsweise Lesen oder Bearbeiten, gewährt werden, müssen alle Einstellungen diese Zugriffsrechte gleichzeitig zulassen. Das heißt, jede zugewiesene Berechtigung muss von allen aktiven Einstellungen gewährt werden, damit die Berechtigung wirksam wird.

Beispiel:
Automatische Berechtigung für Objekte über ein beliebiges Projekt

Der für das Objekt selbst festgelegte Zugriff kann den Vollzugriff auf das Dokument für alle Benutzer umfassen, während die automatischen, über ein Projekt zugewiesenen Berechtigungen die Verwendung des Dokuments in der Weise einschränken können, dass nur Projektleitern der Vollzugriff gewährt wird und alle anderen Benutzer nur schreibgeschützten Zugriff haben.

Abbildung 3: Automatische Berechtigungen über ein Projekt können die Objektberechtigungen einschränken.

Tipp: Sie können die effektiv vorhandenen Berechtigungen eines Benutzers und dessen Zugriffsrechte anhand der Tabelle im **Berechtigungen** Dialogfeld anzeigen.

Beispiel:
Interne Einschränkungen von Berechtigungen

- Die Einstellungen der Berechtigungen ermöglichen allen Benutzern einen Vollzugriff.
- Über die Klasse wurden dem Objekt Berechtigungen zugewiesen, die dem Management Vollzugriff und allen anderen Benutzern nur schreibgeschützten Zugriff gewähren.
- Über die Klasseneigenschaft „Sicherheit“ wurden dem Objekt Berechtigungen zugewiesen, die dem Management Vollzugriff und der Personalabteilung Bearbeitungsrechte gewähren.

Da jedes gewährte Recht durch alle Einstellungen zugelassen werden muss, damit es gültig wird, schränken sich die oben genannten Einstellungen in der Weise gegenseitig ein, dass letztendlich die folgenden Berechtigungen gelten:

- Volle Kontrolle für das Management.
- Schreibgeschützter Zugriff auf die Personalabteilung.
- Überhaupt keine Rechte für andere Benutzer.

Die endgültigen Einschränkungen werden immer durch die strengsten Einstellungen festgelegt. Wie bereits oben erläutert, müssen alle Einstellungen gleichzeitig zugelassen werden, um effektiv zu sein.

Endgültige Berechtigungen für das Dokument oder ein anderes Objekt ändern

Da alle Berechtigungen die Verwendung der Objekte einschränken, können die endgültigen Zugriffsrechte auf unterschiedliche Weise geändert werden. In der Clientsoftware können Sie Zugriffsrechte wie folgt ändern:

Die eigenen Berechtigungen von Objekten können Sie im Dialogfeld **Berechtigungen** ändern. Sind dem Objekt Berechtigungen über Eigenschaften gewährt, wird auf der **Berechtigungen** Registerkarte die **Details** Schaltfläche angezeigt. Die Schaltfläche kann verwendet werden, um die eigenen Berechtigungen des Objekts zu ändern (Aktivieren Sie zuerst *Dieses Objekt*).

Wenn die Deaktivierung der automatischen Berechtigungen zulässig ist, können Sie die automatischen Berechtigungen über die Eigenschaft deaktivieren.

Sie können die Eigenschaften des Objekts ändern, über die dem Objekt automatische Berechtigungen gewährt wurden (sofern zulässig).

Wenn Sie die mit dem Objekt verknüpften Berechtigungen oder Eigenschaften und die über diese gewährten automatischen Berechtigungen nicht ändern können, bitten Sie Ihren Administrator, die Zugriffsrechte zu ändern.

Pseudobenutzer

Anstatt den Berechtigungen eines Objekts nur Benutzer und Benutzergruppen hinzuzufügen, können Sie auch sogenannte Pseudobenutzer oder *Benutzer aus Metadaten* hinzufügen.

Sie können Pseudobenutzer direkt für ein Objekt festlegen und diese automatischen Pseudobenutzer für automatische Berechtigungen und benannte Zugriffssteuerungslisten verwenden. Über Metadaten festgelegte Pseudobenutzer können zudem in Workflows verwendet werden, wenn Sie Personen für Aufgaben festlegen, eine Benachrichtigung an Benutzer senden oder Berechtigungen für unterschiedliche Status definieren möchten.

Pseudobenutzer können nur über Eigenschaften festgelegt werden, die auf einer **Benutzer**- oder **Benutzergruppen**-Werteliste basieren.

Informationen darüber, wie diese Funktion in verschiedenen M-Files Clients unterstützt wird, finden Sie unter M-Files Client Feature Comparison.

Beispiel:

Sie können beispielsweise festlegen, dass der Projektleiter eines bestimmten Projekts immer Zugriff auf ein Objekt hat, wenn dieses Projekt in den Metadaten des Objekts angegeben ist. Dann werden dem Objekt mit dem Projekt automatisch die Projektleiterdaten zur Verfügung gestellt und dem Benutzer auf Basis der automatischen Berechtigungen die Zugriffsrechte eines Projektleiters auf das Objekt gewährt. Wird der Projektleiter ausgetauscht, können die Projektleiterdaten für das Projekt auf einfache Weise

geändert werden. Diese Information wird als Hintergrundaufgabe auf die Dokumente oder andere Objekte übertragen (siehe diesen Hinweis), d. h. die gesonderte Aktualisierung ihrer Projektleiterinformation ist nicht erforderlich.

Sie können auch mehrstufige Benutzerdefinitionen über Metadaten vornehmen. Sie können so beispielsweise Projektmanager über die zugehörige Projekteigenschaft definieren (siehe Abbildung unten). Auf diese Art wird die Projektmanager-Information permanent aktuell gehalten, da sie mit dem Projekt und nicht mit jedem einzelnen Dokument verknüpft ist. Sie können die Zugriffsrechte für diese Pseudobenutzer nach Objekt festlegen, oder diese Benutzer bei der Definition automatischer Berechtigungen verwenden.

Abbildung 4: Wählen Sie „Benutzer aus Metadaten“ aus, wenn Sie Pseudobenutzer festlegen möchten.

Sie können automatische Berechtigungen festlegen und die Pseudobenutzerdefinitionen beispielsweise in der Klasse „Arbeitsvertrag“ verwenden, die zum Beispiel einem Vorgesetzten des Mitarbeiters automatisch bestimmte Rechte gewährt. In diesem Beispiel wird der Vorgesetzte mithilfe der Mitarbeiterdaten automatisch gefunden, und diesem Vorgesetzten werden die entsprechenden Rechte gewährt. Ändert sich der Vorgesetzte des Mitarbeiters, werden diese Rechte automatisch dem neuen Vorgesetzten gewährt.

Hinweis: Objektberechtigungen werden als asynchrone Hintergrundaufgabe aktualisiert. Objektberechtigungen können beispielsweise dann aktualisiert werden, wenn eine benannte Zugriffssteuerungsliste, ein Benutzer, eine Benutzergruppe oder ein Pseudobenutzer (wie etwa ein Projektleiter) geändert wird. Sie können den Vorgang der Aufgabe in M-Files Admin im **Hintergrundaufgaben** Bereich überwachen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Überwachung der Hintergrundaufgaben.

Weitere Informationen zu automatischen Berechtigungen finden Sie im Abschnitt Automatische Berechtigungen für Werteliste-Elemente.

Erstellen und Vervollständigen von Aufgabenzuweisungen

Mit Aufgabenzuweisungen werden Informationen sowie die Verantwortung für die ordnungsgemäße Durchführung von Aufgaben an die zuständige Person übertragen. Zuweisungen können beispielsweise dazu benutzt werden, einen Kollegen zu bitten, ein Angebot nochmals zu prüfen, bevor es an den Kunden gesendet wird.

Aufgabenzuweisungen können Teil eines Workflows sein oder unabhängig verwendet werden. Weitere Informationen zu in Workflows enthaltenen automatischen Aufgabenzuweisungen finden Sie im Abschnitt Benutzer zuweisen.

Erstellen Sie ein neues Objekt Aufgabenzuweisung, um eine neue Aufgabenzuweisung einzureichen. Da es sich bei Aufgabenzuweisungen um Objekte handelt, können Sie dieselbe Aufgabenzuweisung für mehrere Objekte definieren. Oder umgekehrt, verschiedene Objekte zur selben Aufgabenzuweisung hinzufügen. Beispielsweise können Sie mit einer einzigen Aufgabenzuweisung einem Kollegen mehrere Entwürfe zur Überprüfung zuweisen.

Da es sich bei den Aufgabenzuweisungen um separate Objekte handelt, verfügen diese über einen eigenen Versionsverlauf und Berechtigungen. Aus diesem Grund kann das Dokument und die darin integrierte Zuweisung unterschiedliche Berechtigungen aufweisen und deswegen kann nur ein Benutzer mit Leserechten für das Dokument, die Aufgabenzuweisung als beendet markieren. Der Benutzer benötigt keine Rechte, um das Dokument zu bearbeiten, das heißt der Benutzer, dessen Lizenz nur Leserechte für M-Files aufweist, kann die Aufgabenzuweisung auch als beendet markieren.

Sie können Aufgabenzuweisungen mit verschiedenen Methoden Kontextinformationen hinzufügen:

- Aufgabenzuweisung erstellen und Objekte durch Drag & Drop oder mit der Kontextmenü-Funktion **Datei hinzufügen** hinzufügen.
- Eines oder mehrere Dokumente auswählen und dann **Zuweisung** im **Erstellen** Menü wählen.
- Erstellen Sie eine Aufgabenzuweisung ohne ein Objekt hinzuzufügen und definieren Sie die gesamte Aufgabe im Beschreibungsfeld der Aufgabenzuweisung.

Mit Aufgabenzuweisungen verbundene Metadaten

Beschreibung der Aufgabenzuweisung

Fügen Sie eine Beschreibung der Aufgabe hinzu. In der Aufgabenzuweisung per E-Mail wird der Person, der eine Aufgabe zugewiesen wurde, diese Beschreibung angezeigt.

Zugewiesen zu

Wählen Sie die Benutzer aus, denen Sie die Aufgabe zuweisen möchten. Durch Klicken auf die Plustaste (+) in der Toolbar können Sie weitere Benutzer hinzufügen. Wenn es sich bei einer Aufgabenzuweisung um ein separates Objekt handelt, müssen alle Personen, denen diese Aufgabe zugewiesen wurde, die Aufgabenzuweisung als abgeschlossen kennzeichnen, bevor sie den Status „abgeschlossen“ erhält.

Endtermin

Sie können gegebenenfalls auch einen Endtermin für die Aufgabenzuweisung auswählen. Der Benutzer erhält eine automatische Erinnerung, wenn er beim Erreichen des Endtermins die Aufgabenzuweisung noch nicht als abgeschlossen markiert hat. Die Erinnerung wird über eine gängige Benachrichtigungsregel gesendet, die durch den Administrator gelöscht werden kann.

Dieser Termin kann auch hilfreich beim Erstellen von Ansichten sein. Administratoren oder andere Benutzer können eine entsprechende Ansicht erstellen, die alle Objekte mit bevorstehendem Endtermin enthält. Weitere Informationen zu Ansichten finden Sie im Abschnitt Ansicht erstellen.

Überwacht von

Sie können das *Überwacht von* Feld verwenden, um jene Benutzer zu bestimmen, die jedes Mal benachrichtigt werden, wenn eine Aufgabe als abgeschlossen markiert wird. Der Person, die die Aufgabenzuweisungen vornimmt, wird automatisch die Verantwortung für die Aufgabenüberwachung zugewiesen, sobald das Objekt zum ersten Mal gespeichert wird. Nachdem die Eigenschaft automatisch

gespeichert oder manuell zum Metadatenformular hinzugefügt worden ist, können Sie die Überwachungen ändern oder zusätzliche hinzufügen, indem Sie die (+) Schaltfläche auf der Werkzeugleiste anklicken.

Als abgeschlossen kennzeichnen

Sie können die Aufgabenzuweisung durch Klicken auf das Symbol neben dem Feld **Zugewiesen zu** als abgeschlossen kennzeichnen.

Hinweis: Wenn ein Benutzer die Aufgabenzuweisung erstellt, können nur dieser Benutzer und Benutzer mit der Berechtigung **kompletter Kontrolle der Dokumentenverwaltung** den Eigenschaftswert **Zugewiesen zu** bearbeiten. Wenn die Aufgabenzuweisung über einen Workflow erstellt wird, können nur Benutzer mit vollständiger Kontrolle der Dokumentenverwaltung den Eigenschaftswert bearbeiten.

Eine Neue Aufgabenzuweisung für ein Bestehendes Dokument erstellen

1. In M-Files das Dokument lokalisieren, für welches Sie eine neue Aufgabenzuweisung vornehmen wollen.
2. Auf das Dokument rechtsklicken und **Erstellen** > **Aufgabenzuweisung** auswählen.
3. Unter **Name oder Titel** einen aussagekräftigen Titel für die Aufgabenzuweisung eingeben.
4. Unter **Beschreibung der Aufgabenzuweisung** eine detaillierte Beschreibung der Aufgabenzuweisung eingeben, um sicherzustellen, dass der zugewiesene Benutzer richtig informiert wird und alle Einzelheiten der Aufgabenzuweisung kennt.
5. Unter **Zugewiesen zu** die Person auswählen, der die Aufgabe zugewiesen wird.
6. Optional: Unter **Endtermin** den Endtermin auswählen, zu dem die Aufgabenzuweisung abgeschlossen sein muss.
7. Optional: Mit den Steuerelementen des Workflows am unteren Ende des **Neue Aufgabenzuweisung** Dialogfelds, einen Workflow für die Aufgabenzuweisung auswählen.
8. Anschließend auf **Erstellen** klicken.

Die neue Aufgabenzuweisung wird in der **Aktuellem Benutzer zugewiesen** Ansicht des zugewiesenen Benutzers angezeigt. Dieser wird per E-Mail über die neue Aufgabenzuweisung informiert.

Neue Aufgabenzuweisung für ein Neues Dokument erstellen

1. Im klassischen M-Files Desktop auf die **Erstellen**-Schaltfläche klicken und **Aufgabenzuweisung** auswählen.
2. Unter **Name oder Titel** einen aussagekräftigen Titel für die Aufgabenzuweisung eingeben.
3. Unter **Beschreibung der Aufgabenzuweisung** eine detaillierte Beschreibung der Aufgabenzuweisung eingeben, um sicherzustellen, dass der zugewiesene Benutzer richtig informiert wird und alle Einzelheiten der Aufgabenzuweisung kennt.
4. Unter **Zugewiesen zu** die Person auswählen, der die Aufgabe zugewiesen wird.
5. Optional: Unter **Endtermin** den Endtermin auswählen, zu dem die Aufgabenzuweisung abgeschlossen sein muss.
6. Optional: Mit den Steuerelementen des Workflows am unteren Ende des **Neue Aufgabenzuweisung** Dialogfelds, einen Workflow für die Aufgabenzuweisung auswählen.

7. Anschließend auf **Erstellen** klicken.
8. Nachdem die neue Zuweisung erstellt ist, mit der rechten Maustaste auf die Zuweisung im Listenbereich klicken und **Datei hinzufügen** auswählen.
9. Ein Format für die neue Datei auswählen.
10. Die neue Datei umbenennen.
11. Optional: Auf die neu hinzugefügte Datei doppelklicken, um sie zu bearbeiten.

Die neue Aufgabenzuweisung wird in der **Aktuellem Benutzer zugewiesen** Ansicht des zugewiesenen Benutzers angezeigt. Dieser wird per E-Mail über die neue Aufgabenzuweisung informiert.

Eine Aufgabenzuweisung beenden

Um eine Aufgabenzuweisung als abgeschlossen zu markieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files die Ihnen zugeteilte Aufgabenzuweisung lokalisieren und auswählen.

   Sie finden die Ihnen zugewiesenen Aufgabenzuweisungen in der **Aktuellem Benutzer zugewiesen** Ansicht.

2. Alle Aufgaben, die in den Aufgabenzuweisungen aufgeführt sind, beenden.
3. Die Aufgabenzuweisungen wie folgt als abgeschlossen markieren:

   a. Im Metadatenformular auf das ✓ (als abgeschlossen markieren) Symbol neben Ihrem Namen im **Zugewiesen zu** Feld klicken.

   oder

   b. Im Aufgabenbereich **Anzeigen und Bearbeiten** > **Als abgeschlossen markieren** auswählen.

   oder

   c. Rechtsklicken auf die Aufgabenzuweisung und **Workflow** > **Als abgeschlossen markieren**.

   Das **Als abgeschlossen markieren** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Optional: Einen Kommentar in das Feld **Kommentar** eingeben.
5. Auf **OK** klicken, um das **Als abgeschlossen markieren** Dialogfeld zu schließen.
6. Optional: In Abhängigkeit von den Workflow-Einstellungen der Aufgabenzuweisung, kann es erforderlich sein, dass Sie eine elektronische Signatur hinzufügen müssen, um den Abschluss der Aufgabenzuweisung zu bestätigen.

Die Aufgabenzuweisung ist dann abgeschlossen und wird von der **Aktuellem Benutzer zugewiesen** Ansicht entfernt.

Abschließen der Genehmigungszuweisung

Um eine Genehmigungszuweisung abzuschließen, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files die Ihnen zugeteilte Aufgabenzuweisung lokalisieren und auswählen.

   Sie finden die Ihnen zugewiesenen Aufgabenzuweisungen in der **Aktuellem Benutzer zugewiesen** Ansicht.

2. Alle Aufgaben, die in den Aufgabenzuweisungen aufgeführt sind, beenden.
3. Die Aufgabenzuweisung entweder als angenommen oder abgelehnt markieren:
   a. Auf dem Metadatenformular entweder auf das ✓ oder **X** Symbol neben Ihrem Namen im **Zugewiesen zu** Feld klicken.

      oder

   b. Im Aufgabenbereich **Anzeigen und Bearbeiten** > **Als genehmigt/abgelehnt markieren** auswählen.

      oder

   c. Mit der rechten Maustaste auf die Aufgabenzuweisung klicken und **Workflow** > **Als abgeschlossen/abgelehnt** markieren.

      oder

   d. Die Zuweisung mit der Benachrichtigungs-E-Mail genehmigen oder ablehnen.

      Hinweis: Um Genehmigungszuweisungen mit E-Mail-Links abzuschließen, muss Ihr M-FilesSystemadministrator den **New Approval Assignment Message** Vorlagenabschnitt zu **Notifications** > **Notification Templates** > **Email Templates** in **Advanced Vault Settings** hinzufügen.

   Das **Als abgeschlossen markieren** Dialogfeld wird geöffnet.
4. Optional: Einen Kommentar in das Feld **Kommentar** eingeben.
5. Auf **OK** klicken, um das **Als abgeschlossen markieren** Dialogfeld zu schließen.
6. Optional: In Abhängigkeit von den Workflow-Einstellungen der Aufgabenzuweisung kann es erforderlich sein, dass Sie eine elektronische Signatur hinzufügen müssen, um den Vorgang zu genehmigen.

Die Aufgabenzuweisung ist dann abgeschlossen und wird von der **Aktuellem Benutzer zugewiesen** Ansicht entfernt. Der in der *Überwacht von* Eigenschaft festgelegte Benutzer erhält eine Benachrichtigung von der Annahme oder Ablehnung.

Kopien vorhandener Objekte erstellen

Um eine Kopie eines vorhandenen Objekts zu erstellen, auf ein Objekt rechtsklicken und anschließend **Kopie erstellen** auswählen. Mit diesem Befehl wird ein neues Objekt mit den Metadaten und Inhalten des Quellobjekts erstellt. Der Versionsverlauf wird nicht in das neue Objekt kopiert.

PDF-Dateien aus Objekten erstellen

Sie können aus den Dateien in M-Files PDF-Dateien erstellen.

Hier sind einige Lösungen für Probleme, die häufig bei der Erstellung von PDF-Dateien auftreten:

- Wenn Sie die Dokumente nicht in das PDF-Format konvertieren können, finden Sie hierzu Informationen unter Warum kann ich ein Dokument nicht in PDF konvertieren oder eine Anmerkung hinzufügen?.
- Wenn es Probleme mit nicht-englischen Inhalten gibt, kann Ihr M-Files-Administrator versuchen, unter Erweiterte Einstellungen der Dokumentenverwaltung die Option **PDF Conversion** > **Word Files** > **Extended Language Support** zu aktivieren.

Als PDF-Datei speichern

Um eine Datei als PDF-Datei zu speichern, die folgenden Schritte durchführen:

1. Mit der rechten Maustaste auf ein Objekt im Listenbereich klicken und **Als PDF speichern** > **Als PDF speichern** auswählen.

   ✔ Wenn die PDF-Datei erstellt wird, wird das Dialogfeld **Speichern als** geöffnet.

2. Im Dialogfeld **Speichern als** den Speicherort für die PDF-Datei auswählen.

   ℹ Wenn Sie ein Eindateidokument speichern, wird im Dialogfeld die Dokumentenverwaltung als Standardspeicherort angezeigt. Wenn Sie eine Datei in einem Mehrdateiendokument speichern, wird im Dialogfeld das Mehrdateiendokument als Standardspeicherort angezeigt.

3. Auf **Speichern** klicken.

4. Optional: Wenn Sie die PDF-Datei als Eindateidokument speichern, wird das Metadatenformular des Objekts geöffnet. Die notwendigen Metadaten einfügen und auf **Erstellen** klicken.

Die PDF-Version der Datei wird in der Dokumentenverwaltung gespeichert.

In PDF-Datei konvertieren

Zum Konvertieren einer Datei in das PDF Format mit der rechten Maustaste auf ein Objekt im Listenbereich klicken, dann auf **Als PDF speichern** klicken, und eine der folgenden Optionen auswählen:

Option	Beschreibung
In PDF-Datei konvertieren (ersetzt Originaldatei)	M-Files konvertiert die ausgewählte Datei in das PDF-Format und ersetzt die Originaldatei (z. B. eine Word-Datei) durch die PDF-Datei.
In PDF-Datei konvertieren (fügt eine separate Datei hinzu)	M-Files konvertiert die ausgewählte Datei in das PDF-Format und behält die ursprüngliche Version der Datei bei. Wenn Sie ein Einzeldokument konvertieren, konvertiert M-Files es in ein Mehrdateiendokument und fügt die PDF-Datei hinzu.

Funktionen in Microsoft Outlook

M-Files hat zwei Add-ins für das klassische Microsoft Outlook und einen für das neue Microsoft Outlook:

- M-Files Outlook Standard für das klassische Microsoft Outlook
- M-Files for Outlook für das klassische Microsoft Outlook
- M-Files for Outlook Pro für das neue Microsoft Outlook

In diesem Abschnitt und den Unterabschnitten erfahren Sie mehr über das M-Files Outlook Standard Add-in für das klassische Microsoft Outlook. Dieses Add-in ist in allen M-Files-Abonnements enthalten.

Um die beiden anderen Add-Ins, M-Files for Outlook und M-Files for Outlook Pro, verwenden zu können, benötigen Sie eine separate Lizenz. Weitere Informationen finden Sie unter Configuring M-Files for Outlook, Using M-Files for Outlook und Setting Up M-Files for Outlook Pro im M-Files Support Portal.

Merkmale der Standardintegration mit Microsoft Outlook

- Sie können E-Mail-Nachrichten und Anhänge in M-Files in vielen Dateiformaten speichern.

- Sie können eine E-Mail-Nachricht senden und gleichzeitig in einer M-Files Dokumentenverwaltung speichern.
- Sie können Outlook-Regeln erstellen und M-Files Funktionen zum automatischen Speichern von E-Mail-Nachrichten verwenden.
- Mit dem M-Files Flag werden Nachrichten gekennzeichnet, die in M-Files gespeichert wurden.
- E-Mail-Nachrichten, die sich auf ein bestimmtes Thema beziehen, verfügen über eine Beziehung in M-Files. Diese Beziehungen helfen beim leichten Auffinden und Lesen der gesamten E-Mail-Konversation in M-Files.
- Sie können eine in M-Files gespeicherte E-Mail-Nachricht direkt im klassischen Microsoft Outlook öffnen.
- M-Files kann automatisch Kontaktpersonen und Kunden zu E-Mail-Nachrichten zuweisen.
- Das Dokumentdatum in M-Files entspricht automatisch dem E-Mail-Datum im klassischen Microsoft Outlook.

Optionale Einstellungen

Um die **Senden und in M-Files speichern**-Schaltfläche im klassischen Microsoft Outlook zu deaktivieren, muss diese Registry-Einstellung auf dem Client-Computer vorgenommen werden:

Schlüssel	**HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Client\Common*<vault name>*\MSOutlookRibbon**	
Wertname	ShowSendAndSaveInMFilesTab	
Wertetyp	REG_DWORD	
Beschreibung	Falls aktiviert, ist die **Senden und in M-Files speichern** Schaltfläche in der M-Files Multifunktionsleiste sichtbar.	
Standardwert	1	Aktiviert
Wert	0	Deaktiviert
	1	Aktiviert

Falls Sie die **Senden und in M-Files speichern**-Schaltfläche zum standardmäßigen Composer-Fenster im klassischen Microsoft Outlook hinzufügen wollen, folgende Registry-Einstellung auf dem Client-Computer konfigurieren:

Schlüssel	**HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Client\Common*<vault name>*\MSOutlookRibbon**	
Wertname	ShowSendAndSaveInBuiltInTab	
Wertetyp	REG_DWORD	
Beschreibung	Falls aktiviert, ist die **Senden und in M-Files speichern**-Schaltfläche im standardmäßigen Composer-Fenster des klassischen Microsoft Outlook sichtbar.	
Standardwert	0	Deaktiviert
Wert	0	Deaktiviert
	1	Aktiviert

Der M-Files Systemadministrator kann diese Einstellungen auch auf mehreren Client-Computern anwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Konfigurationsoptionen für die "Senden und in M-Files speichern" Schaltfläche.

In diesem Kapitel

- Im klassischen Microsoft Outlook E-Mail-Nachrichten nach M-Files speichern
- Speicherformate
- Erstellen einer Microsoft Outlook Regel für M-Files
- Speichern von Nachrichten in M-Files Ordnern
- Nachrichten mit Kontakten verknüpfen
- Das M-Files Flag

Im klassischen Microsoft Outlook E-Mail-Nachrichten nach M-Files speichern

1. Führen Sie im klassischen Microsoft Outlook einen der folgenden Schritte aus:

   a. Die E-Mail-Nachricht lokalisieren, die Sie in M-Files speichern wollen. Auf die Nachricht rechtsklicken, **In M-Files speichern** und anschließend die Dokumentenverwaltung wählen, in der Sie die ausgewählte E-Mail-Nachricht speichern wollen.

   oder

   b. Die E-Mail-Nachricht lokalisieren, die Sie in M-Files speichern wollen und die Nachricht durch Ziehen und Ablegen in den bevorzugten M-Files-Ordner auf der Navigationsleiste des klassischen Microsoft Outlook einfügen.

   oder

   c. Zuerst eine neue E-Mail-Nachricht schreiben, dann im **Nachricht** Fenster die **M-Files** Registerkarte öffnen und auf **Senden und in M-Files speichern** klicken und schließlich die geeignete Dokumentenverwaltung aus dem Dropdown-Menü auswählen.

   ✔ Das **Neues Dokument** Dialogfeld wird geöffnet.

2. Über das **Speichern als Typ** Dropdown-Menü können Sie das Format auswählen, in welchem die E-Mail-Nachricht gespeichert werden soll.

   ℹ Weitere Information über das Speichern von E-Mail-Nachrichten finden Sie unter Speicherformate.

3. Die Metadaten für die E-Mail-Nachricht eingeben und anschließend auf **Erstellen** klicken.

   ℹ Beachten Sie, dass gewisse Eigenschaften automatisch ausgefüllt werden können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Automatisch ausgefüllte Metadaten.

Die ausgewählte E-Mail-Nachricht wird zu den ausgewählten Dokumentenverwaltungen in M-Files hinzugefügt. Ein M-Files-Flag-Symbol wird der Nachricht im klassischen Microsoft Outlook hinzugefügt und zeigt an, dass die Nachricht in M-Files gespeichert wurde.

Speicherformate

E-Mail-Nachrichten und Dateianhänge können aus dem klassischen Microsoft Outlook direkt in M-Files gespeichert werden. Die M-Files-Fähigkeiten, die in diesem Abschnitt beschrieben werden, sind in den klassischen 2016 und 2019, sowie in den von Microsoft unterstützten Versionen für Microsoft 365 Apps für Unternehmen-Versionen von Microsoft Outlook verfügbar.

Das klassische Microsoft Outlook bietet die folgenden Optionen für die Funktion **In M-Files speichern**:

Microsoft Outlook-Nachricht (*.msg)

Die E-Mail-Nachricht wird zusammen mit allen Anlagen im MSG-Format in M-Files gespeichert. Die gespeicherte Datei sowie die entsprechenden Anhänge werden im klassischen Microsoft Outlook als Nachricht geöffnet.

Microsoft Outlook-Nachricht; Dateianhänge trennen (*.msg; *.*)

Die E-Mail-Nachricht wird als Mehrdateiendokument gespeichert: Dabei werden der Nachrichtentext im MSG-Format und die Anhänge in den ursprünglichen Dateiformaten gespeichert. Die gespeicherte MSG-Datei wird im klassischen Microsoft Outlook als Nachricht geöffnet. Die Dateianhänge lassen sich mit dem jeweiligen zum Dateiformat gehörenden Programm öffnen.

Nur Text, keine Dateianhänge (*.txt)

Die E-Mail-Nachricht wird als Textdatei gespeichert. Die gespeicherte Datei öffnet sich beispielsweise in Notepad. Dateianhänge werden nicht gespeichert.

Nur Text; Dateianhänge trennen (*.txt; *.*)

Die E-Mail-Nachricht wird als Mehrdateiendokument gespeichert: Dabei werden der Nachrichtentext im reinen Textformat und die Anhänge in den ursprünglichen Dateiformaten gespeichert. Die Dateianhänge lassen sich mit dem jeweiligen zum Dateiformat gehörenden Programm öffnen.

MHTML-Dokument, keine Dateianhänge (*.mht)

Die E-Mail-Nachricht wird in M-Files im MHT-Format gespeichert. Die gespeicherte Datei wird in einem Programm geöffnet, das das Lesen von MHT-Dateien unterstützt, z. B. Internet Explorer.

MHTML-Dokument; einzelne Dateianhänge (*.mht; *.*)

Die E-Mail-Nachricht wird als Mehrdateiendokument gespeichert: Dabei wird der Inhalt der Nachricht im MHT-Format und die Anhänge in den ursprünglichen Dateiformaten gespeichert. Die Dateianhänge lassen sich mit dem jeweiligen zum Dateiformat gehörenden Programm öffnen.

Anlagen in M-Files speichern

Die **Anlagen in M-Files speichern** Funktion speichert nur E-Mail-Dateianhänge. Zum Speichern wird dabei das ursprüngliche Dateiformat verwendet. Wenn die E-Mail-Nachricht mehrere Dateien als Anhänge enthält, werden diese in M-Files als Mehrdateiendokument gespeichert. Wenn die Nachricht nur einen Anhang enthält, wird dieser als Eindateidokument gespeichert. Die Dateianhänge lassen sich mit dem jeweiligen zum Dateiformat gehörenden Programm öffnen.

Hinweis: Falls Sie mehrere Dateianhänge als separate Dokumente anstatt als einzelnes Mehrdateiendokument speichern möchten, kontaktieren Sie Ihren M-Files Berater für weitere Informationen.

Erstellen einer Microsoft Outlook Regel für M-Files

Mit Microsoft Outlook-Regeln, die beispielsweise auf dem Absender, Betreff oder Empfänger einer Nachricht beruhen, können Sie das Speichern von bestimmten E-Mail-Nachrichten in M-Files automatisieren. Sie können zum Beispiel festlegen, dass alle gesendeten Angebote in M-Files gespeichert werden, wenn der Betreff der E-Mail das Wort `Angebot` enthält.

Hinweis: Diese Anweisungen gelten für Microsoft Outlook 365. Falls Sie eine andere Version von Microsoft Outlook verwenden, können geringfügige Unterschiede beim Erstellen von Regeln vorhanden sein.

Um eine Microsoft Outlook-Regel für M-Files zu erstellen, die folgenden Schritte durchführen:

1. Öffnen Sie das klassische Microsoft Outlook und wählen Sie eine E-Mail-Nachricht, die den Nachrichtentyp darstellt, für den Sie eine Regel erstellen wollen.

   Sie können die Nachrichten auswählen und eine Regel beispielsweise auf der Grundlage des Absenders der Nachricht, des Textes im Betreff oder des Empfängers der Nachricht erstellen.

2. Auf der Registerkarte **Startseite** im Bereich **Verschieben** auf **Regeln** klicken und **Regel erstellen** auswählen.

   Das **Regel erstellen** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Auf **Erweiterte Optionen** klicken.

   Das **Regelassistent** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Die Bedingung oder Bedingungen prüfen, die eine E-Mail-Nachricht zu erfüllen hat, damit die Regel angewendet wird.

   Um eine Regel zu erstellen, die auf Nachrichten anwendbar ist, die vom ausgewählten Absender gesendet wurden, das Kontrollkästchen **von <Absender>** aktivieren.

5. Optional: Auf einen unterstrichenen Wert im Feld „Beschreibung der Regel“ klicken, um die Bedingung der Regel zu bearbeiten.

6. Auf **Weiter** klicken.

7. Das **Kopie in einen bestimmten Ordner verschieben** Kontrollkästchen markieren.

   Sie können auch die Nachrichten selbst direkt in M-Files verschieben, sodass sie beim Verschieben aus Microsoft Outlook gelöscht werden. Es wird empfohlen, eine Kopie der Nachricht in M-Files zu verschieben. Auf diese Weise bleibt die Nachricht im Originalordner, beispielsweise dem Posteingang oder dem Postausgang, gespeichert.

8. Auf **Angegeben** im „Beschreibung der Regel“ Feld klicken.

   Das **Regeln und Benachrichtigungen** Dialogfeld wird geöffnet.

9. Den **M-Files** Knoten aufklappen und die Dokumentenverwaltung auswählen, aus der Sie E-Mails kopieren wollen, die auf die Regel zutreffen.

10. Auf **OK** klicken, um das **Regel und Benachrichtigungen** Dialogfeld zu schließen und dann auf **Vorwärts** klicken.

11. Optional: Für Ausnahmen zu dieser Regel die Kontrollkästchen für die gewünschten Ausnahmen aktivieren und die Ausnahme im Feld „Beschreibung der Regel“ bearbeiten.

12. Auf **Weiter** klicken.

13. Im Textfeld einen Namensbeschreibung der Regel einfügen.

14. Die Kontrollkästchen **Diese Regel für Nachrichten ausführen, die sich bereits in ... befinden** sowie **Diese Regel aktivieren** aktivieren und auf **Fertig stellen** klicken.

Die E-Mail-Nachrichten in Microsoft Outlook, auf die die festgelegte Regel zutrifft, werden automatisch in die ausgewählte Dokumentenverwaltung in M-Files verschoben.

Hinweis: Falls Microsoft Outlook nicht geöffnet wird, wenn Sie eine Nachricht empfangen, die die Regel erfüllt und deswegen automatisch in M-Files gespeichert wird, schlägt M-Files Ihnen vor, dass Sie **Ausstehende Nachrichten jetzt speichern**, wenn sich Microsoft Outlook das nächste Mal öffnet.

Speichern von Nachrichten in M-Files Ordnern

Zusätzlich zur Verwendung der Funktion **In M-Files speichern** können Sie Nachrichten mithilfe der M-Files Ordner auch in M-Files speichern. Dadurch stehen verschiedene Zusatzfunktionen für die Speicherung von Nachrichten zur Verfügung:

- Im klassischen Microsoft Outlook können Sie Nachrichten schnell und einfach durch Ziehen in M-Files-Ordner speichern.
- Die M-Files-Ordner sind nach der Installation von M-Files auf Ihrem Computer automatisch im klassischen Microsoft Outlook verfügbar. Automatisch verwendete M-Files Ordner entsprechen den Dokumentenverwaltungen von M-Files, mit denen Sie eine Verbindung hergestellt haben.
- Die Nachrichten werden immer vom Originalordner im klassischen Microsoft Outlook kopiert: Beim Verschieben von Nachrichten in den M-Files-Ordner werden diese nicht aus ihrem ursprünglichen Microsoft Outlook-Ordner entfernt.
- Sie können für jeden M-Files Ordner automatisch ausgefüllte Metadaten festlegen.

Die Funktionen, die in diesem Abschnitt beschrieben werden, sind in den 2016 und 2019, sowie in den von Microsoft unterstützten Versionen für Microsoft 365 Apps für Unternehmen Versionen von Microsoft Outlook verfügbar.

In diesem Kapitel

- Automatisch ausgefüllte Metadaten

Automatisch ausgefüllte Metadaten

Sie können Eigenschaften festlegen, die den E-Mail-Nachrichten automatisch ausgefüllte Metadaten anhängen, wenn Sie die E-Mails in M-Files speichern, indem Sie sie durch Ziehen und Ablegen im klassischen Outlook Microsoft Outlook in den M-Files Ordnern ablegen. Die Einstellungen sind ordnerspezifisch und ermöglichen somit die Verwendung vieler Unterordner für unterschiedliche Anwendungsfälle. Diese Funktion steht in den klassischen Microsoft Outlook Versionen von 2016 und 2019, sowie in den von Microsoft unterstützten Versionen für Microsoft 365 Apps für Unternehmen zur Verfügung.

Hinweis: Diese Ordner müssen als Unterordner unter den automatisch erstellten M-Files-Ordnern (bestehende Verbindungen mit der M-Files-Dokumentenverwaltung) hinzugefügt werden. Wenn Sie einen Ordner auf der Hauptebene erstellen, erhalten Sie einen normalen Microsoft Outlook Ordner, für den Sie keine M-Files Eigenschaften festlegen können.

Sie finden die **Eigenschaften von M-Files festlegen**-Funktion im klassischen Microsoft Outlook, indem Sie auf den M-Files-Ordner rechtsklicken.

Abbildung 5: Eigenschaften-Dialogfeld für das Einrichten automatisch ausgefüllter und ordnerspezifischer Metadaten.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine neue Eigenschaft zu definieren.

Sie können beispielsweise die Eigenschaft *Projekt* verwenden und bestimmen, dass diese den festen Wert *Krankenhauserweiterung (Frankfurt)* aufweist. Auf diese Art werden Nachrichten, die in diesen Ordner gezogen werden, automatisch mit *Hospital Expansion (Miami, FL)* verknüpft. Alternativ können Sie, wenn Sie alle Stellenbewerbungen in der Klasse *Stellenbewerbungen* speichern möchten, die Ordnereigenschaft *Klasse* auswählen und deren Wert auf *Stellenbewerbungen* festlegen.

Sie können auch Eigenschaften für M-Files Ordner festlegen, die aus der E-Mail-Nachricht selbst gelesen werden. In diesem Fall auf die Schaltfläche **Hinzufügen** klicken und dann die Option **Aus E-Mail-Nachricht lesen** sowie das gewünschte Feld im Dropdown-Menü auswählen.

Benutzern erlauben, den Eigenschaftswert des Ordners beizubehalten

Diese Einstellung (nur sichtbar für Benutzer mit den Rechten zur Verwaltung der Allgemeinen Ansichten) fügt dem Dialogfeld Ordnereigenschaften die Spalte **Beibehalten** hinzu. Die Option **Beibehalten** steht

dann allen Benutzern zur Verfügung und kann durch jeden einzelnen Benutzer kontrolliert werden. Durch Aktivierung der Option **Beibehalten** für eine Eigenschaft wird M-Files mitgeteilt, sich die letzten, durch den Benutzer zur Verfügung gestellten Werte, zu merken und dabei die ursprünglich durch den Administrator festgelegten Werte zu ignorieren.

Nehmen wir an, die Organisation steht in Verbindung zu zwei Projekten desselben Kunden und das Standardprojekt wurde als *Alpha* festgelegt. Der Projektmanager von Projekt *Beta* möchte möglicherweise die Option **Beibehalten** aktivieren, da das Projekt so nur einmal geändert werden muss. Danach ist in M-Files gespeichert, dass der Projektmanager seine E-Mails dem Projekt *Beta* anstatt *Alpha* zuweisen möchte, selbst dann, wenn als Standardprojekt *Alpha* festgelegt wurde.

Berechtigungen

Die Option **Berechtigungen** ermöglicht es Ihnen, Benutzerrechte für die Nachrichten festzulegen, die im M-Files Ordner gespeichert werden. Nicht zu verwechseln mit den Berechtigungen zur Ansicht für allgemeine Ordner (siehe unten).

Zur Eingabe von Metadaten auffordern

Zudem können Sie festlegen, ob das Metadatenformular angezeigt wird, wenn Nachrichten in einem M-Files Ordner abgelegt werden. Es ist ratsam, das Metadatenformular anzuzeigen, wenn Sie beim Speichern automatisch ausgefüllte Metadaten überprüfen oder ändern möchten, oder wenn Sie keine ordnerspezifischen Eigenschaften definiert haben.

Bestimmung gemeinsamer M-Files Ordner

Sie können auch festlegen, dass der von Ihnen erstellte M-Files-Unterordner für alle Benutzer gemeinsam ist. Das bedeutet, dass der Ordner im klassischen Microsoft Outlook allen Benutzern angezeigt wird. Sie können einen gemeinsamen M-Files-Unterordner einrichten, wenn Sie mindestens die Berechtigung haben, gemeinsame Ansichten zu verwalten. Wenn der Benutzer eine Nachricht in einen allgemeinen Ordner zieht, erhält die Nachricht automatisch die für diesen allgemeinen Ordner festgelegten Metadaten (Eigenschaften).

Die benutzerübergreifenden Ordnereinstellungen werden vorgenommen, sobald der Benutzer das klassische Microsoft Outlook startet, während er bei der Dokumentenverwaltung angemeldet ist.

Ansichtsberechtigungen für benutzerübergreifende Ordner

Sobald die Option **Benutzerübergreifend** aktiviert wird, erscheint die Registerkarte **Berechtigungen** neben jener der **Metadaten**. Dies ermöglicht es Ihnen, die Ansichtsberechtigungen für die benutzerübergreifenden Ordner festzulegen. Nicht zu verwechseln mit der Option **Berechtigungen** in der Registerkarte **Metadaten** (siehe oben).

Festlegen der automatisch ausgefüllten Metadaten

1. In Microsoft Outlook einen bestehenden M-Files Ordner wählen oder einen neuen M-Files Ordner erstellen:

Falls Sie wollen...	**Führen Sie Folgendes aus...**
Sie können automatisch ausgefüllte Metadaten für einen bestehenden M-Files Ordner festlegen	Rechtsklicken auf den bestehenden M-Files Ordner in der Navigationsleiste und anschließend **Eigenschaften von M-Files festlegen** aus dem Kontextmenü auswählen.

Falls Sie wollen...	Führen Sie Folgendes aus...
Sie können automatisch ausgefüllte Metadaten für einen neuen M-Files Ordner festlegen	Auf die Dokumentenverwaltung in der Navigationsleiste rechtsklicken, **Neuer Ordner...** aus dem Kontextmenü auswählen, den Ordner benennen und anschließend die Enter-Taste drücken.

✔ Das **Eigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

2. Auf **Hinzufügen** klicken, um die neue Eigenschaft zu definieren.

   ✔ Das **Eigenschaftsdefinition** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Aus dem **Eigenschaft** Dropdown-Menü eine M-Files Eigenschaft auswählen, die automatisch ausgefüllt werden soll und dann entweder:

   a. Einen **Festen Wert verwenden** und anschließend einen Wert im Feld unten eingeben oder auswählen, falls der Eigenschaftenwert mit einem konkreten Wert ausgefüllt werden soll.

      oder

   b. **Aus E-Mail-Nachricht lesen** wählen und ein Feld der E-Mail-Kopfzeile bestimmen, um die Information unter Verwendung des **Feld** Dropdown-Menüs zu lesen, falls Sie wollen, das der Eigenschaftswert mit Information ausgefüllt wird, die von der importierten E-Mail-Nachricht übernommen wird.

4. Auf **OK** klicken, um das **Eigenschaftsdefinitionen** Dialogfeld zu schließen.

   ✔ Die automatisch ausgefüllte **Eigenschaften** wird der Eigenschaften Liste im **Eigenschaften** Dialogfeld hinzugefügt.

5. Optional: In der **Eigenschaften** Liste im **Eigenschaften** Dialogfeld das **Beibehalten** Kontrollkästchen einer automatisch ausgefüllten Eigenschaft auswählen, falls Sie wollen, dass M-Files immer den zuletzt eingestellten Wert für diese Eigenschaft des jeweiligen Benutzers speichert und den ursprünglichen Wert im Dialogfeld ignoriert.

6. Mit dem **Berechtigungen** Dropdown-Menü können Sie die Berechtigungen für Dokumente angeben, die über diesen Ordner erstellt wurden.

7. Optional: **Zur Eingabe von Metadaten auffordern** auswählen, um das Metadatenformular anzuzeigen, das zur Eingabe von zusätzlichen Metadaten auffordert, wenn eine E-Mail-Nachricht in den Ordner gezogen wird.

8. Das **Speichern als Typ** Dropdown-Menü benutzen, um das E-Mail-Nachrichtenformat für die in diesem Ordner gespeicherten Nachrichten auszuwählen.

9. Optional: Das **Benutzerübergreifend** Kontrollkästchen markieren, falls dieser Ordner in Microsoft Outlook für alle Benutzer der Dokumentenverwaltung angezeigt werden soll.

   ℹ Falls die **Benutzerübergreifend** Option aktiviert ist, können Sie die Benutzer in der **Berechtigungen** Registerkarte festlegen, die diesen Ordner sehen dürfen.

Falls eine E-Mail-Nachricht in den Microsoft Outlook Ordner gezogen und abgelegt wird, für die Sie die Option "Automatisch ausgefüllte Metadaten" gewählt haben, wird die Nachricht mit den automatisch ausgefüllten Metadaten in M-Files gespeichert.

Nachrichten mit Kontakten verknüpfen

In M-Files Admin können Sie festlegen, dass M-Files die Absender- und Empfängerinformationen von E-Mails automatisch mit den in der Dokumentenverwaltung gespeicherten Kontaktpersonen und Kunden verknüpft. Beispielsweise kann M-Files eine Nachricht von `matt.bay@estt.com` automatisch mit dem Ansprechpartner Matt Bay und dem Kunden ESTT Corporation verknüpfen. Für weitere Hinweise zur Angabe dieser Eigenschaften in M-Files Admin siehe Integrationseinstellungen für den E-Mail-Client.

Hinweis: Diese Funktion steht in den klassischen Microsoft Outlook-Versionen 2016 und 2019, sowie in den von Microsoft unterstützten Versionen für Microsoft 365 Apps für Unternehmen zur Verfügung.

Die Automatisierung wird aktiviert, wenn Sie eine E-Mail in einem Dokumentenverwaltungs-spezifischen M-Files-Ordner im klassischen Microsoft Outlook speichern. Dies gilt auch für alle Unterordner dieses M-Files-Ordners.

Das M-Files Flag

Das Flag M-Files in der klassischen Microsoft Outlook Nachrichtenliste zeigt an, dass Sie die Nachricht nach M-Files gespeichert haben.

Wenn ein anderer Benutzer (z. B. ein anderer Empfänger) dieselbe Nachricht bereits in M-Files gespeichert hat, bestätigt M-Files, ob die Nachricht erneut gespeichert werden soll. Auch wenn Sie die Nachricht nicht erneut speichern, wird im klassischen Microsoft Outlook das Flag M-Files für diese Nachricht angezeigt.

Mit der Funktion **M-Files-Status aktualisieren** im Kontextmenü der Nachricht können Sie leicht alle M-Files-Flags anzeigen. Nachrichten, die von anderen Benutzern in M-Files gespeichert werden, sind mit einem M-Files-Flag gekennzeichnet.

2.3.2. Entfernen und Archivieren von Inhalten

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Objekte aus der Dokumentenverwaltung entfernen und wie Sie Inhalte der Dokumentenverwaltung archivieren können.

In diesem Kapitel

- Objekte löschen, wiederherstellen und dauerhaft entfernen
- Inhalt archivieren

Objekte löschen, wiederherstellen und dauerhaft entfernen

Objekte werden gelöscht

Zum Löschen eines Objekts mit der rechten Maustaste auf das Objekt klicken und **Löschen** auswählen. Das Objekt wird nicht dauerhaft entfernt, aber gelöscht.

Hinweis: Sie können gelöschte Objekte in der Dokumentenverwaltung nur anzeigen, wenn Sie mindestens über eine der folgenden Berechtigungen verfügen:

- Berechtigungen des **Systemadministrators**
- Berechtigungen des **Administrators der Dokumentenverwaltung**
- Die Berechtigung **Alle (einschließlich gelöschter) Dokumentenverwaltungsinhalte anzeigen und lesen**
- Die Berechtigung **Gelöschte Objekte anzeigen und wiederherstellen**

Zum Anzeigen gelöschter Objekte können Sie eine Ansicht für diese Objekte erstellen oder eine gefilterte Suche verwenden.

Objekte wiederherstellen

Zum Wiederherstellen eines gelöschten Objekts mit der rechten Maustaste auf das Objekt klicken und **Wiederherstellen** auswählen. Informationen zum Suchen gelöschter Objekte finden Sie unter Objekte werden gelöscht.

Objekte dauerhaft löschen

Um ein Objekt dauerhaft zu entfernen, mit der rechten Maustaste auf ein gelöschtes Objekt klicken und **Dauerhaft löschen** auswählen. Sie können auch im Bestätigungsdialogfeld **Dauerhaft löschen** auswählen, wenn Sie ein Objekt löschen. Informationen zum Suchen der gelöschten Objekte finden Sie unter Objekte werden gelöscht.

Inhalt archivieren

Inhalt der Dokumentenverwaltung, der nicht mehr aktiv genutzt wird, kann in einer separaten Archivdatei archiviert werden. Die Datei kann später verwendet werden, um den archivierten Inhalt in der Dokumentenverwaltung wiederherzustellen.

Hinweis: Die Archivierungsbefehle können nur von Dokumentenverwaltungsadministratoren verwendet werden und werden nur im klassischen M-Files Desktop unterstützt.

Inhalt für die Archivierung auswählen

Um die zu archivierenden Objekte festzulegen, die folgenden Schritte durchführen:

1. Wählen Sie im M-Files Desktop die Objekte im Listenbereich.
2. Mit der rechten Maustaste auf eines der ausgewählten Objekte klicken.
3. **Archivieren** > **Zur Archivierung markieren** auswählen.

Archivierungsstatus aufheben

Um die Markierung für die Archivierung zu entfernen, die folgenden Schritte durchführen:

1. Wählen Sie im M-Files Desktop die Objekte im Listenbereich.
2. Mit der rechten Maustaste auf eines der ausgewählten Objekte klicken.
3. **Archivieren** > **Archivierungsmarkierung entfernen** auswählen.

Inhalte in M-Files Admin archivieren und wiederherstellen

Der Archivieren-Vorgang, der mit M-Files Admin ausgeführt wird, verschiebt die markierten Objekte von der Dokumentenverwaltung in eine separate Archivdatei. Siehe Ältere Versionen archivieren.

Sie können die archivierten Inhalte mit Inhaltsreplikation und Archivierung in der Dokumentenverwaltung wiederherstellen.

2.3.3. Bearbeitung des Inhalts

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Dokumente in M-Files bearbeitet werden. Die Dokumente werden zunächst zur Bearbeitung oder zur gemeinsamen Dokumenterstellung ausgecheckt. Nachdem die Änderungen vorgenommen wurden, werden die Dokumente wieder in die Dokumentenverwaltung

eingecheckt. Dieser Abschnitt beschreibt die Aktivierung und Verwendung der Anmerkungen und Hervorhebungen Funktion, die Nutzung von Objektkommentaren, Workflows und des Versionsverlaufs sowie das Vergleichen von Dokumenteninhalten.

Bearbeiten von Office-Dokumente mit M-Files Mobile

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Office 365 Dokumenten mit M-Files Mobile finden Sie im Abschnitt Editing Office Documents in M-Files Mobile with O365 Integration in M-Files Support Portal.

In diesem Kapitel

- Ein Dokument auschecken
- Ein Dokument für die gemeinsame Dokumenterstellung auschecken
- Ein Dokument für die gemeinsame Dokumenterstellung mit Microsoft SharePoint auschecken
- Dokumente einchecken
- Anmerkungen und Hervorhebungen
- Objektkommentare
- Workflows
- Konfliktverlauf
- Dokumentenvergleich
- Funktionen in Microsoft Word, Microsoft Excel und Microsoft PowerPoint
- Versionsverlauf
- Funktionen in AutoCAD

Ein Dokument auschecken

Ein Dokument auschecken, ist eine M-Files Funktion, die ein gleichzeitiges Bearbeiten verhindert. Ein ausgechecktes Dokument kann dabei durch die Benutzer immer noch betrachtet und im schreibgeschützten Modus geöffnet werden.

Wenn Sie ein Dokument auschecken, erscheint ein kleines Häkchen ( ) auf dem Dokumenten-Symbol.

Ein rotes Symbol ( ) bedeutet, dass das Dokument an einen anderen Benutzer ausgecheckt wurde.

Hinweis: Wenn Sie ein Dokument im M-Files Desktop auschecken, zeigt M-Files Web an, dass das gleiche Dokumente von jemand anderem ausgecheckt wurde. Das Gleiche gilt umgekehrt. Dies tritt ein, weil beide Clients einen unterschiedlichen Zwischenspeicher benutzen. Sie können in diesem Fall den **Auschecken rückgängig machen** Befehl wählen.

Funktionen ohne Auschecken

Sie können Dateien zu einem Mehrdateiendokument hinzufügen oder daraus entfernen, ohne es zum Bearbeiten auszuchecken. Sie können Dateien auch umbenennen und ersetzen, ohne diese auszuchecken.

Senden einer Aufforderung zum Einchecken

Sie können auch eine Aufforderung zum Einchecken an den Benutzer senden, der ein Dokument ausgecheckt hat: Rechtsklicken auf das Dokument und **Aufforderung zum Einchecken senden** auswählen. Der Benutzer wird mit einer E-Mail-Nachricht über die Aufforderung informiert. Die Nachricht enthält auch eine Verknüpfung zum Dokument. Die Aufforderung zum Einchecken wird an die E-Mail-Adresse gesendet, die im Benutzerkonto eingetragen ist.

Auschecken des Dokuments rückgängig machen

Mit der Funktion **Auschecken rückgängig machen** können Sie das Auschecken eines Dokuments rückgängig machen, ohne die Änderungen auf dem Server zu speichern. In diesem Fall gehen alle Änderungen verloren, die vorgenommen wurden, während das Dokument ausgecheckt war. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie Änderungen an einem ausgecheckten Dokument vorgenommen und das Dokument gespeichert haben, die Änderungen jedoch nicht wirksam werden sollen. Sie können also den Status des Dokuments vor dem Auschecken wiederherstellen.

Wenn das Dokument noch nie eingecheckt wurde, wird es gelöscht, wenn Sie die Funktion **Auschecken rückgängig machen** verwenden.

Ein Dokument für die gemeinsame Dokumenterstellung auschecken

Mit M-Files sind mehrere Benutzer gleichzeitig in der Lage, ein Dokument zu bearbeiten. Sie können ein Dokument für die gemeinsame Dokumentenerstellung mit Microsoft Office für das Web auschecken, sofern Microsoft Office für die Web-Tools und die gemeinsame Dokumentenerstellung für Ihre Dokumentenverwaltung(en) aktiviert wurden.

Hinweis: Office für das Web hat Beschränkungen hinsichtlich der maximalen Dateigröße. Weitere Informationen finden Sie in der Microsoft Dokumentation.

Bearbeiten eines Office-Dokuments im Modus für die gemeinsame Dokumentenerstellung

Sie müssen über ein Office 365 Konto und Berechtigungen zum Bearbeiten für das Dokument verfügen, das Sie im Modus der gemeinsamen Dokumentenerstellung bearbeiten möchten.

Ein Dokument für die gemeinsame Dokumenterstellung auschecken:

1. Das Objekt in M-Files Desktop oder M-Files Web lokalisieren, das Sie für die gemeinsame Dokumentenerstellung bereitstellen wollen.

2. Auf das Objekt rechtsklicken und **Für gemeinsame Dokumenterstellung auschecken** aus dem Kontextmenü auswählen.

   Hinweis: Die gemeinsame Dokumenterstellung ist nur für jeweils eine einzelne Datei in den Formaten DOCX, XLSX, XLSM und PPTX verfügbar.

   Im klassischen M-Files Desktop öffnet sich eine Sicherheitswarnung und zeigt an, wer die Datei während der gemeinsamen Dokumenterstellung betrachten und ändern darf. Falls Sie das klassische M-Files Desktop verwenden, mit dem Schritt 4 fortfahren.

3. Im Dialogfeld **Sicherheitswarnung** im klassischen M-Files Desktop auf **Gemeinsame Dokumenterstellung starten** klicken.

   Das Dokument wird in Microsoft Office für den Zugang über das Internet geöffnet.

   Tipp: Falls Sie Google Chrome einsetzen und der Browser den Editor nicht laden kann, prüfen, ob die Adressleiste ein Symbol aufweist, das den Benutzer über eine blockierte Weiterleitung informiert. Falls ja, anklicken und zulassen, dass die Weiterleitung abgeschlossen wird. Anschließend das Browser-Fenster oder die Registerkarte schließen und in M-Files auf das Dokument doppelklicken, um den Editor neu zu öffnen.

4. Das Dokument im Browser bearbeiten.

   Microsoft Office speichert Ihre Dokumente automatisch, wenn Sie Änderungen durchführen.

5. Wenn Sie fertig sind, die Registerkarte Editor schließen.

6. Um die gemeinsame Dokumentenerstellung zu beenden, in M-Files Desktop oder M-Files Web auf das Objekt rechtsklicken und **Einchecken** auswählen.

   Der Benutzer, der das Dokument zur gemeinsamen Dokumenterstellung auscheckt, muss auch derjenige sein, der das Dokument wieder eincheckt. Die Änderungen, die während der gemeinsamen Dokumentenerstellung vorgenommen werden, werden dem Benutzer, der das Dokument aus- und als neue Version eingecheckt hat, zugeschrieben.

   Die vorgenommenen Änderungen können bei einer gemeinsamen Dokumentenerstellung abgelehnt werden, indem man auf das Objekt rechtsklickt und **Auschecken rückgängig machen** aus dem Kontextmenü auswählt.

Die Änderungen, die Sie oder Dritte während der gemeinsamen Dokumentenerstellung durchführen, werden in M-Files gespeichert, außer Sie wählen **Auschecken rückgängig machen** anstatt das Dokument einzuchecken.

Teilnahme an einer gemeinsamen Dokumentenerstellung

Falls ein Dokument zur gemeinsamen Dokumentenerstellung markiert wurde, können Sie am Dokumentenerstellungsvorgang teilnehmen:

1. Das Dokument für die gemeinsame Dokumenterstellung in M-Files Desktop oder M-Files Web lokalisieren und durch Doppelklick, im gemeinsamen Dokumentenerstellungsmodus öffnen.

   Ein zur gemeinsamen Dokumentenerstellung freigegebenes Dokument wird mit einem gelben Symbol markiert, das ein weißes Häkchen enthält.

   Ein Dialogfeld zur Dokumentbearbeitung im gemeinsamen Dokumentenerstellungsmodus oder zum Öffnen im schreibgeschützten Modus öffnet sich.

2. **Bearbeiten (Gemeinsame Dokumenterstellung)** auswählen.

   Das Dokument wird in Microsoft Office für den Zugang über das Internet geöffnet.

   Tipp: Falls Sie Google Chrome einsetzen und der Browser den Editor nicht laden kann, prüfen, ob die Adressleiste ein Symbol aufweist, das den Benutzer über eine blockierte Weiterleitung informiert. Falls ja, anklicken und zulassen, dass die Weiterleitung abgeschlossen wird. Anschließend das Browser-Fenster oder die Registerkarte schließen und in M-Files auf das Dokument doppelklicken, um den Editor neu zu öffnen.

3. Das Dokument im Browser bearbeiten.

   Microsoft Office speichert Ihre Dokumente automatisch, wenn Sie Änderungen durchführen.

4. Wenn Sie fertig sind, die Registerkarte Editor schließen.

Die von Ihnen durchgeführten Änderungen werden in M-Files gespeichert, sobald der Benutzer, der die gemeinsame Dokumentenerstellung begonnen hat, den Vorgang abschließt und das Dokument eincheckt.

Ein Dokument für die gemeinsame Dokumenterstellung mit Microsoft SharePoint auschecken

Falls Sie nicht Microsoft Office für das Web verwenden, können Sie die Funktionalität der gemeinsamen Dokumenterstellung über Microsoft SharePoint nutzen. Bei der gemeinsamen Dokumentenerstellung über Microsoft SharePoint kann auch eine Person ohne M-Files Konto an der gemeinsamen Dokumentenerstellung mitwirken. Anweisungen zur Verwendung der Funktionen für die gemeinsame

Dokumenterstellung über Microsoft SharePoint finden Sie im Artikel Customizing Co-Authoring and Sharing Features der Wissensdatenbank.

Ein Office-Dokument im Modus für die gemeinsame Dokumentenerstellung in Microsoft SharePoint bearbeiten

Sie benötigen ein Microsoft-Konto, damit sie Office-Dokumente gemeinsam erstellen können. Falls Sie kein Microsoft-Konto haben, können Sie beim erstmaligen Herunterladen eines Dokuments für die gemeinsame Dokumenterstellung eines anlegen.

1. Lokalisieren Sie das Objekt in M-Files, das Sie für die gemeinsame Dokumentenerstellung bereitstellen wollen.

2. Entweder:

   a. Rechtsklicken auf das Objekt und **Für gemeinsame Dokumenterstellung auschecken** aus dem Kontextmenü auswählen.

   oder

   b. Rechtsklicken auf das Objekt und **Gemeinsame Dokumenterstellung starten** aus dem Kontextmenü auswählen, falls es Teil eines Mehrfachdateiendokuments ist oder bereits von Ihnen heruntergeladen wurde.

   Hinweis: Standardmäßig ist die gemeinsame Dokumenterstellung nur für DOCX-, XLSX- und PPTX-Dateien verfügbar.

   Eine Sicherheitswarnung öffnet sich und zeigt an, wer die Datei während der gemeinsamen Dokumenterstellung betrachten und ändern darf.

3. Auf **Gemeinsame Dokumenterstellung starten** im **Sicherheitswarnung** Dialogfeld klicken.

4. Im **Gemeinsame Dokumentenerstellung** Dialogfeld auf **Link senden** klicken, um den gemeinsamen Link mit Ihrem E-Mail-Client an alle Teilnehmer der gemeinsamen Dokumentenerstellung zu senden.

   Rechtsklicken auf das Objekt für die gemeinsame Dokumentenerstellung und **Link für die Gemeinsame Dokumenterstellung senden** auswählen, wenn der Link zur gemeinsamen Dokumentenerstellung mit jemandem geteilt werden soll.

   Bitte beachten Sie, dass jeder, der diesen Link erhält, die Datei ansehen und Änderungen darin vornehmen kann.

5. Doppelklicken auf das Objekt in der Listenansicht, um die gemeinsame Dokumentenerstellung zu starten.

   Das Dokument wird in Microsoft Office für den Zugang über das Internet geöffnet.

6. Oben rechts auf **Im Browser bearbeiten** klicken, um das Dokument im Modus gemeinsame Dokumentenerstellung zu bearbeiten.

   Die M-Files Funktionen (z. B. Hinzufügen von Metadaten zum Inhalt) sind während der Bearbeitung im Modus gemeinsame Dokumentenerstellung nicht verfügbar.

7. Optional: Auf **Öffnen in Word** (oder **Öffnen in Excel** oder **Öffnen in PowerPoint**) in der Multifunktionsleiste von Office klicken, um die gemeinsame Dokumenterstellung in Ihrer Desktop-Anwendung auszuführen.

8. Änderungen speichern, falls Sie die Desktopanwendung einsetzen.

Microsoft Office speichert Ihre Dokumente automatisch, wenn Sie Änderungen durchführen.

9. Dokument schließen.

10. Auf das Objekt in M-Files rechtsklicken und **Gemeinsame Dokumenterstellung beenden** aus dem Kontextmenü auswählen.

11. Auf das Objekt rechtsklicken und **Einchecken** wählen, um die Änderungen einzuchecken.

Der Benutzer, der das Dokument zur gemeinsamen Dokumenterstellung auscheckt, muss auch derjenige sein, der das Dokument wieder eincheckt. Dieser M-Files Benutzer ist verantwortlich für die am Dokument vorgenommenen Änderungen. Die Änderungen, die während der gemeinsamen Dokumentenerstellung vorgenommen werden, werden dem Benutzer, der das Dokument aus- und als neue Version eingecheckt hat, zugeschrieben.

Die vorgenommenen Änderungen können bei einer gemeinsamen Dokumentenerstellung abgelehnt werden, indem man auf das Objekt rechtsklickt und **Auschecken rückgängig machen** aus dem Kontextmenü auswählt.

Die Änderungen, die Sie und alle anderen während der gemeinsamen Dokumentenerstellung vornehmen, werden in M-Files gespeichert. Wenn Sie das Dokument wieder für die gemeinsame Dokumenterstellung freigeben wollen, checken Sie es für die gemeinsame Dokumenterstellung aus und senden Sie einen neuen Link zur Datei.

Teilnahme an der gemeinsamen Dokumentenerstellung mit Microsoft SharePoint

Falls ein Dokument zur gemeinsamen Dokumentenerstellung markiert wurde, gibt es zwei Arten an einer gemeinsamen Dokumentenerstellung teilzunehmen.

1. Entweder:

   a. Falls Sie einen Link zu einem Dokument mit gemeinsamer Dokumentenerstellung erhalten, auf den Link klicken, um das Dokument im Modus gemeinsame Dokumentenerstellung zu öffnen.

   oder

   b. Das Dokument in M-Files lokalisieren und auf das Dokument doppelklicken, um es im Modus gemeinsame Dokumentenerstellung zu öffnen (ein Dokument zur gemeinsamen Dokumentenerstellung ist oben am Dokumentsymbol mit einer roten Wolke gekennzeichnet) und auf **Bearbeiten (gemeinsame Dokumentenerstellung)** im **Gemeinsame Dokumentenerstellung** Dialogfeld klicken.

2. Oben rechts auf **Im Browser bearbeiten** klicken, um das Dokument im Modus gemeinsame Dokumentenerstellung zu bearbeiten.

3. Optional: Auf **Öffnen in Word** (oder **Öffnen in Excel** oder **Öffnen in PowerPoint**) in der Multifunktionsleiste von Office klicken, um die gemeinsame Dokumenterstellung in Ihrer Desktop-Anwendung auszuführen.

4. Änderungen speichern, falls Sie die Desktopanwendung einsetzen.

   Microsoft Office speichert Ihre Dokumente automatisch, wenn Sie Änderungen durchführen.

5. Dokument schließen.

Die von Ihnen durchgeführten Änderungen werden in M-Files gespeichert, sobald der Benutzer, der die gemeinsame Dokumentenerstellung begonnen hat, den Vorgang abschließt und das Dokument eincheckt.

Dokumente einchecken

Wenn Sie ein Dokument nicht mehr bearbeiten, können Sie es einchecken, um es für andere Benutzer verfügbar zu machen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Dokument und wählen Sie **Einchecken** aus.

Tipp: Alle Dokumente in der Ansicht **Ausgecheckt an aktuellen Benutzer** ausgecheckten Dokumente können gleichzeitig eingecheckt werden. Die entsprechende Tastenkombination lautet Strg + I.

Einchecken mit Kommentaren

Zu den Änderungen, die Sie vorgenommen haben, können Sie beim Einchecken eines Dokuments Kommentare hinzufügen. Auf das Objekt rechtsklicken und **Mit Kommentaren einchecken** auswählen. Im **Einchecken** Dialogfeld können Sie eine Beschreibung der von Ihnen durchgeführten Änderungen eingeben. Die Kommentare werden in der Kommentare Ansicht des Objekts angezeigt.

Hinweis: Kommentare behalten die Berechtigungseinstellungen. Nur Benutzer, die in den Berechtigungseinstellungen enthalten waren, können die hinzugefügten Kommentare anzeigen.

Anmerkungen und Hervorhebungen

Sie können Ihre Dokumente mit verschiedenen Kommentaren und Stempeln versehen sowie Pfeile, Felder und andere Formen hinzuzufügen. Die Funktion unterstützt die herkömmlichen Dateiformate, inbegriffen Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint und Visio, E-Mail-Dateien, RTF-Dateien, HTML- und Webdateien sowie OpenDocument- und PDF-Dateien. Wenn Sie ein Dokument mit Anmerkungen auswählen, werden im Aufgabenbereich die Optionen zum Anzeigen oder Ausblenden der Anmerkungen angezeigt.

Hinweis: Die Anmerkungen werden nicht dem Dokument selbst beigefügt, sondern als entfernbare Ebenen, die auch ausgeblendet werden können.

Hinweis: Der M-Files Systemadministrator muss zuerst die Anmerkungen und Hervorhebungen Funktion aktivieren, bevor Anmerkungen für Dokumente erstellt werden können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Anmerkungen und Hervorhebungen.

Aktivierung der Anmerkungen auf der Benutzeroberfläche

Prüfung, ob die Anmerkungen auf der Benutzeroberfläche aktiviert sind:

1. Öffnen Sie die Dokumentenverwaltung mit dem klassischen M-Files Desktop.
2. Drücken Sie Alt.
3. Öffnen Sie das Menü **Ansicht**.
4. Aktivieren Sie die Option **Anmerkungen anzeigen**.

Objekte "Anmerkungen"

Ihre Anmerkungen werden als getrennte Objekte Anmerkungen unter dem Hauptdokument gespeichert. M-Files generiert dabei diese Objekte jedes Mal automatisch, wenn Sie eine neue Anmerkung erstellen. Objekte "Anmerkungen" enthalten eine XFDF-Datei (XML-Formular Datenformat), die M-Files grundsätzlich über Typ, Form und Ablageort Ihrer Anmerkungen informiert.

Folgende Dateiformate werden unterstützt

Diese Funktion unterstützt folgende Dateiformate:

- E-Mail-Dateien (eml, emlx, msg)
- HTML- und Webarchiv-Dateien (htm, html, mht, mhtml)
- Bilddateien (tif, tiff, jpg, jpeg, bmp, gif, png)
- Microsoft Excel-Dateien (xlsx, xlsm, xltx, xltm, xlsb, xls, xlt)
- Microsoft PowerPoint-Dateien (pptx, pptm, ppsx, ppsm, potx, potm, ppt, pps, pot)
- Microsoft Word-Dateien (docx, docm, dotx, dotm, doc, dot)
- OpenDocument-Dateien (odt, ott, ods, odp)
- PDF-Dateien
- RTF-Dateien
- Textdateien (txt)
- Visio-Zeichnungen (vsdx, vsx, vtx, vdx, vssx, vstx, vsdm, vssm, vstm, vdw, vsd, vss, vst)

Problembehandlung

Falls Sie Probleme mit den Anmerkungen haben sollten und diese nicht einsetzen können, siehe Warum kann ich ein Dokument nicht in PDF konvertieren oder eine Anmerkung hinzufügen? für weiteren Support.

In diesem Kapitel

- Anmerkungen zu Dokumenten hinzufügen
- Anmerkungen bearbeiten

Anmerkungen zu Dokumenten hinzufügen

Verwenden Sie diese Anleitung, um ein Anmerkungsobjekt zu erstellen und Anmerkungen zu einem Dokument im klassischen M-Files Desktop und im klassischen M-Files Web hinzuzufügen. Hinweise zum Hinzufügen von Anmerkungen mit M-Files Desktop und M-Files Web finden Sie im Benutzerhandbuch für M-Files Web und das neue M-Files Desktop.

1. Das Dokument in der Listenansicht auswählen.
2. Prüfen Sie, dass die Registerkarte **Vorschau** in der rechten Leiste ausgewählt ist.
3. Einen der folgenden Schritte durchführen:

   a. Rechtsklicken auf das Dokument und **Erstellen** > **Anmerkung** auswählen.

   oder

   b. Im Aufgabenbereich unter dem Abschnitt **Anmerkungen** auf **Neue Anmerkung** klicken.

   Hinweis: Diese Option steht nur für Dokumente zur Verfügung, die keine Anmerkungen haben.

   Das Anmerkungsobjekt wird den verwandten Objekten des Dokuments in der Listenansicht hinzugefügt.

4. Verwenden Sie dieAnmerkungs-Steuerelemente oben in der Vorschau, um Anmerkungen hinzuzufügen.

   Die Anmerkungssteuerelemente umfassen unterschiedliche Vorgehensweisen, um Teile des Dokuments zu markieren, sowie Symbole zum Speichern und Drucken von Dokumenten mit Anmerkungen.

5. Im Aufgabenbereich auf **Anmerkungen speichern** klicken.

Im klassischen M-Files Desktop wird das Anmerkungsobjekt eingecheckt. Wählen Sie im klassischen M-Files Web die Option **Einchecken**, um Ihre Änderungen für andere Benutzer sichtbar zu machen.

Anmerkungen bearbeiten

So bearbeiten Sie ein Objekt mit Anmerkungen:

1. Das Anmerkungsdokument oder Anmerkungsobjekt in der Listenansicht auswählen.
2. Prüfen Sie, dass die Registerkarte **Vorschau** in der rechten Leiste ausgewählt ist.
3. Im Aufgabenbereich unter dem Abschnitt **Anmerkungen** auf **Anmerkungen bearbeiten** klicken.
4. Verwenden Sie dieAnmerkungs-Steuerelemente oben in der Vorschau, um Anmerkungen hinzuzufügen.

   Die Anmerkungssteuerelemente umfassen unterschiedliche Vorgehensweisen, um Teile des Dokuments zu markieren, sowie Symbole zum Speichern und Drucken von Dokumenten mit Anmerkungen.

5. Im Aufgabenbereich auf **Anmerkungen speichern** klicken.

   Im klassischen M-Files Desktop wird das Anmerkungsobjekt eingecheckt. Wählen Sie im klassischen M-Files Web die Option **Einchecken**, um Ihre Änderungen für andere Benutzer sichtbar zu machen.

Objektkommentare

Über die **Kommentare** Funktion können den Objekten Kommentare hinzufügt werden. Im Metadatenformular auf das Symbol Kommentare ( ) klicken, um die Kommentare eines Objekts anzuzeigen.

Sie können nur Kommentare für Objekte hinzufügen, falls Sie Berechtigungen zur Bearbeitung haben, jedoch nur dann, wenn Sie keine Lizenz mit reiner Leseberechtigung benutzen. Ausnahmsweise können Sie einen Kommentar für ein Objekt hinzufügen, wenn Sie den Workflow-Status ändern

Hinweis: Kommentare behalten die Berechtigungseinstellungen. Nur Benutzer, die in den Berechtigungseinstellungen enthalten waren, können die hinzugefügten Kommentare anzeigen.

Workflows

Während des Lebenszyklus eines Dokuments können verschiedene Mitwirkende das Dokument ändern, bearbeiten und unterschiedliche Entscheidungen treffen. Es ist daher sehr wichtig, dass alle Beteiligten am Prozess sich ihrer Verantwortung und den einzelnen Arbeitsschritten bewusst sind.

Mithilfe der M-Files Workflows können Sie die Lebenszyklen von Dokumenten an reale Prozesse anpassen. Dabei werden die Workflows nach Status gruppiert, die den Arbeitsstatus eines Dokuments oder eines anderen Objekts repräsentieren.

Abbildung 6: Mithilfe von Workflows können Routinearbeiten der Organisation vereinfacht werden. Zum Beispiel der Prozess der Einkaufsrechnungen.

Workflows werden in M-Files Admin durch M-Files Systemadministratoren erstellt und geändert. Informationen zum Bearbeiten und Erstellen von Workflows finden Sie unter Workflows konfigurieren.

Verwenden Sie die Workflow-Steuerelemente unten im Metadatenformular, um einen Workflow und einen Workflow-Status für ein Objekt auszuwählen.

Workflow-Status im Metadatenformular ändern

1. Auf ein Objekt in der Listenansicht auswählen.
2. Auf das Feld „Workflow-Status“ am unteren Rand des Metadatenformulars klicken.
3. Den Workflow-Status auswählen.

   ✔ Das Dialogfeld **Status ändern** wird geöffnet.

4. Optional: Im Feld **Kommentar** Kommentare zum Statuswechsel hinzufügen.
5. Eine der folgenden Optionen auswählen:

Option	Beschreibung
OK	Der Statuswechsel ist abgeschlossen und möglicherweise wurde ein Kommentar hinzugefügt.
Abbrechen	Der Statuswechsel wurde durchgeführt, aber es wurde kein Kommentar hinzugefügt.

   ✔ Das Dialogfeld **Status ändern** wird geschlossen.

6. **Speichern** auswählen.
7. Optional: Wenn das Dialogfeld **Elektronische Signatur** geöffnet ist, einen der folgenden Schritte ausführen:

   a. Wenn die Felder **Benutzername** und **Kennwort** angezeigt werden, geben Sie Ihre Anmeldedaten ein und klicken Sie auf **Unterzeichnen**.

   oder

   b. Wenn die Felder **Benutzername** und **Kennwort** nicht angezeigt werden, klicken Sie auf **Unterzeichnen**, um Ihre Anmeldedaten einzugeben.

Workflow-Status über das Kontextmenü ändern

1. Im Listenbereich auf ein Objekt rechtsklicken und auf **Workflow** > **Status ändern** klicken.

   ✔ Das Dialogfeld **Status ändern** wird geöffnet.

2. Unter **Statuswechsel** den Workflow-Status auswählen.
3. Optional: Im Feld **Kommentar** Kommentare zum Statuswechsel hinzufügen.
4. Auf **OK** klicken.

   ✔ Das Fenster **Status ändern** wird geschlossen und der Statuswechsel ist abgeschlossen.

5. Optional: Wenn das Dialogfeld **Elektronische Signatur** geöffnet ist, einen der folgenden Schritte ausführen:

   a. Wenn die Felder **Benutzername** und **Kennwort** angezeigt werden, geben Sie Ihre Anmeldedaten ein und klicken Sie auf **Unterzeichnen**.

      oder

   b. Wenn die Felder **Benutzername** und **Kennwort** nicht angezeigt werden, klicken Sie auf **Unterzeichnen**, um Ihre Anmeldedaten einzugeben.

Workflow-Status im Aufgabenbereich ändern

1. Wählen Sie ein Objekt mit einem Workflow aus der Listenansicht aus.
2. Im Aufgabenbereich im Abschnitt **Statuswechsel** auf „Neuer Status“ klicken.

   ✔ Das Dialogfeld **Status ändern** wird geöffnet.

3. Optional: Im Feld **Kommentar** Kommentare zum Statuswechsel hinzufügen.
4. Auf **OK** klicken.

   ✔ Das Fenster **Status ändern** wird geschlossen und der Statuswechsel ist abgeschlossen.

5. Optional: Wenn das Dialogfeld **Elektronische Signatur** geöffnet ist, einen der folgenden Schritte ausführen:

   a. Wenn die Felder **Benutzername** und **Kennwort** angezeigt werden, geben Sie Ihre Anmeldedaten ein und klicken Sie auf **Unterzeichnen**.

      oder

   b. Wenn die Felder **Benutzername** und **Kennwort** nicht angezeigt werden, klicken Sie auf **Unterzeichnen**, um Ihre Anmeldedaten einzugeben.

Konfliktverlauf

Wenn die automatische Konfliktlösung aktiviert ist, löst M-Files Konflikte automatisch auf, die bei der Synchronisierung von Daten zwischen Dokumentenverwaltungen auftreten. Benutzer von Dokumentenverwaltungen können dann das Dialogfeld **Konflikthistorie** verwenden, um verworfene

Objektversionen anzuzeigen und wiederherzustellen. Eine Anleitung zur Konfiguration der automatischen Konfliktlösung finden Sie unter Configuring Automatic Resolution of Replication Conflicts.

Die Konfiguration legt fest, ob Sie darüber informiert werden, wenn Ihre Änderungen an einem Objekt bei der Konfliktlösung verworfen wurden. Folgenden Optionen sind verfügbar:

- Sie erhalten eine Benachrichtigung.
- Ihnen wird eine Aufgabe zugewiesen.
- Es gibt keinen Hinweis auf verworfene Änderungen.

Verworfene Objektversionen anzeigen und wiederherstellen

Um verworfene Objektversionen anzuzeigen, die folgenden Schritte durchführen:

1. Im klassischen M-Files Desktop auf ein Objekt rechtsklicken und **Konfliktverlauf** auswählen.

   ✔ Das **Konfliktverlauf** Dialogfeld wird geöffnet.

   Hinweis: Wenn viele verworfene Objektversionen vorhanden sind, ist es möglich, dass die ältesten nicht angezeigt werden.

Um Dokumentversionen zu vergleichen, die folgenden Schritte durchführen:

2. Die Strg-Taste gedrückt halten und zwei Dokumentversionen auswählen.
3. Mit der rechten Maustaste auf eine ausgewählte Version klicken und **Ausgewählte Dokumente vergleichen** auswählen.

Um eine verworfene Objektversion wiederherzustellen, die folgenden Schritte durchführen:

4. Eine verworfene Objektversion auswählen.
5. Auf **Objektversion wiederherstellen** klicken.
6. Im angezeigten Bestätigungsdialogfeld auf **Ja** klicken.

   ✔ M-Files verwendet den Inhalt der Objektversion, um eine neue Version des Objekts zu erstellen.

Dokumentenvergleich

Nachdem die Funktion Advanced Document Compare fertig eingestellt wurde (siehe Setting Up M-Files Advanced Document Compare), können Sie das klassische M-Files Desktop verwenden, um den Inhalt von zwei Dokumente oder zwei Versionen des gleichen Dokuments zu vergleichen. Dieser Abschnitt enthält Beispiele dazu, wie Sie die Funktion nutzen können.

Hinweis: Die Dateierweiterung der verglichenen Dokumente muss DOC, DOCX, PDF oder RTF, und ihre Gesamt-Dateigröße muss kleiner als 16 MB sein.

Dokumentinhalte über den Listenbereich vergleichen

Gehen Sie wie folgt vor, um den Inhalt der neuesten Version eines Dokuments mit einer anderen Version oder einem anderen Dokument vergleichen. Informationen zum Vergleich zweier Vorgängerversionen finden Sie unter Dokumentinhalt anhand des Dialogfelds „Verlauf“ vergleichen.

1. Bei der Dokumentenverwaltung anmelden

2. Lokalisieren Sie das Dokument, das Sie vergleichen wollen, z. B. über die Suchfunktion oder über eine Ansicht.

3. Auf das Dokument im Listenbereich rechtsklicken und eine der folgenden Optionen auswählen:

   a. Auf **Vergleichen** > **Mit der Vorgängerversion vergleichen** klicken, um die aktuelle Version mit der Vorgängerversion zu vergleichen.

   oder

   b. **Vergleichen** > **Mit einer anderen Version vergleichen**, um die aktuelle Dokumentenversion mit einer früheren Version zu vergleichen. Dieser Befehl öffnet das Dialogfeld Verlauf, in dem Sie die gewünschte Dokumentversion auswählen können, die mit dem Inhalt verglichen werden soll.

   oder

   c. Auf **Vergleichen** > **Mit einem anderen Dokument vergleichen** klicken, um die aktuelle Dokumentversion mit einem anderen Dokument zu vergleichen. Dieser Befehl öffnet das Windows-Dialogfeld **Verlauf**, in dem Sie das gewünschte Dokument auswählen können, die mit dem Inhalt verglichen werden soll.

   ✔ Das **Dokument vergleichen** Fenster öffnet sich.

4. Die Änderungen mithilfe der **Vorhergehende Änderung** und **Nächste Änderung** Schaltflächen, den Navigationslinks in der **Zusammenfassung der Änderungen** Liste oder durch Scrollen im Dokument prüfen.

5. Optional: Eine Kopie des Dokumentenvergleichs im PDF- oder DOCX-Format speichern, indem Sie die Befehle **Als PDF speichern**, **Speichern als DOCX** oder **Änderungen verfolgen** verwenden.

   ℹ **Speichern als DOCX** erstellt eine einfache Microsoft Word Wiedergabe des Vergleichs, den Sie im Dialogfeld **Dokument vergleichen** sehen, wobei **Änderungen verfolgen** ein Dokument erstellt, das es Ihnen erlaubt, verfolgte Änderungen über die Registerkarte **Prüfung** in Microsoft Word zu prüfen.

Dokumentinhalt anhand des Dialogfelds „Verlauf“ vergleichen

Wenn Sie im Listenbereich mit dem Inhaltsvergleich beginnen, können Sie die neueste Version des ausgewählten Dokuments mit einer anderen Version oder einem anderen Dokument vergleichen. Wenn Sie zwei Vorgängerversionen vergleichen möchten, beginnen Sie den Vergleich im Dialogfeld Verlauf.

So vergleichen Sie den Dokumenteninhalt von zwei vorherigen Dokumentenversionen:

1. Bei der Dokumentenverwaltung anmelden

2. Lokalisieren Sie das Dokument, das Sie vergleichen wollen, z. B. über die Suchfunktion oder über eine Ansicht.

3. Rechtsklicken auf das Dokument und **Verlauf** auswählen.

   ✔ Das **Verlauf** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Die Strg-Taste gedrückt halten und dann die beiden Versionen, die miteinander verglichen werden sollen, auswählen.

5. Mit der rechten Maustaste auf eine ausgewählte Version klicken und **Ausgewählte Dokumente vergleichen** auswählen.

Das **Dokument vergleichen** Fenster öffnet sich.

6. Die Änderungen mithilfe der **Vorhergehende Änderung** und **Nächste Änderung** Schaltflächen, den Navigationslinks in der **Zusammenfassung der Änderungen** Liste oder durch Scrollen im Dokument prüfen.

7. Optional: Eine Kopie des Dokumentenvergleichs im PDF- oder DOCX-Format speichern, indem Sie die Befehle **Als PDF speichern**, **Speichern als DOCX** oder **Änderungen verfolgen** verwenden.

   Speichern als DOCX erstellt eine einfache Microsoft Word Wiedergabe des Vergleichs, den Sie im Dialogfeld **Dokument vergleichen** sehen, wobei **Änderungen verfolgen** ein Dokument erstellt, das es Ihnen erlaubt, verfolgte Änderungen über die Registerkarte **Prüfung** in Microsoft Word zu prüfen.

Dokumentinhalt unter Verwendung der Microsoft Word Menüleiste vergleichen

Die **Vergleichen** Funktion steht nur für Dokumente zur Verfügung, die in M-Files gespeichert sind.

Den Inhalt des in Microsoft Word geöffneten Dokuments mit einem anderen Dokument oder einer anderen Dokumentversion vergleichen:

1. In der Menüleiste Microsoft Word die Registerkarte M-Files öffnen.

2. Auf **Vergleichen** klicken.

3. Eine der folgenden Optionen auswählen:

   a. Auf **Vergleichen** > **Mit der Vorgängerversion vergleichen** klicken, um die aktuelle Version mit der Vorgängerversion zu vergleichen.

      oder

   b. **Vergleichen** > **Mit einer anderen Version vergleichen**, um die aktuelle Dokumentenversion mit einer früheren Version zu vergleichen. Dieser Befehl öffnet das Dialogfeld Verlauf, in dem Sie die gewünschte Dokumentversion auswählen können, die mit dem Inhalt verglichen werden soll.

      oder

   c. Auf **Vergleichen** > **Mit einem anderen Dokument vergleichen** klicken, um die aktuelle Dokumentversion mit einem anderen Dokument zu vergleichen. Dieser Befehl öffnet das Windows-Dialogfeld **Verlauf**, in dem Sie das gewünschte Dokument auswählen können, die mit dem Inhalt verglichen werden soll.

   Das **Dokument vergleichen** Fenster öffnet sich.

4. Die Änderungen mithilfe der **Vorhergehende Änderung** und **Nächste Änderung** Schaltflächen, den Navigationslinks in der **Zusammenfassung der Änderungen** Liste oder durch Scrollen im Dokument prüfen.

5. Optional: Eine Kopie des Dokumentenvergleichs im PDF- oder DOCX-Format speichern, indem Sie die Befehle **Als PDF speichern**, **Speichern als DOCX** oder **Änderungen verfolgen** verwenden.

   Speichern als DOCX erstellt eine einfache Microsoft Word Wiedergabe des Vergleichs, den Sie im Dialogfeld **Dokument vergleichen** sehen, wobei **Änderungen verfolgen** ein Dokument erstellt, das es Ihnen erlaubt, verfolgte Änderungen über die Registerkarte **Prüfung** in Microsoft Word zu prüfen.

Funktionen in Microsoft Word, Microsoft Excel und Microsoft PowerPoint

Die M-Files Funktionen in Microsoft Word, Microsoft Excel und Microsoft PowerPoint für Microsoft Windows erleichtern die Arbeit mit Dokumenten. Sie können auf die Funktionen über das **Datei** Menü, **Office** Menü oder **M-Files** Menü zugreifen.

Die M-Files Funktionen, die in diesem Abschnitt behandelt werden, sind verfügbar in Microsoft Word, Microsoft Excel und Microsoft PowerPoint 2016 und 2019, sowie in den von Microsoft unterstützten Versionen für Microsoft 365 Apps für Unternehmen.

Öffnen von M-Files	Sie können ein Dokument aus der Dokumentenverwaltung öffnen, um es zu lesen oder zu bearbeiten. Wenn Sie mehrere Dokumentenverwaltungen verwenden, können Sie die richtige Dokumentenverwaltung mit der Funktion **Aus M-Files öffnen** auswählen. Diese Funktion steht auch im Menü **Datei** und **Office** zur Verfügung.
Speichern nach M-Files	Die Funktion **Speichern** ist die einfachste Möglichkeit, ein neues oder bearbeitetes Dokument in M-Files zu speichern. Wenn Sie direkt in M-Files speichern, öffnet sich das Metadatenformular zur Bearbeitung. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Dokumente erstellen. Wenn Sie mehrere Dokumentenverwaltungen verwenden, wählen Sie die richtige Dokumentenverwaltung im Untermenü **Speichern** aus. Diese Funktion steht auch im Menü **Datei** und **Office** zur Verfügung.
M-Files durchsuchen	Wenn sich die geöffnete Datei in M-Files befindet, zeigt die **M-Files durchsuchen** Funktion sie in M-Files an. Damit wird es einfacher, andere M-Files Funktionen für die Datei zu verwenden.
Auschecken	Die Funktion **Auschecken** konvertiert ein schreibgeschütztes Dokument in ein bearbeitbares Dokument. **Hinweis:** Wird das Dokument im schreibgeschützten Modus bearbeitet, gehen alle Änderungen verloren, wenn Sie es **auschecken**.
Einchecken	Die **Einchecken** Funktion speichert das bearbeitete Dokument in der Dokumentenverwaltung und schließt es in Microsoft Word.
Änderungen einchecken	Die Funktion **Änderungen einchecken** checkt die Änderungen ein und checkt das Dokument sofort für Sie aus. Damit können anderer Benutzer der Dokumentenverwaltung Ihre Änderungen sehen, aber Sie können das Dokument weiter bearbeiten.

Auschecken rückgängig machen	Mit der Funktion **Auschecken rückgängig machen** wird das aktuelle Dokument geschlossen und das Auschecken rückgängig gemacht. Wenn die Funktion **Auschecken rückgängig machen** für ein bearbeitetes Dokument ausgeführt wird, gehen alle Änderungen verloren. **Hinweis:** Die Funktion **Auschecken rückgängig machen** kann nicht auf einzelne Dateien eines Mehrdateiendokuments angewendet werden. Auch ist die Funktion nicht im M-Files Menü verfügbar.
Vergleichen	Mit der **Vergleichen** Standardfunktion können Sie den Inhalt des aktuellen Dokuments mit einer früheren Version des gleichen Dokuments vergleichen. Die **Vergleichen** Funktion öffnet den Versionsverlauf des Dokuments, in dem Sie die vorherige Version auswählen können, die mit der aktuellen Version verglichen werden soll. Wenn die Advanced Document Compare Funktion in Ihrer Dokumentenverwaltung verwendet wird, wird der Vergleich der Dokumente anders durchgeführt. Sie können den Inhalt auch mit einem anderen Dokument vergleichen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Dokumentinhalt unter Verwendung der Microsoft Word Menüleiste vergleichen. **Hinweis:** **Vergleichen** ist nur in Microsoft Word verfügbar.
Eigenschaft einfügen	Siehe M-Files Eigenschaft hinzufügen.
Eigenschaften	Die Funktion **Eigenschaften** öffnet das Metadatenformular des Dokuments. Siehe auch Metadaten des Objekts.

In diesem Kapitel

- M-Files Eigenschaft hinzufügen

M-Files Eigenschaft hinzufügen

Um dem Inhalt eines Microsoft Word, Microsoft Excel oder Microsoft PowerPoint Dokuments Objektmetadaten hinzuzufügen, auf der M-Files Registerkarte auf **Eigenschaft einfügen** klicken.
Sie können einem Microsoft Word-Dokument auch eine elektronische Signatur hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Elektronische Signaturen.

Hinweis: In Microsoft PowerPoint ist die Funktion **Eigenschaft einfügen** nur in den Versionen 2016 und 2019, sowie in den von Microsoft unterstützten Versionen für Microsoft 365 Apps für Unternehmen verfügbar.

Standardmäßig werden die Metadatenfelder in einem Microsoft Word, Microsoft Excel oder Microsoft PowerPoint Dokument aktualisiert, wenn eine Person das Dokument in einer Microsoft Office Desktop-Anwendung auscheckt. Alternativ ist es möglich, automatische Aktualisierungen für Metadatenfelder beim Einchecken zu aktivieren. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, werden die Metadatenfelder aktualisiert, wenn die Metadaten in M-Files geändert werden. Um diese Funktion zu aktivieren, bitten Sie Ihren M-Files Systemadministrator, automatische Aktualisierungen für Metadatenfelder zu aktivieren.

Eigenschaft einfügen mit Dokumentenvorlagen verwenden

Die Funktion **Eigenschaft einfügen** kann bei der Erstellung von Dokumentvorlagen sehr hilfreich sein. M-Files füllt automatisch Textfelder oder Zellen in der Vorlage mit den ausgewählten Eigenschaften, wenn ein Benutzer ein neues Dokument erstellt. Textfelder oder Zellen der Vorlage können für Eigenschaften ohne Wert leer gelassen werden.

Um ein Dokument als Vorlage in M-Files festzulegen, können Sie die Eigenschaft Vorlage verwenden. Informationen dazu, wie Sie steuern können, welche Benutzer Dokumente als Vorlagen festlegen können, finden Sie unter Berechtigungen für Eigenschaftsdefinitionen. Es ist jedoch nicht erforderlich, ein Dokument als Vorlage festzulegen, um dem Dokument Metadaten hinzuzufügen.

Eigenschaften von M-Files, die in ein Microsoft Word-Dokument hinzugefügt werden, werden als Textfelder angezeigt. Wenn Sie auf ein solches Feld klicken, wird es ausgegraut. In Microsoft Excel Dokumenten, werden M-Files Eigenschaften als Zellformeln und in Microsoft PowerPoint Dokumenten als Textbereiche angezeigt.

Zusätzliche Informationen zu Eigenschaften mit Datums- und Uhrzeitangaben

- Eigenschaften des Datentyps **Zeitstempel**, die Microsoft Word-Dokumenten hinzugefügt werden, verwenden immer die Zeit `0:00`. Damit der Zeitstempel die korrekte Uhrzeit enthält, bitten Sie Ihren Administrator, eine Eigenschaft des Datentyps **Text** einzurichten, das den Datenstempelwert enthält. Verwenden Sie dann diese **Text**-Eigenschaft in Ihrer Vorlage.
- Anweisungen zum Ändern der Anzeige von Datums- und Uhrzeitinformationen in den eingefügten Eigenschaften finden Sie im Artikel How to change the date and time formats in Word templates.

Beispiel: M-Files Eigenschaften in Microsoft Word eingeben

1. Ein Microsoft Word Dokument in M-Files suchen.
2. Auf das Dokument doppelklicken und auf **Auschecken** klicken.

   ✔ Das ausgewählte Dokument wird in Microsoft Word geöffnet.

3. In Microsoft Word den Cursor dort platzieren, wo die M-Files Eigenschaft hinzugefügt werden soll.
4. Die M-Files Leiste öffnen und auf **Eigenschaft einfügen** klicken.

   ✔ Das **Eigenschaft von M-Files einfügen** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Auf den Namen der Eigenschaft klicken.
6. Auf **OK** klicken, um das **Eigenschaft von M-Files einfügen** Dialogfeld zu schließen.

Der Wert der ausgewählten Eigenschaft wird in dem ausgewählten Speicherort des Dokuments hinzugefügt.

Versionsverlauf

M-Files behält vorherige Objektversionen bei. Im Objektverlauf können Sie zu einer vorherigen Version zurückkehren. Um das **Verlauf** Dialogfeld zu öffnen, auf das Symbol für den Verlauf ( ) in der Optionenleiste der Metadatenkarte des Objekts klicken.

Wenn Sie beispielsweise ein Dokument erstellen und einchecken, wird die erste Version auf dem Server gespeichert. Wenn Sie das Dokument auschecken, Änderungen vornehmen und es wieder einchecken,

wird die zweite Version des Dokuments auf dem Server gespeichert. Sie können das Dokument auf eine dieser Dokumentversionen zurücksetzen.

Im **Verlauf** Dialogfeld markiert das Symbol eine Vorgängerversion des Objekts. Dieses Beispiel zeigt ein Microsoft Word Objekt. Sie können den Inhalt und die Metadaten von Vorgängerversionen nicht ändern.

Bezeichnung zu dieser Version hinzufügen

Sie können einer Objektversion eine Bezeichnung hinzufügen. Die Bezeichnung wird in der **Versionenbezeichnung** Spalte im **Verlauf** Dialogfeld eingeblendet.

So fügen Sie der ausgewählten Objektversion eine Bezeichnung hinzu:

1. Auf **Bezeichnung zu dieser Version hinzufügen** klicken.
2. Eine Bezeichnung aus dem Dropdown-Menü auswählen.

So erstellen Sie eine Versionsbezeichnung:

1. Auf **Bezeichnung zu dieser Version hinzufügen** klicken.
2. Auf die Pfeilspitze neben dem Dropdown-Menü klicken.
3. Auf **Neuer Wert (Versionenbezeichnung)** klicken.

Diese Versionsbezeichnung aus anderen Versionen des Objekts entfernen

Nur Systemadministratoren und Benutzer mit dem Administratorrecht **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung** können diese Option verwenden.

Um die ausgewählte Bezeichnung aus anderen Objektversionen zu entfernen, **Diese Versionsbezeichnung aus anderen Versionen des Objekts entfernen** aktivieren. So können Sie beispielsweise sicherstellen, dass nur eine Version eines Vertrags als „Genehmigt“ gekennzeichnet wird.

Versionsdetails bearbeiten

Mit derOption **Versionsdetails bearbeiten** können Sie einer Objektversion eine oder mehrere Bezeichnungen sowie einen Kommentar hinzufügen, der im Fenster **Verlauf** angezeigt wird. Diese Kommentare werden auch in der Kommentaransicht des Metadatenformulars des Objekts und im Kommentarverlauf der **Kommentare** Funktion angezeigt (siehe Objektkommentare).

Zurücksetzen

Im Dialogfeld **Verlauf** werden die Versionen eines Objekts, angefangen mit der ältesten Version, aufgezeichnet. Mit der **Zurücksetzen** Option können Sie ältere Versionen wiederherstellen.

Beim Zurücksetzen verwendet M-Files den Inhalt und die Metadaten der ausgewählten Version, um eine neue Version des Objekts zu erstellen. Das Zurücksetzen hat keine Auswirkungen auf Zwischenversionen. Die **Zurücksetzen** Option kann nur verwendet werden, wenn das Objekt nicht ausgecheckt ist. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie auf eine Objektversion zurücksetzen, die über einen Workflow-Status verfügt, da der Workflow-Status unerwünschte Aktionen verursachen kann.

Hinweis: Sie benötigen die passenden Berechtigungen für das Objekt, um eine vorherige Version des Objekts wiederherstellen zu können. Wenn Sie zu einer vorherigen Version zurückkehren, die andere Metadaten und Berechtigungseinstellungen des Objekts aufweist, benötigen Sie die **Berechtigungen ändern** und **Bearbeiten** Rechte, des besagten Objekts. Falls nur die Metadaten

oder die Inhalte des Objekts geändert wurden, benötigen Sie die **Bearbeiten**-Rechte des besagten Objekts.

Ausgewählte Dokumente vergleichen

So vergleichen Sie Dokumentinhalte:

1. Die Strg-Taste gedrückt halten und zwei Dokumentversionen auswählen.
2. Mit der rechten Maustaste auf eine ausgewählte Version klicken und **Ausgewählte Dokumente vergleichen** auswählen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Dokumentenvergleich.

Versionsverlauf und Berechtigungen

Um eine ältere Version eines Objekts anzuzeigen, muss der Benutzer die Zugriffrechte auf diese Version sowie auf die neueste eingecheckte Version haben.

Funktionen in AutoCAD

Damit die Arbeit mit CAD-Zeichnungen einfacher wird, erhalten Benutzer Zugriff auf M-Files Funktionen direkt in Autodesk AutoCAD. Sie können über das **Datei** Menü oder über das **M-Files** Menü auf diese Funktionen zugreifen.

M-Files Funktionen in AutoCAD:

- Öffnen von M-Files
- Speichern nach M-Files
- Auschecken
- Einchecken
- Auschecken rückgängig machen

Die Funktionen werden nicht in AutoCAD LT unterstützt. Die unterstützten AutoCAD-Versionen sind in der M-Files Lebenszyklus-Richtlinie angegeben.

Weitere Informationen zu diesen Funktionen finden Sie im Abschnitt Funktionen in Microsoft Word, Microsoft Excel und Microsoft PowerPoint .

Eigenschaften

Siehe Eigenschaften.

Feld einfügen

Mit der Option **Feld einfügen** können Sie Metadaten von M-Files und AutoCAD-Felder zu Zeichnungen hinzufügen. In AutoCAD befinden sich die Metadaten von M-Files in der M-Files **Feldkategorie** im **Feld** Auswahldialogfeld. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt M-Files Eigenschaft hinzufügen.

2.3.4. Objektbeziehungen

Sie können Beziehungen zwischen Objekten erstellen, um Dokumente, die zueinander in Beziehung stehen, miteinander zu verknüpfen. So kann beispielsweise ein Angebot das Angebotsdokument sowie eine sich darauf beziehende Preisliste und eine Unternehmensbroschüre enthalten. Jedes Objekt hat

einen separaten Versionsverlauf und Sie können sie separat aktualisieren. Beziehungen erstellen keine Kopien von verknüpften Objekten, es werden Referenzen zwischen Objekten erstellt.

Mithilfe von Beziehungen können – genauso, wie über das Metadatenformular – Verbindungen zwischen den Metadaten von Objekten definiert werden. So können Sie z. B. einen Kunden mit einem Dokument verknüpfen, was dann in den Metadaten des Objekts angezeigt wird. Beziehungen, die mit der Metadatenkarte hinzugefügt wurden, werden auch im Dialogfeld **Beziehungen** angezeigt.

Tipp: Sie können die Eigenschaften eines verwandten Objekts verwenden, um indirekte Ansichten und Suchvorgänge zu erstellen oder Filtereinstellungen zu definieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Indirekte Suchvorgänge.

In diesem Kapitel

- Beziehungsvorgänge
- Beziehungen zwischen Objekten in separaten Dokumentenverwaltungen
- Untergeordnete Objekte

Beziehungsvorgänge

Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Listenbereich des klassischen M-Files Desktop auf ein Objekt und wählen Sie **Beziehungen**, um die Beziehungen eines Objekts zu verwalten.

Objektbeziehungen hinzufügen

So fügen Sie dem ausgewählten Objekt eine Beziehung hinzu:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Beziehungen von diesem Objekt** oder der Registerkarte **Alle Beziehungen** auf **Beziehung hinzufügen**.
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Zielobjekt auswählen** das Zielobjekt aus.

   Klicken Sie für eine bestimmte Version mit der rechten Maustaste auf ein Objekt und klicken Sie dann auf **Verlauf**.

   Tipp: Sie können die Objekte auch durch Ziehen und Ablegen aus anderen Fenstern in das **Beziehungen** Dialogfeld bewegen, um zahlreiche Beziehungen gleichzeitig zu erstellen.
3. Auf **Öffnen** klicken.
4. Wählen Sie im Dialogfeld **Beziehung definieren** eine der folgenden Optionen aus:

Option	Bezeichnung
Aktuellste Version	Die Beziehung verweist immer auf die neueste Version des Zielobjekts.
Bestimmte Version	Die Beziehung verweist auf die ausgewählte Version des Zielobjekts. Die Beziehung zeigt keine Aktualisierungen für das Objekt an.

5. Auf **OK** klicken.
6. Im **Beziehungen** Dialogfeld auf **Schließen** klicken.

Objektbeziehungen bearbeiten

Um eine Beziehung vom ausgewählten Objekt zu bearbeiten, folgende Schritte ausführen:

1. Im Dialogfeld **Beziehungen** auf **Auschecken** klicken.
2. Auf der Registerkarte **Beziehungen von diesem Objekt** oder der Registerkarte **Alle Beziehungen** auf Beziehung auswählen.
3. Auf **Objektbeziehungen bearbeiten** klicken.
4. Wählen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften der Beziehung** eine der folgenden Optionen aus:

Option	Bezeichnung
Aktuellste Version	Die Beziehung verweist immer auf die neueste Version des Zielobjekts.
Bestimmte Version	Die Beziehung verweist auf die ausgewählte Version des Zielobjekts. Die Beziehung zeigt keine Aktualisierungen für das Objekt an.

5. Auf **OK** klicken.
6. Im **Beziehungen** Dialogfeld auf **Einchecken** klicken.
7. Auf **Schließen** klicken.

Objektbeziehungen entfernen

So entfernen Sie eine Beziehung des ausgewählten Objekts:

1. Im Dialogfeld **Beziehungen** auf **Auschecken** klicken.
2. Auf der Registerkarte **Beziehungen von diesem Objekt** oder der Registerkarte **Alle Beziehungen** auf Beziehung auswählen.
3. Auf **Objektbeziehungen entfernen** klicken.
4. Im angezeigten Bestätigungsdialogfeld auf **Ja** klicken.
5. Im **Beziehungen** Dialogfeld auf **Einchecken** klicken.
6. Auf **Schließen** klicken.

Beziehungen zwischen Objekten in separaten Dokumentenverwaltungen

Sie können auch eine Beziehung zwischen Objekten erstellen, die in zwei unterschiedlichen Dokumentenverwaltungen gespeichert sind. Die Objekte werden nicht von einer Dokumentenverwaltung in eine andere exportiert, sondern zwischen ihnen wird eine Verknüpfung erstellt. Um die Beziehung zu erstellen, ziehen Sie ein Objekt von einer Dokumentenverwaltung in die andere oder verwenden Sie die Funktion **Beziehungen**.

Die Beziehung zwischen den beiden Objekten wird als Verknüpfung angezeigt. Wenn Sie auf die Verknüpfung doppelklicken, zeigt M-Files das aktuelle Objekt in einem neuen Fenster an. Wenn Sie die Verknüpfung auswählen, können Sie einige der Metadaten des zugehörigen Objekts und eine Verknüpfung zum Objekt in der Ziel-Dokumentenverwaltung sehen. Sie können die Verknüpfung auch umbenennen. Dabei wird der Name des ursprünglichen Objekts in der ursprünglichen Dokumentenverwaltung nicht geändert und es kommt zu keinen Konflikten zwischen den Dokumentenverwaltungen.

Hinweis: Wenn Sie Probleme mit der Erstellung von Beziehungen zwischen Dokumentenverwaltungen haben, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, um sicherzustellen, dass die Metadatendefinitionen der Objekttypen zwischen Dokumentenverwaltungen abgestimmt ist.

Berechtigungen für Verknüpfungen

Verknüpfungen verfügen über eigene Berechtigungen. Standardmäßig verwendet M-Files Berechtigungen für ein neues Objekt in der Dokumentenverwaltung, bei der Sie angemeldet sind.

Mit Synchronisierung erstellte Verknüpfungen

Wenn Daten zwischen Dokumentenverwaltungen synchronisiert werden, erstellen die Metadaten der importierten Objekte gelegentlich Verknüpfungen. Wird beispielsweise ein zu einem Projekt gehörendes Dokument, nicht aber das Projekt, importiert, erstellt M-Files in der Zieldokumentenverwaltung eine Verknüpfung für das Projekt. Diese Verknüpfung fungiert als Link zu einem Objekt in der Quelldokumentenverwaltung.

Untergeordnete Objekte

Neben Beziehungen können Objekte auch Unterobjekte aufweisen. Beispielsweise kann ein Kundenobjekt eine Kontaktperson als Unterobjekt aufweisen. Objekttypen und Beziehungen zwischen diesen Objekttypen werden vom Systemadministrator in M-Files Admin festgelegt. Mit der Tastenkombination Strg + J können Sie die untergeordneten Objekte eines Objekts bequem anzeigen, um sie zu bearbeiten oder zu entfernen. Mit der Option **Unterobjekte** können Sie einen neuen Ansprechpartner direkt aus der Dokumentenverwaltung hinzufügen.

2.3.5. Dokumentensammlung

Eine Dokumentensammlung besteht aus verschiedenen Dokumenten, die zueinander in Beziehung stehen. Im Gegensatz zu einem Mehrdateiendokument stellt jedes Element einer Dokumentensammlung ein eigenes Dokument dar und verfügt über seine eigenen Metadaten. Auch die Dokumentensammlung hat ihre eigenen Metadaten. In einem Mehrdateiendokument verfügen alle Dateien über dieselben Metadaten.

In diesem Kapitel

- Dokumentensammlungen erstellen
- Dokumentensammlungen verwalten

Dokumentensammlungen erstellen

Um eine Dokumentensammlung zu erstellen, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files auf die **Erstellen** Schaltfläche klicken.
2. **Dokumentensammlung** auswählen.

   Wenn dieser Objekttyp nicht im Kontextmenü angezeigt wird, auf einen leeren Bereich im Listenbereich klicken und **Erstellen** > **Dokumentensammlung** auswählen.

   Das **Neu - Dokumentensammlung** Dialogfeld wird geöffnet.
3. Eine Klasse auswählen und auf **Weiter** klicken.
4. Optional: Eine Vorlage auswählen.
5. Die erforderlichen Metadaten eingeben.
6. Anschließend auf **Erstellen** klicken.

Die Dokumentensammlung wird erstellt. Als nächstes können Sie Mitglieder der Dokumentensammlung hinzufügen.

Dokumentensammlungen verwalten

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentensammlung im Listenbereich und wählen Sie **Mitglieder der Sammlung**, um die Dokumentensammlung zu öffnen und ihren Inhalt zu verwalten.

Elemente der Dokumentensammlung hinzufügen

Um Elemente der Dokumentensammlung hinzuzufügen, die folgenden Schritte durchführen:

1. Im **Sammlungselemente** Dialogfeld auf **Hinzufügen** klicken.

   Tipp: Sie können die Objekte auch durch Ziehen und Ablegen aus anderen Fenstern in das **Sammlungselemente** Dialogfeld bewegen, um zahlreiche Sammlungselemente gleichzeitig hinzuzufügen.

   Das **Mitglied der Sammlung auswählen** Dialogfeld wird geöffnet.

2. Das Objekt, das Sie der Dokumentensammlung hinzufügen möchten, suchen und auswählen.
3. Auf **Öffnen** klicken.
4. Im **Mitgliedschaft definieren** Dialogfeld eine der folgenden Optionen auswählen:

Option	Bezeichnung
Aktuellste Version	Die Beziehung verweist immer auf die neueste Version des Zielobjekts.
Bestimmte Version	Die Beziehung verweist auf die ausgewählte Version des Zielobjekts. Die Beziehung zeigt keine Aktualisierungen für das Objekt an.

5. Auf **OK** klicken.
6. Im **Sammlungselemente** Dialogfeld auf **Schließen** klicken.

Elemente der Dokumentensammlung bearbeiten

Um die Mitgliedschaft eines Elements einer Dokumentensammlung zu bearbeiten, die folgenden Schritte durchführen:

1. Im **Sammlungselemente** Dialogfeld auf **Auschecken** klicken.
2. Auf **Bearbeiten** klicken.
3. Im **Mitgliedschaft definieren** Dialogfeld eine der folgenden Optionen auswählen:

Option	Bezeichnung
Aktuellste Version	Die Beziehung verweist immer auf die neueste Version des Zielobjekts.
Bestimmte Version	Die Beziehung verweist auf die ausgewählte Version des Zielobjekts. Die Beziehung zeigt keine Aktualisierungen für das Objekt an.

4. Auf **OK** klicken.
5. Im **Sammlungselemente** Dialogfeld auf **Einchecken** klicken.
6. Auf **Schließen** klicken.

Elemente der Dokumentensammlung entfernen

Um Elemente der Dokumentensammlung zu entfernen, die folgenden Schritte durchführen:

1. Im **Sammlungselemente** Dialogfeld auf **Auschecken** klicken.
2. Auf **Entfernen** klicken.
3. Im angezeigten Bestätigungsdialogfeld auf **Ja** klicken.
4. Im **Sammlungselemente** Dialogfeld auf **Einchecken** klicken.
5. Auf **Schließen** klicken.

2.3.6. Das klassische M-Files Desktop offline verwenden

Dieser Abschnitt erläutert, wie Sie Inhalt offline bereitstellen können, wie Dokumente im Offlinemodus bearbeitet werden und was geschieht, wenn Sie wieder in den Onlinemodus wechseln.

In diesem Kapitel

- Offline-Verfügbarkeit
- Offline schalten
- Online schalten

Offline-Verfügbarkeit

Sie können Objekte mit der **Als "Offline verfügbar" markieren** Funktion oder mit Offlinefiltern im Offlinemodus verfügbar machen. Informationen darüber, wie Sie in den Offline- oder den Onlinemodus wechseln, finden Sie unter Offline schalten und Online schalten.

Offlineverfügbarkeit festlegen

Sie können einzelne Objekte, eine Gruppe von Objekten, Ansichten oder virtuelle Ordner als offline verfügbar festlegen. Wenn Sie eine Ansicht oder einen virtuellen Ordner offline verfügbar machen, erstellt M-Files dafür einen neuen Offlinefilter. Auf diese Weise werden alle neuen Objekte, die den Filterbedingungen entsprechen, automatisch in der Offlineansicht aktualisiert. Informationen zum Bearbeiten des von Ihnen erstellten Offlinefilters finden Sie unter Offlinefilter.

Um Objekte, Ansichten oder virtuelle Ordner offline verfügbar zu machen, die folgenden Schritte durchführen:

1. Die Objekte, Ansichten oder virtuellen Ordner, die Sie offline verfügbar machen möchten, auswählen.
2. Die Alt-Taste drücken und **Vorgänge** > **Offlineverfügbarkeit** > **Als "Offline verfügbar" markieren** in der Menüleiste auswählen.

   Die ausgewählten Dokumente werden in der **Offline** Ansicht angezeigt.

Offlineverfügbarkeit aufheben

Um die Offlineverfügbarkeit einzelner Objekte aufzuheben, die folgenden Schritte durchführen:

1. Die Objekte, die Sie aus der **Offline** Ansicht entfernen möchten, auswählen.
2. Die Alt-Taste drücken und **Vorgänge** > **Offlineverfügbarkeit** > **Markierung "Offline verfügbar" entfernen** in der Menüleiste auswählen.

Die ausgewählten Dokumente werden aus der **Offline** Ansicht entfernt.

Hinweis: Um die Offlineverfügbarkeit von Ansichten oder virtuellen Ordnern zu entfernen, müssen Sie den Offlinefilter entfernen. Siehe Offlinefilter.

Offlinefilter

Sie können Filter definieren, um sicherzustellen, dass Sie auch ohne eine Netzwerkverbindung über **Andere Ansichten** > **Offline** Zugriff auf wichtige Objekte haben. Siehe Beispiel: Erstellen eines Offlinefilters für ein Projekt.

Um einen Offlinefilter zu entfernen, zur **Offline** Ansicht wechseln, mit der rechten Maustaste auf den Offlinefilter klicken und **Löschen** auswählen. Im angezeigten Bestätigungsdialogfeld auf **Ja** klicken.

Wichtig: Beim Entfernen der Offlineverfügbarkeit einer Ansicht oder eines virtuellen Ordners, sicherstellen, dass Sie den **Löschen** Vorgang in der **Offline** Ansicht ausführen. Andernfalls löscht M-Files die gesamte Ansicht.

Beispiel: Erstellen eines Offlinefilters für ein Projekt

1. In der Ansicht **Alle** (siehe Navigation in Ansichten) zu **Andere Ansichten** > **Offline** wechseln.
2. Auf Alt drücken, um die Menüleiste zu öffnen.
3. **Erstellen** > **Offlinefilter** auswählen.

   Das **Eigenschaften des Offlinefilters** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Im **Name** Feld den Namen für Ihren Offlinefilter eingeben.

   Der Name wird im **Offline** Listebereich angezeigt.

5. Auf **Filter definieren** klicken, um die Bedingungen festzulegen, die die Objekte erfüllen müssen, um in dieser Ansicht angezeigt zu werden.

   Das **Filter definieren** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Auf der Registerkarte **Eigenschaften** auf **Bedingung hinzufügen** klicken und diese Bedingungen hinzufügen:
   a) Im **Eigenschaft** Dropdown-Menü **Projekt** auswählen.
   b) Aus dem **Operator** Dropdown-Menü **=** auswählen.
   c) Aus dem **Wert** Dropdown-Menü ein Projekt auswählen.
7. Auf **OK** klicken, um das **Filter definieren** Dialogfeld zu schließen.
8. **Dokumente und andere Objekte anzeigen** auswählen.
9. Auf **OK** klicken.

Der Offlinefilter wird unter **Andere Ansichten** > **Offline** angezeigt. Damit können Sie auf alle Dokumente und Objekte in dieser Ansicht zugreifen, wenn die Verbindung zu M-Files Server nicht verfügbar ist.

Offline schalten

M-Files kann ohne eine Netzwerkverbindung verwendet werden.

Um M-Files ohne Netzwerkverbindung zu verwenden, klicken Sie in der oberen rechten Ecke der Benutzeroberfläche auf Ihre Initialen und wählen Sie **Offline schalten** aus. Sie haben dann Zugriff auf die **Offline** Ansicht, in der alle offline verfügbaren Objekte angezeigt werden.

Sie können Objekte mit dem **Als "Offline verfügbar" markieren** Befehl offline verfügbar machen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Offline-Verfügbarkeit . Wenn Sie ein Objekt als offline verfügbar kennzeichnen, sind auch alle Sammlungselemente sowie alle Beziehungsobjekte und Unterobjekte offline verfügbar, die mit diesem Objekt verbunden sind.

Im Offlinemodus können Sie neue Objekte erstellen und Objekte bearbeiten, die offline verfügbar sind.

Online schalten

Um vom Offline- in den Onlinemodus zu wechseln, in der oberen rechten Ecke auf Ihre Initialen klicken und **Online schalten** auswählen. Im Onlinemodus werden alle anderen Ansichten von M-Files wiederhergestellt und Sie können die Arbeit mit der Dokumentenverwaltung in der gewohnten Weise fortsetzen. Sie können Dokumente auch aus der Ansicht **Offline** einchecken und eventuelle Änderungen auf dem Server speichern.

Da Benutzer ein Dokument auf dem Server bearbeiten können, während Sie es offline bearbeiten, stellt M-Files sicher, dass Sie Ihre Änderungen einchecken können, wenn Sie in den Onlinemodus wechseln. Wenn andere Benutzer das Dokument nicht bearbeitet haben, können Sie die Offlineversion als neue Version speichern. Wenn jedoch neue Versionen auf dem Server gespeichert wurden, während Sie offline waren, informiert Sie M-Files darüber. Sie können dann auswählen, wie Sie fortfahren möchten:

- Speichern der offline bearbeiteten Version als neues Dokument. Das Dokument auf dem Server bleibt unverändert.
- Verwerfen der offline vorgenommenen Änderungen und Verwenden der neuen Version auf dem Server.
- **Online schalten** abbrechen.

Tipp: Wenn Sie das Dokument auschecken, bevor Sie in den Offlinemodus wechseln, wird anderen Benutzern angezeigt, dass Sie das Dokument ausgecheckt haben. Während Sie das Dokument bearbeiten, können andere Benutzer keine Änderungen daran vornehmen.

2.3.7. M-Files Aino verwenden

M-Files Aino ist ein KI-Assistent, der Dokumente zusammenfassen und Antworten zum Inhalt der Dokumente geben kann. Klicken Sie auf die **M-Files Aino** Registerkarte, um die Interaktion mit M-Files Aino zu starten oder zu beenden, oder ziehen Sie den linken Rand des Fensters, um die Größe des Diskussionsbereichs zu ändern.

Hinweis: Wenn die M-Files Aino Registerkarte nicht angezeigt wird, kann es sein, dass M-Files Aino in Ihrer Plattform-Edition nicht verfügbar oder nicht eingerichtet ist. Die Anweisung zum Einrichten für M-Files Administratoren finden Sie unter M-Files Catalog.

Hinweis: Wenn Sie Lesezugriff auf M-Files haben, ist M-Files Aino nicht verfügbar.

M-Files Aino kann Dokumente verarbeiten, die Informationen in Form von Text enthalten. M-Files Aino kann keine Bilder, Audio- oder Videodaten verarbeiten. Gescannte Dokumente müssen mit optischer Zeichenerkennung (OCR) in ein durchsuchbares PDF-Dokument umgewandelt werden, bevor M-Files Aino sie verarbeiten kann. M-Files Aino verwendet nur die Informationen, die im Inhalt

der Dokumentenverwaltung zu finden sind. Es werden weder externes Wissen noch Internetquellen verwendet.

Zu den unterstützten Dateiformaten für M-Files Aino gehören u. a. die folgenden Formate:

- Microsoft Word Dateien (docx, docm, dotx, dotm, doc, dot)
- Microsoft Excel Dateien (xlsx, xlsm, xltx, xltm, xlsb, xls, xlt)
- Microsoft PowerPoint Dateien (pptx, pptm, ppsx, ppsm, potx, potm, ppt, pps, pot)
- PDF-Dateien

Hinweis: Die Antworten können Ungenauigkeiten enthalten oder unvollständig sein. Wenn Ihnen Fehler auffallen, senden Sie Feedback.

Dokumente zusammenfassen

Um ein einzelnes Dokument zusammenzufassen, wählen Sie das Dokument im Listenbereich aus und klicken Sie auf der „Aino“ Registerkarte auf **Dieses Dokument zusammenfassen**. Klicken Sie auf **Details hinzufügen** oder **Komprimieren**, um entsprechend mehr oder weniger Informationen in der Zusammenfassung anzuzeigen.

Hinweis: M-Files Aino fasst das Dokument in der Sprache der Software zusammen. Siehe Sprache für Software und Dokumentenverwaltung auswählen. Klicken Sie auf **Übersetzen**, um die Zusammenfassung in Ihrer bevorzugten Sprache zu erhalten.

Fragen stellen

Sie können M-Files Aino verwenden, um Antworten aus einem einzelnen Dokument, aus Objekten, die zur Ihrer aktuellen Position in Beziehung stehen, z. B. einer Ansicht, oder aus der gesamten Dokumentenverwaltung zu finden. Um Fragen zum Inhalt zu stellen, schreiben Sie Ihre Frage in das **Alles fragen** Feld auf der **Aino** Registerkarte und klicken Sie auf **Fragen** oder drücken Sie die Eingabetaste.

Wenn Sie ein einzelnes Dokument ausgewählt haben, erhalten Sie von M-Files Aino nur Antworten, die sich auf dieses Dokument beziehen. Wenn Sie z. B. auf den Namen einer Ansicht klicken oder eine Ansicht öffnen, sucht M-Files Aino nach Antworten zu diesem Inhalt. Wenn M-Files Aino keine Antwort mit diesen Optionen finden kann, verwenden Sie die **Antworten suchen in** Option , um M-Files Aino anzuweisen, Antworten in der gesamten Dokumentenverwaltung zu suchen.

M-Files Aino verwendet beim Erstellen der Antwort Ihre Berechtigungen für die Dokumentenverwaltung. Dies bedeutet, dass, wenn Sie nicht über die erforderlichen Berechtigungen für den Inhalt verfügen, den M-Files Aino in der Antwort verwenden würde, der Inhalt nicht in der Antwort berücksichtigt wird. M-Files Aino zeigt die Quelldokumente der Antwort unterhalb der Antwort an.

Ihr Administrator kann festlegen, dass einige Inhalte von den M-Files Aino-Antworten übersprungen werden. Das bedeutet, dass bei der M-Files Aino-Suche nach einer Antwort aus mehreren Dokumenten nicht alle Dokumente berücksichtigt werden. Wenn diese Funktion aktiv ist, sehen Sie in der **Aino**-Registerkarte eine Benachrichtigung mit einer Erklärung Ihres Administrators. Dennoch können Sie ein einzelnes Dokument auswählen und Aino Fragen zu diesem Dokument stellen, auch wenn es bei der dokumentenverwaltungsweiten Suche ausgeschlossen ist.

Hinweis: Um Fragen aus vielen Dokumenten oder aus der gesamten Dokumentenverwaltung zu stellen, muss Ihr M-Files Administrator eine separate Konfiguration festgelegt haben. Diese separate Konfiguration ist gegen zusätzliche Gebühren erhältlich.

Hinweis: M-Files Aino antwortet in der gleichen Sprache Ihrer Frage. Die Sprache des Dokuments und die Sprache der Software können unterschiedlich sein. Siehe Sprache für Software und

Dokumentenverwaltung auswählen. Wenn Sie eine Antwort in einer bestimmten Sprache haben möchten, müssen Sie die Frage in dieser Sprache stellen.

Antworten speichern

Sie können die Antworten von M-Files Aino in der Zwischenablage oder in den Metadaten des Dokuments speichern. Klicken Sie auf **In Zwischenablage kopieren**, um die Zusammenfassung oder Antwort in die Zwischenablage zu kopieren. Klicken Sie auf **Als Metadaten speichern**, um die Zusammenfassung oder Antwort als Metadaten zu speichern. Verwenden Sie die vorgeschlagene Metadateneigenschaft von M-Files oder wählen Sie eine Eigenschaft aus, in der Sie die Antwort speichern möchten.

Chat-Verlauf

M-Files Aino speichert alle Ihre Chats automatisch im Chat-Verlauf. Der Chat-Verlauf ist nur für Sie sichtbar. Um den Chat-Verlauf anzuzeigen, klicken Sie auf das Symbol mit der Uhr ( ) am oberen Rand des **Aino** Abschnitts. Im Chat-Verlauf können Sie Ihre alten Chats fortsetzen oder löschen.

- Um einen Chat fortzusetzen, klicken Sie auf einen Chat.
- Um einen Chat zu löschen, klicken Sie auf das Symbol mit dem Papierkorb ( ). Um den Löschvorgang zu bestätigen, klicken Sie auf **Löschen**.

Hinweis: Wenn Sie frühere Chats fortsetzen, ist es möglich, dass sich in der Zwischenzeit die Quelldokumente geändert haben. Dies kann Auswirkungen auf die vorherigen Antworten haben.

Feedback geben

Sie können Feedback geben, um M-Files Aino zu verbessern. Wenn Sie der Meinung sind, dass die Antwort nützlich ist, klicken Sie auf das Symbol mit dem nach oben zeigenden Daumen ( ). Wenn Sie der Meinung sind, dass die Antworten unzureichend oder fehlerhaft sind, klicken Sie auf das Symbol mit dem nach unten zeigenden Daumen ( ), geben Sie Ihr Feedback ein und klicken Sie auf **Senden**. Ihr Feedback ist anonym, und Sie werden nicht kontaktiert.

Beschränkungen und Benutzerkontingente

M-Files Aino hat diese Einschränkungen:

- M-Files Aino kann keine sehr umfangreichen Dokumente (ca. 100 Seiten oder mehr) verarbeiten.
- M-Files Aino kann manchmal falsche oder unvollständige Informationen zurückgeben.
- M-Files Aino ist darauf trainiert, unpassende Anfragen abzulehnen.

Jeder Benutzer hat ein dokumentenverwaltungsspezifisches Kontingent, wie viele Inhalte er innerhalb von 24 Stunden von M-Files Aino verarbeiten lassen kann. Die Verwendung des Kontingents hängt beispielsweise von der Sprache des Dokuments, der Komplexität des Textes und den Formatierungsdetails ab.

M-Files informiert Sie, wenn Sie 90 % Ihres Kontingents verbraucht haben. Wenn Sie Ihr Kontingent aufgebraucht haben, ist M-Files Aino vorübergehend nicht verfügbar. Wenn ausreichend Zeit verstrichen ist, können Sie M-Files Aino wieder nutzen.

Weitere Einzelheiten zu diesen Beschränkungen finden Sie auf der Seite zu den Plattform-Editionen auf der M-Files Website.

Admin-Hilfe

In diesen Dokumenten finden Sie weitere technische Informationen:

- M-Files Aino - Getting started
- M-Files Aino - Administrator Guide
- M-Files Aino - FAQ
- M-Files Aino - Security and Data Protection Features

Verwandte M-Files Lösungen

In diesen Dokumenten finden Sie Informationen zu den entsprechenden Add-Ins und Erweiterungen von M-Files:

- Setting Up M-Files Copilot Connector

2.4. Inhalte teilen

Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie Inhalte der Dokumentenverwaltung im klassischen M-Files Desktop mit Personen teilen können, die Zugriff auf dieselbe Dokumentenverwaltung haben oder nicht zu Ihrer Organisation gehören. Klicken Sie auf verschiedene Teile des Bildes, um Informationen zu den Freigabeoptionen zu erhalten.

Hinweis: Um diese Freigabeoptionen zu nutzen, muss M-Files Web aktiviert sein.

1. Mit M-Files-Benutzern teilen
2. Passcode-geschützte Besucher-Links freigeben
3. Mit M-Files-Benutzern teilen
4. Freigabe für Personen ohne Zugriff auf M-Files
5. Besucher-Link für jeden freigeben
6. Als PDF per E-Mail senden

Admin-Hilfe

In diesen Dokumenten finden Sie weitere technische Informationen:

- Configuring M-Files Links
- Creating URLs for the Classic M-Files Web

Verwandte M-Files Lösungen

In diesen Dokumenten finden Sie Informationen zu den entsprechenden Add-Ins und Erweiterungen von M-Files:

- Setting Up and Using M-Files for Microsoft Teams

In diesem Kapitel

- Mit M-Files-Benutzern teilen

- Freigabe für Personen ohne Zugriff auf M-Files

2.4.1. Mit M-Files-Benutzern teilen

Hinweis: Um die Funktion **Link kopieren** im klassischen M-Files Desktop verwenden zu können, muss M-Files Web aktiviert sein.

Mit der **Link kopieren** Option können Sie Links für andere M-Files Benutzer freigeben. Der Empfänger muss Zugriff auf die Dokumentenverwaltung und das Objekt oder Ansicht haben, um den Link öffnen zu können.

Um über die **Link kopieren** Option einen Link für einen M-Files Benutzer freizugeben, die folgenden Schritte durchführen:

1. Im Listenbereich eine der folgenden Vorgänge durchführen:

   a. Mit der rechten Maustaste auf ein Objekt klicken.

   oder

   b. Mit der rechten Maustaste auf eine Ansicht klicken.

   oder

   c. Mehrere Objekte auswählen und mit der rechten Maustaste auf eines klicken.

2. **Link kopieren** auswählen.

Der Link wird in die Zwischenablage kopiert und Sie können den Link für andere M-Files Benutzer freigeben. Wenn Sie mehrere Objekte ausgewählt haben, erstellt M-Files für jedes Objekt einen eigenen Link.

Links zu vorhergehenden Objektversionen freigeben

Um Links zu vorhergehenden Objektversionen freizugeben, die folgenden Schritte durchführen:

1. In der Optionenleiste des Metadatenformulars des Objekts auf das Symbol für den Verlauf ( ) klicken.

   Das **Verlauf** Dialogfeld wird geöffnet.

2. Im Dialogfeld einen der folgenden Vorgänge durchführen:

   a. Mit der rechten Maustaste auf ein Objekt klicken.

   oder

   b. Mehrere Objekte auswählen und mit der rechten Maustaste auf eines klicken.

3. **Link kopieren** auswählen.

Der Link wird in die Zwischenablage kopiert und Sie können den Link für andere M-Files Benutzer freigeben. Wenn Sie mehrere Objekte ausgewählt haben, erstellt M-Files für jedes Objekt einen eigenen Link.

2.4.2. Freigabe für Personen ohne Zugriff auf M-Files

Wichtige Informationen

Ihr Besucherlink kann verwendet werden, wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind:

- Ihr Benutzerkonto ist aktiviert.
- Sie haben mindestens Leserechte für das Dokument.

Aus Sicherheitsgründen ist der Link nicht mehr nutzbar, wenn eine der beiden Voraussetzungen nicht erfüllt ist. Um Dokumente mit einer großen Anzahl von Personen ohne Zugriff auf M-Files zu teilen, können Sie diese alternativen Freigabemethoden verwenden:

- M-Files Hubshare bietet mehr Kontrolle und Sicherheit.
- Anonymer Dokumentenverwaltungszugriff ermöglicht Benutzern den Zugriff auf eine Dokumentenverwaltung ohne Anmeldedaten.

Sie können Besucher-Links verwenden, um M-Files Objekte für Personen freizugeben, die keinen Zugriff auf M-Files haben. Bei passcode-geschützten Besucher-Links können Sie die Benutzer angeben, die den Link öffnen können. Bei Besucher-Links für jeden kann jeder den Link öffnen, der ihn kennt. Zusätzlich zu den Besucher-Links können Sie Inhalte mit der Option **Als PDF per E-Mail senden** freigeben.

Wenn die **Besucher-Link erstellen** Option im Kontextmenü eines Objekts nicht angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren M-Files Administrator, um sicherzustellen, dass die folgenden Vorgänge durchgeführt wurden:

- Öffentliche Links sind konfiguriert.
- M-Files Web ist eingerichtet.
- Die M-Files Web Startseite ist in den **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** festgelegt.

Passcode-geschützte Besucher-Links freigeben

Bei passcode-geschützten Besucher-Links können Sie die Benutzer angeben, die den Link öffnen können.

Um einen passcode-geschützten Besucher-Link in M-Files zu kopieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. Im Listenbereich mit der rechten Maustaste auf ein Objekt klicken, und **Besucher-Link erstellen** auswählen.

   ✔ Das **Besucher-Link erstellen** Dialogfeld wird geöffnet.

2. Im **Passcode-geschützten Besucher-Link erstellen** Abschnitt des Dialogfelds die E-Mail-Adresse des Link-Empfängers eingeben und auf **Hinzufügen** klicken.

   ✔ Die E-Mail-Adresse wird in die Liste der Benutzer aufgenommen, die den Link öffnen können.

3. Auf **Link kopieren** klicken.

   ✔ Der Link wird kopiert.

Sie können den Link jetzt z. B. in E-Mails und Chats einfügen. Nur die Benutzer, deren E-Mail-Adressen in der Liste aufgeführt sind, können den Link mit dem ihnen zugesandten Passcode öffnen. Wenn Empfänger

keine von Ihnen erstellten Passcodes für Besucher-Links erhalten, wenden Sie sich an Ihren Administrator, damit er Benachrichtigungen in der Dokumentenverwaltung aktiviert.

Hinweis: Ein passcode-geschützter Besucher-Link ist drei Monate gültig. Jedes Mal, wenn die Liste der E-Mail-Adressen bearbeitet wird, wird das Ablaufdatum wieder auf drei Monate festgelegt. Das Ablaufdatum wird im **Vom aktuellen Benutzer geteilt** Dialogfeld angezeigt.

Besucher-Link für jeden freigeben

Bei Besucher-Links für jeden kann jeder den Link öffnen, der ihn kennt.

Um einen Besucher-Link für jeden zu erstellen, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files das zu teilende Objekt suchen.
2. Mit der rechten Maustaste auf das Objekt oder die Objektversion klicken und **Benutzer-Link erstellen** auswählen.

   Das **Besucher-Link erstellen** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Im **Besucher-Link für jeden erstellen** Abschnitt auf **Erstellen** klicken.

   Das **Besucher-Link für jeden erstellen** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Die Zielversion auswählen.
5. Unter **Ablaufdatum (Ortszeit)** das Ablaufdatum und die Ablaufzeit für das Deaktivieren des Besucher-Links für jeden festlegen.
6. Optional: Unter **Beschreibung** eine Beschreibung eingeben.

   Die Beschreibung wird im **Von mir freigegeben** Dialogfeld angezeigt.

7. Auf **Besucher-Link für jeden erstellen** klicken.

   Der Link wird dem **Besucher-Link für jeden** Feld hinzugefügt.

8. Auf **Kopieren** klicken, um den Link zu kopieren.
9. Auf **Schließen** klicken.

Sie können den Link jetzt z. B. in E-Mails und Chats einfügen.

Besucher-Links verwalten

Im **Vom aktuellen Benutzer geteilt** Dialogfeld können Sie von Ihnen geteilte Besucher-Links verwalten. Sie können zum Beispiel die Freigabe eines Links beenden. Benutzer mit den Administratorrechten **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung** oder **Alle Objekte anzeigen und lesen** können die Besucher-Links anzeigen und verwalten, die von allen Benutzern der Dokumentenverwaltung freigegeben wurden.

Um Besucher-Links zu verwalten, die folgenden Schritte durchführen:

1. Klicken Sie im M-Files Desktop in der oberen rechten Ecke auf Ihre Initialen und wählen Sie **Vom aktuellen Benutzer geteilt**.

Wenn Sie über die **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung** oder **Gesamte Dokumentenverwaltung anzeigen und lesen (einschließlich gelöschter Objekte)** Berechtigung verfügen, können Sie auch **Freigegebene Dateien (Alle Benutzer)** wählen.

Im **Vom aktuellen Benutzer geteilt** Dialogfeld werden alle von Ihnen geteilten Besucher-Links angezeigt.

2. Die erforderlichen Vorgänge durchführen.

Link-Typ	Option	Beschreibung
Besucher (Passcode-geschützt)	**Link kopieren**	Kopiert einen freigegebenen passcode-geschützten Besucher-Link in die Zwischenablage.
Besucher (Passcode-geschützt)	**Bearbeiten**	Das **Besucher-Link kopieren** Dialogfeld wird geöffnet. Auf **Alle entfernen** klicken, um die Freigabe des passcode-geschützten Besucher-Links zu beenden.
Öffentlich (für alle)	**Link kopieren**	Kopiert einen freigegebenen Besucher-Link für alle in die Zwischenablage.
Öffentlich (für alle)	**Teilen beenden**	Entfernt einen freigegebenen Besucher-Link für alle.

3. Auf **Schließen** klicken.

Als PDF per E-Mail senden

Mit dieser Option konvertiert M-Files die ausgewählte Datei in das PDF-Format und erstellt eine E-Mail-Nachricht mit der PDF-Datei als Anhang. Das ursprüngliche Format der Datei in M-Files bleibt unverändert. Um diese Option zu verwenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei und wählen Sie **Als PDF speichern** > **Als PDF per E-Mail senden** aus.

2.5. Finden von Inhalten

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie mit den Suchfunktionen und Ansichten von M-Files nach Inhalten suchen.

Abbildung 7: Wenn Sie beispielsweise nach Einstellungsbewerbungen suchen, prüft M-Files, ob Ihr Suchbegriff in den Titeln, Metadaten und Inhalten der Objekte in der Dokumentenverwaltung vorhanden ist. Es werden auch gebeugte Formen Ihres Suchbegriffs gefunden.

In diesem Kapitel

- Suchen
- Using Views

2.5.1. Suchen

Der beste Weg zum Finden von Objekten ist die Suche. Dies ist besonders hilfreich, wenn Sie nur ein Detail über das Objekt kennen. Beispielsweise das Erstellungsdatum oder der Ersteller eines Dokuments.

Suchoptionen und Filter

Mit Suchoptionen und Filtern können Sie weitere Suchkriterien angeben.

Sortieren von Suchresultaten

M-Files zeigt die Suchergebnisse in einer Reihenfolge der am häufigsten oder zuletzt verwendeten Objekte an. Auf diese Weise werden die Objekte, die am meisten mit dem Benutzer in Verbindung stehen, zuerst angezeigt. M-Files verwendet die Kriterien in dieser Liste, um die Reihenfolge zu erstellen:

- Wann wurde das Objekt erstellt?
- Wann und wie oft wurde das Objekt bearbeitet?
- Wann und wie oft wurde das Objekt verarbeitet?

- Wie oft wurde der Suchbegriff in den Metadaten oder im Inhalt der Datei gefunden? Dazu zählen:
  - Name oder Titel des Objekts
  - Andere Metadaten als der Titel
  - Dateiinhalte

M-Files ignoriert bestimmte Metadaten, die die Genauigkeit der Suchergebnisse verringern. Für die Reihenfolge der Suchergebnisse sind die Metadaten immer wichtiger als der Dateiinhalt.

Tipp: Wenn der M-Files Systemadministrator übersetzte Objekttitel aktiviert hat, können Sie diese übersetzten Objekttitel in Suchen verwenden. Die übersetzten Objekttitel werden außerdem im Titelbereich des Metadatenformulars, im Listenbereich, in Benachrichtigungen und in Wertelisten angezeigt.

Sortieren anhand der Relevanz deaktivieren

Der M-Files-Systemadministrator kann die standardmäßigen Relevanzeinstellungen deaktivieren, so dass jeder Benutzer die Ergebnisse unabhängig sortieren kann. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Deaktivieren des Sortierens der Suchergebnisse anhand Ihrer Relevanz.

Gruppierung der Suchergebnisse

M-Files gruppiert Suchergebnisse automatisch nach Objekttyp.

Wenn eine große Anzahl von Suchergebnissen unter einer Gruppierung vorhanden ist, zeigt M-Files nur einen Teil der Suchergebnisse an. Durch Anklicken von **Mehr Ergebnisse anzeigen** können Sie weitere Suchergebnisse anzeigen. Um die Anzahl der auf einer Seite angezeigten Ergebnisse zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine leere Stelle im Listenbereich, und wählen Sie **Anzeigemodus** > **Objekte pro Gruppe**.

Hervorhebung von Suchworten im Resultat

Ihre Suchbegriffe werden im Listenbereich und im Metadatenformular gelb hervorgehoben. Wenn Sie die Vorschau verwenden, werden die Suchbegriffe im Dateiinhalt hervorgehoben.

Hinweis: Die Hervorhebung von Suchwörtern ist für Dateivorschauen nicht verfügbar, wenn Ihr Administrator den klassischen M-Files Desktop auf die Verwendung der Windows Standardvorschau eingestellt hat.

Inhalte dieser Dateitypen werden auf der **Vorschau** Registerkarte hervorgehoben:

- E-Mail-Dateien (eml, emlx, msg)
- HTML- und Webarchiv-Dateien (htm, html, mht, mhtml)
- Microsoft Excel Dateien (xlsx, xlsm, xltx, xltm, xlsb, xls, xlt)
- Microsoft PowerPoint Dateien (pptx, pptm, ppsx, ppsm, potx, potm, ppt, pps, pot)
- Microsoft Word Dateien (docx, docm, dotx, dotm, doc, dot)
- OpenDocument-Dateien (odt, ott, ods, odp)
- PDF-Dateien
- RTF-Dateien
- Textdateien (txt)

Hinweis: Wenn Sie die Suche nach exakten Übereinstimmungen mit Anführungszeichen verwenden, z. B `"dat sports"`, können auch Teiltreffer hervorgehoben werden. Siehe Exakte Übereinstimmung.

Admin-Hilfe

In diesen Dokumenten finden Sie weitere technische Informationen:

- M-Files Smart Search - Frequently Asked Questions
- Solution Description - Smart Search
- Configuring Faceted Search
- Editing Settings for dtSearch Relevancy Ranking in M-Files Admin
- Setting Up High Availability for IDOL Searches

In diesem Kapitel

- Schnellsuche
- Suchfilter
- Zusätzliche Bedingungen
- Suchergebnisse exportieren
- Suchergebnisse in anderen Dokumentenverwaltungen

Schnellsuche

Um eine Schnellsuche durchzuführen, geben Sie einen Suchstring in das Suchfeld im oberen Bereich ein und klicken Sie auf die Schaltfläche Suchen. Die Wörter und Ausdrücke, die Sie bei der Suche verwenden, werden im Suchen-Dropdown-Menü gespeichert. So können Sie einfach die letzten Suchvorgänge erneut durchführen.

Die Suche versucht Objekte zu finden, die den gesuchten Begriff in den Metadaten oder dem Dateiinhalt enthalten. Sie können M-Files auch so einstellen, dass nur Metadaten oder Dateiinhalte verwendet werden. M-Files speichert Ihre Auswahl, bis Sie das Fenster schließen oder sich abmelden. Weitere Informationen über das Verfeinern von Suchen finden Sie unter Suchfilter.

Standardmäßig durchsucht die Schnellsuche die gesamte Dokumentenverwaltung. Ihr M-Files Administrator kann jedoch das Standardverhalten ändern und die Schnellsuche auf die aktuell aktive Ansicht beschränken. In diesem Fall können Sie die Suche auf die gesamte Dokumentenverwaltung ausweiten. Öffnen Sie hierfür im M-Files Desktop die Registerkarte **Filter** und deaktivieren Sie Ansicht. In M-Files Web im neuen M-Files Desktop können Sie die Einstellung in der Suchleiste ändern.

Wenn Sie die richtigen Informationen nicht finden können, versuchen Sie diese Funktionen oder Methoden:

- Anführungszeichen oder andere Operatoren und Sonderzeichen
- Suchoptionen für die Schnellsuche
- Genauere Suchbegriffe
- Die **Erweiterten Suchfunktionen**

Im klassischen M-Files Desktop können Sie außerdem Unterschiedliche Flexionsformen bei der Schnellsuche im Dialogfeld Zusätzliche Bedingungen deaktivieren. Dies bewirkt, dass die Suchergebnisse nur Objekte enthalten, die genau diesem Wort entsprechen.

Suchoptionen für die Schnellsuche

Klicken Sie im klassischen M-Files Desktop auf die Schaltfläche für die Suchoptionen (), um drei weitere Optionen zu öffnen:

- Typ suchen
- Eigenschaftsbedingungen
- Zusätzliche Bedingungen

Einige Suchbedingungen funktionieren bei verschiedenen Suchmaschinen unterschiedlich.

Typ suchen

Um festzulegen, wie Ihre Suchanfragen abgeglichen werden, wählen Sie:

Alle Suchbegriffe	Übereinstimmende Objekte enthalten alle Suchbegriffe.
Beliebiger Suchbegriff	Es werden alle Objekte gefunden, die mindestens einen der Suchbegriffe enthalten.
Boolesch	Es können genauere Suchbegriffe sowie verschiedene Operatoren verwendet werden. Eine Liste mit den verfügbaren Operatoren finden Sie unter Boolesche Operatoren. **Hinweis:** Eine Suche mit booleschen Operatoren ist in Dokumentverwaltungen verfügbar, die dtSearch oder Micro Focus IDOL als Suchmaschine verwenden.

Eigenschaftsbedingungen

Jedes Objekt verfügt über Eigenschaftswerte, die als Suchkriterien verwendet werden können. Der Wert der Eigenschaft „Project“ kann beispielsweise „Krankenhauserweiterung (Frankfurt)“ lauten. Wenn Sie eine Suche mit diesen Werten durchführen, werden alle Objekte als Ergebnis angezeigt, die „Krankenhauserweiterung (Frankfurt)“ ist als Wert der Eigenschaft „Project“ enthalten.

Um eine Eigenschaftsbedingung zu definieren, wählen Sie eine Eigenschaft, eine Bedingung und einen Eigenschaftswert aus den Dropdown-Menüs im Bereich mit den Suchoptionen aus. Sie können weitere Eigenschaftsbedingungen unter Verwendung zusätzlicher Bedingungen festlegen.

Unterordnung von Suchkriterien

Sie können Kriterien zum unterordnen der Suche verwenden, um sicherzustellen, dass zuvor ausgewählte Filter verwendet werden, bevor die Eigenschaftswerte im Dropdown-Menü angezeigt werden. Wenn Sie z. B. einen Workflow als Suchkriterium auswählen, können Sie nur Workflow-Status, die mit dem ausgewählten Workflow zusammenhängen, als Suchkriterien verwenden. Andere untereinander abhängige Wertelisten werden dementsprechend ebenfalls automatisch gefiltert. So werden beispielsweise Ansprechpartner nach Kunden gefiltert, wenn diese Wertelisten hierarchische Beziehungen aufweisen.

Sie können untergeordnete Suchkriterien mit dem Operator „ist“ verwenden. Im **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfeld kann auch der Operator „gehört zu“ verwendet werden.

Indirekte Suchvorgänge

Sie können auch Eigenschaftsbeziehungen in Ihren Suchkriterien verwenden. In diesem Fall wird als Suchkriterium die Eigenschaft eines verwandten Objekts ausgewählt. Mit der indirekten Suche können Sie beispielsweise Verträge finden, die sich auf ein Land beziehen, ohne das Kriterium „Land“ zu verwenden.

Es reicht aus, wenn dieses über einen Kunden gefunden wird, der mit dem Vertrag in Verbindung steht. Das Suchkriterium wird wie folgt angegeben: `Customer.Country`.

Um indirekte Sucheigenschaften festzulegen, klicken Sie auf das Pluszeichen in der Eigenschaftsliste und wählen die Eigenschaft eines verbundenen Objekts aus. Mit zusätzlichen Bedingungen können Sie indirekte Suchkriterien auf dreifacher Ebene erstellen.

Tipp: Sie können indirekte Ansichten mit den Eigenschaften von verbundenen Objekten erstellen. Sie können auch Indirektheit beim Erstellen eines Filters verwenden. Weitere Informationen zum Erstellen von Ansichten finden Sie unter Ansicht erstellen.

In diesem Kapitel

- Operatoren und Sonderzeichen

Operatoren und Sonderzeichen

Sie können auch unterschiedliche Operatoren und Sonderzeichen in Ihrer Suchabfrage verwenden, um Dokumente und Objekte zu finden, die exakt auf Ihre Suchkriterien zutreffen. Die Tabelle unten listet sämtliche Operatoren und Sonderzeichen auf, um eine Suche auszudehnen oder einzuschränken.

Hinweis: M-Files Smart Search unterstützt keine Platzhalterzeichen, aber Sie können Eigenschaftsbedingungen mit dem `Enthält` Operator verwenden. Weitere Informationen zu Smart Search finden Sie in den M-Files Smart Search - Frequently Asked Questions.

Typ suchen	Operator oder Sonderzeichen	Beschreibung
Exakte Übereinstimmung	Anführungszeichen: `„Satz“`	Bei Suchbegriffen, die zwischen Anführungszeichen eingeschlossen sind, werden Objekte gefunden, die sämtliche Suchbegriffe in der festgelegten Reihenfolge enthalten. Beispielsuche: `„Pflichten-Heft“` Die Suche nach genauen Übereinstimmungen funktioniert bei den verschiedenen, für M-Files verfügbaren Suchmaschinen unterschiedlich. M-Files Smart Search und dtSearch finden immer die genaue Form des Ausdrucks innerhalb der Anführungszeichen. Micro Focus IDOL findet die exakten Formen, flektierte Formen und zerlegte Formen (z. B. findet `"Smartphone"` auch `"smart"` und `"phone"`). Um herauszufinden, welche Suchmaschine Ihre Organisation verwendet, wenden Sie sich an Ihren M-Files Administrator oder probieren Sie verschiedene Suchvorgänge in der Dokumentenverwaltung aus. Damit Micro Focus IDOL genauso funktioniert wie M-Files Smart Search und dtSearch, muss Ihr M-Files-Administrator das Sprachanalyseprogramm der Suchmaschine deaktivieren. Dies kann in den Einstellungen des Suchindizes unter Erweiterte Dokumentenverwaltungseinstellungen vorgenommen werden. Damit die neue Einstellung verwendet werden kann, muss der Suchindex neu aufgebaut werden (siehe Rebuilding the dtSearch Full-Text Search Index). Die exakte Treffersuche verwendet aus Performance-Gründen für M-Files Smart Search nur etwa 950 bis 1.000 der ersten Wörter eines Dokuments.
Jedes einzelne Zeichen	Fragezeichen: `appl?`	Das `?` Zeichen zeigt alle Übereinstimmungen bis zum Fragezeichen mit Ausnahme des Leerzeichens (_) oder des Unterstrichs an. Beispielsuche: `appl?` stimmt mit „apply“ und „apple“ überein. **Hinweis:** Dieses Zeichen darf nicht als erstes Zeichen für einen Suchbegriff verwendet werden.
Jede einzelne Ziffer	Hash: `201#`	Das `#` Zeichen steht für jede einzelne Ziffer in dieser Position. Beispielsuche: `201#` entspricht beispielsweise: "2017" und "2018". **Hinweis:** Dieses Zeichen darf nicht als erstes Zeichen für einen Suchbegriff verwendet werden.

Typ suchen	Operator oder Sonderzeichen	Beschreibung
Beliebige Anzahl von Zeichen	Sternchenzeichen `market*`	Das `*` Zeichen zeigt alle Übereinstimmungen bis zum Sternchenzeichen an. Beispielsuche: `market*` ergibt Übereinstimmungen mit „markets“, „marketing“ usw. **Hinweis:** Dieses Zeichen darf nicht als erstes Zeichen für einen Suchbegriff verwendet werden.
Unscharfe Suche	Senkrechtstrich: `que|ry`	Senkrechtstriche können für unterschiedliche Schreibweisen der Suchbegriffe verwendet werden. Die Anzahl von verwendeten `|` Zeichen gibt an, wie viele Zeichen im Suchbegriff ignoriert werden können. Die Zeichen auf der linken Seite des Senkrechtstrichs müssen in den Suchresultaten genau vorhanden sein. Beispielsuche: `release s||chedule` **Hinweis:** Die unscharfe Suche ist standardmäßig deaktiviert und durch den M-Files Systemadministrator zu aktivieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Aktivierung von phonetischen und unscharfen Suchen.
Phonetische Suche	Der Akzent (Gravis „`“): `` `Abfrage ``	Sie können den Gravis (`) für Suchabfragen nach Worten verwenden, die ähnlich wie das Wort Ihrer Suchabfrage lauten und mit demselben Buchstaben beginnen. Das ` Zeichen vor dem Suchbegriff hinzufügen, um nach phonetisch ähnlichen Resultaten zu suchen. Beispielsuche: `` `John Doe `` **Hinweis:** Um diese Funktion nutzen zu können, müssen Sie als Suchmaschine dtSearch verwenden. **Hinweis:** Die phonetische Suche ist standardmäßig deaktiviert und ist durch den M-Files Systemadministrator zu aktivieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Aktivierung von phonetischen und unscharfen Suchen. **Hinweis:** Phonetische Suchen sind standardmäßig inbegriffen, was dazu führen kann, das bisweilen zu viele Suchresultate angezeigt werden oder die Suchpräzision gering ist.

Typ suchen	Operator oder Sonderzeichen	Beschreibung
Suche nach Synonymen		Dokumente, die Synonyme eines Worts enthalten, das in Ihrer Suchabfrage enthalten ist, können auch als Suchresultate aufgelistet werden. Falls Sie beispielsweise nach `Ankündigung` suchen, können die Suchresultate auch Dokumente auflisten, die Wörter wie `Notiz`, `Bulletin`, `Publikation` oder `Anzeige` enthalten und zusätzlich zum Begriff `Ankündigung` angezeigt werden. **Hinweis:** Die Suche nach Synonymen ist standardmäßig deaktiviert und ist durch den M-Files Systemadministrator zu aktivieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Eine Suche nach Synonymen konfigurieren.
	Unterstrich: `2018_01`	Das _ Zeichen entspricht einem Leerschlag. Daraus folgend ist das nächste Zeichen das erste Zeichen eines Suchbegriffs und kann demzufolge kein Platzhalter (`?`, `#` oder `*`) sein. Beispielsuche: `2018_01` triff sowohl für "2018_01" als auch für "2018 01".

Boolesche Operatoren

Klicken Sie auf das Symbol für die Suchoptionen ( ) und wählen Sie **Boolesches**, um die booleschen Operatoren in Ihrer Suche zu verwenden.

Hinweis: Eine Suche mit booleschen Operatoren ist in Dokumentverwaltungen verfügbar, die dtSearch oder Micro Focus IDOL als Suchmaschine verwenden.

Typ suchen	Operator	Beschreibung
Alle Suchbegriffe müssen gefunden werden	AND	Der `AND` Operator kombiniert zwei Suchbegriffe miteinander. Alle Dokumente, die gefunden werden, enthalten beide Begriffe. Beispielsuche: `funktionelle AND Spezifikation`
Einer der Suchbegriffe muss gefunden werden	OR	Mit dem `OR` Operator werden alle Dokumente gefunden, die mindestens einen der Suchbegriffe enthalten. Beispielsuche: `Tagesordnung OR Protokoll`
Einen Suchbegriff ausschließen	NOT	Der `NOT` Operator schließt einen Suchbegriff für die Suchergebnisse aus. Er kann zusammen mit `AND`, `OR` oder `W/N` verwendet werden. Beispielsuche: `Tagesordnung AND NOT Protokoll`

Typ suchen	Operator	Beschreibung
Erforderlicher Suchbegriff und ein optionaler Suchbergriff	AndAny	Der `AndAny` Operator kombiniert zwingende Suchbegriffe mit optionalen Suchbegriffen. Suchbegriffe vor dem `AndAny` Operator sind zwingend erforderlich und die Termini, die nach dem Operator erscheinen, sind optional. Mit anderen Worten ausgedrückt: Suchbegriffe nach dem `AndAny` Operator werden nur dann als Übereinstimmungen angesehen, wenn die Suchbegriffe vor dem Operator auch im Dokument gefunden werden. Beispielsuche: `Tagesordnung AndAny Protokoll`
Mehrschichtige Abfrage	( )	Mit Hilfe von Klammern können Suchbegriffe gruppiert werden. Beispielsuche: `(Tagesordnung OR Protokoll) AND Markt*` Diese Suche gibt alle Objekte zurück, die das Wort „Tagesordnung“ oder „Protokoll“ und das Wort „Markt“ oder Wörter beinhalten, die mit „Markt“ beginnen.
Näherungssuche	W/N	Der `W/N` Operator ruft Objekte ab, die zwei Worte oder Sätze in einem gewissen Abstand voneinander aufweisen. Der `N` Wert gibt die Anzahl der zwischenliegenden Worte zwischen den Suchbegriffen oder -sätzen an. Beispielsuche: `Agenda W/4 2015`

Suchfilter

In den erweiterten Suchfunktionen können Sie noch detailliertere Suchbegriffe für ein Dokument oder ein Objekt verwenden. Im klassischen M-Files Desktop befindet sich das Kriterium auf der Registerkarte **Filter**. In M-Files Web und im neuen M-Files Desktop werden sie auf der Registerkarte **Suche** angezeigt.

Je mehr Suchkriterien Sie verwenden, desto wahrscheinlicher ist es, dass Sie das gewünschte Objekt finden. Sie können so verhindern, dass zu viele Suchergebnisse zurückgegeben werden. Ihre Suchresultate werden anhand der ausgewählten Suchfilter in Echtzeit aktualisiert.

Die Filter können beispielsweise folgende Suchoptionen enthalten:

- Suchumfang
- Objekttyp
- Ansicht (im klassischen M-Files Desktop)
- Verfeinerung der Suche

Suchumfang

Unter **Suchen in** können Sie wählen, ob Sie nach Metadaten, Dateiinhalten oder beidem suchen. Standardmäßig werden sowohl Metadaten also auch Dateiinhalte durchsucht.

Objekttyp

Sie können einen oder mehrere Objekttypen auswählen, um Ihre Suche einzugrenzen.

Ansicht

Falls Sie eine bestimmte Ansicht geöffnet haben, können Sie wählen, ob nur innerhalb der Ansicht gesucht werden soll, in der Sie sich befinden. Die **Ansicht** Option ist nur dann verfügbar, wenn im Listenbereich eine Ansicht geöffnet ist.

Die **Ansicht** Option wird auch für externe Ansichten angezeigt. Wenn diese nicht angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, damit er den Suchindex des externen Repositorys neu erstellt.

Verfeinerung der Suche

Hinweis: Diese Funktionalität ist nur verfügbar, wenn Ihre Dokumentenverwaltung die Smart Search- oder Micro Focus IDOL-Suchmaschine verwendet.

Sie können nun Ihre Suchresultate verfeinern, indem Sie im ein Kriterium oder mehrere verfügbare Kriterien auswählen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Verfeinerungen der Suche.

Standardmäßige Suchfilter

Im klassischen M-Files Desktop können Sie häufig verwendete Suchoptionen festlegen, die von M-Files gespeichert werden sollen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Standardmäßige Suchfilter.

In diesem Kapitel

- Verfeinerungen der Suche
- Standardmäßige Suchfilter

Verfeinerungen der Suche

Hinweis: Diese Funktionalität ist nur verfügbar, wenn Ihre Dokumentenverwaltung die Smart Search- oder Micro Focus IDOL-Suchmaschine verwendet. Weitere Informationen zu Smart Search finden Sie in den M-Files Smart Search - Frequently Asked Questions.

Sie können eines oder mehrere Kriterien im nachfolgenden Abschnitt unterhalb der **Suchen in**, **Objekttyp** und **Repository** Optionen auf der **Filter** Registerkarte zum Verfeinern Ihrer Suchergebnisse auswählen. Sie können die Suche beispielsweise so verfeinern, dass nur Objekte gesucht werden, die 2022 erstellt wurden, in der letzten Woche eine Änderung erfuhren und sich auf einen bestimmten Benutzer der Dokumentenverwaltung beziehen.

Um weitere Kriterien in einer bestimmten Kategorie zu anzuzeigen, klicken Sie auf die **Mehr anzeigen** Option.

Hinweis: Die Verfeinerungen der Suche sind nur auf Objekte mit M-Files Metadaten anwendbar. Alle Objekte, die nicht über Metadaten verfügen (z. B. nicht verwaltete Objekte) werden in den Suchergebnissen ausgeblendet, wenn Verfeinerungen der Suche angewendet werden.

Nachdem Ihre Suchresultate verfeinert wurden, damit sie Ihrer Suche und dem ausgewählten Kriterium entsprechen, können Sie Ihre Suche noch weiter verfeinern. Wählen Sie dazu zusätzliche Kriterien aus. Die Kriterien, für die es keine Übereinstimmungen mehr gibt, sind ausgegraut.

Standardmäßige Suchfilter

Sie können die standardmäßigen Suchfilter einstellen, die immer von M-Files aufgerufen werden, wenn Sie sich mit dem klassischen M-Files Desktop in der Dokumentenverwaltung anmelden. Das ist nützlich, falls

Sie oft die gleiche Suchoptionen auf der **Filter** Registerkarte auswählen, wenn Sie nach Dokumenten oder Objekten suchen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um standardmäßige Suchfiltereinstellungen vorzunehmen:

1. Führen Sie im klassischen M-Files Desktop eine Suche durch.

   Die **Filter** Registerkarte öffnet sich im rechten Bereich.

2. Auf der **Filter** Registerkarte über das Suchkriterium fahren, das als standardmäßiger Suchfilter ausgewählt werden soll.

   Hinweis: Wenn Ihre Dokumentenverwaltung Micro Focus IDOL oder Smart Search verwendet, können Sie jeden beliebigen Suchfilter als Standard festlegen. Wenn stattdessen dtSearch verwendet wird, ist die Filterauswahl eingeschränkt.

   Das Symbol "Schloss geöffnet" ( ) wird vor dem Kontrollkästchen eingeblendet.

3. Auf das Symbol "Schloss geöffnet" klicken ( ).

   Das Suchkriterium wird fett und mit dem Symbol "Schloss geschlossen" ( ) unter **Ihre Standardfilter** oben auf der Registerkarte **Filter** angezeigt.

4. Sie können so viele Filter wie gewünscht einstellen, indem Sie Schritt 2 und 3 wiederholen.

5. Optional: Um einen standardmäßigen Suchfilter abzuwählen, in **Ihre Standardfilter** anklicken.

   Der Suchfilter wird aus der Liste entfernt.

Wenn Sie im klassischen M-Files Desktop nach Dokumenten und Objekten suchen, werden automatisch die standardmäßigen Filter als Suchkriterium verwendet.

Sie sehen die aktuellen, standardmäßig angewendeten Suchfilter und können diese auf der Registerkarte **Filter** verfeinern. Die Standardsuchfilter werden fett gedruckt unter **Ihre Standardsuchfilter** aufgeführt.

Um alle standardmäßigen Suchfilter zu entfernen, auf **Standardfilter zurücksetzen** klicken.

Zusätzliche Bedingungen

Zum Öffnen des Dialogfelds **Zusätzliche Bedingungen** im klassischen M-Files Desktop auf die Schaltfläche Suchoptionen ( ) und dann auf **Zusätzliche Bedingungen** klicken. Nachdem Sie zusätzliche Bedingungen hinzugefügt und das Dialogfeld geschlossen haben, wird die Anzahl aktiver Bedingungen auf der **Zusätzliche Bedingungen** Schaltfläche in Klammern angezeigt.

Hinweis: Einige Suchbedingungen funktionieren bei verschiedenen Suchmaschinen unterschiedlich.

Unterschiedliche Flexionsformen bei der Schnellsuche verwenden

Deaktivieren Sie die Option **Unterschiedliche Flexionsformen bei der Schnellsuche verwenden** im **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfeld, wenn Sie eine bestimmte Wortform suchen. Wenn Sie auf diese Weise nach einem Wort wie *Unternehmen* suchen, umfasst das Suchergebnis nur Objekte, die genau so lauten. Ergebnisse wie *Unternehmer* oder *Unternehmung* usw. werden nicht angezeigt.

Hinweis: Die Suche nach Flexionsformen ist standardmäßig aktiviert. Falls notwendig, kann der M-Files Systemadministrator die Option für sämtliche Benutzer der Dokumentenverwaltung deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Deaktivierung der Suche nach Flexionsformen.

Die Metadaten aller Versionen sperren

Wenn Sie das Kontrollkästchen der **Metadaten aller Versionen sperren** Option aktivieren, sucht die Suchfunktion nach Ergebnissen in den Metadaten aller Objektversionen anstatt nur in den neuesten.

Für diese Option gelten zwei Einschränkungen:

- Die Option wird bei der Schnellsuche nicht verwendet.
- Die Einstellung der **Nicht nach alten Objektversionen suchen** Eigenschaftsdefinition kann eine Auswirkung auf die Ergebnisse haben.

Aktuellste Version anzeigen

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **In den Metadaten aller Versionen suchen**, um eine Suche in allen Versionen der jeweiligen Objekte durchzuführen. Wenn das Kontrollkästchen **Aktuellste Version anzeigen** aktiviert ist, zeigt M-Files anstelle älterer Versionen jeweils die aktuellste Version des Objekts an, die den Suchbedingungen entspricht.

Suchbedingungen exportieren

Sie können die Suchkriterien über die Funktion *Bedingungen exportieren* speichern. Um auf die Suche betreffende Funktion zuzugreifen, die Alt-Taste drücken und **Datei** > **Bedingungen Exportieren** wählen.

Die erstellte Textdatei enthält die Suchkriterien als Zeichenfolge, die mit der M-Files-API-Methode *SearchForObjectsByExportedSearchConditions* verwendet werden kann. Weitere Informationen zur Methode finden Sie in der M-Files API-Dokumentation.

In diesem Kapitel

- Auf dem Status basierenden Bedingungen
- Bedingungen, die auf Eigenschaften basieren
- Auf der Dateiinformation beruhende Bedingungen
- Auf Berechtigungen basierende Bedingungen

Auf dem Status basierenden Bedingungen

Die in diesem Abschnitt aufgelisteten Suchkriterien finden Sie auf der **Status** Registerkarte des **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfelds.

Objekttyp

Geben Sie den Objekttyp oder die Objekttypen an, der/die in die Suchergebnisse aufgenommen werden sollen. Wenn Sie hier nichts auswählen, umfassen die Ergebnisse alle Objekttypen in der Dokumentenverwaltung.

Objekt-ID

Jedes neue Objekt wird von M-Files Server automatisch mit einer *eindeutigen ID* und fortlaufenden Nummer versehen. So können Sie Objekte rasch anhand der zugehörigen Objekt-ID finden. Suchvorgänge

mit IDs lassen sich anhand von *Operatoren* noch genauer bestimmen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Bedingungen, die auf Eigenschaften basieren.

Ausgecheckt

Wenn Sie eine Suche anhand dieses Kriteriums durchführen und im Dropdown-Menü die *Ja* Option wählen, werden von der Suche alle Dokumente zurückgegeben, die zur Bearbeitung *ausgecheckt* wurden. Diese Option ist beispielsweise hilfreich, wenn Sie alle Dokumente in der Dokumentenverwaltung anzeigen möchten, die an beliebige Benutzer ausgecheckt wurden.

Ausgecheckt an

Sie können auch nach Dokumenten suchen, die an bestimmte *Benutzer* der Dokumentenverwaltung *ausgecheckt* wurden. Wählen Sie z. B. = als Operator und anschließend *AndyN* aus der Liste der Benutzer, wenn Sie alle Dokumente in der *Muster-Dokumentenverwaltung* anzeigen möchten, die für den Benutzer *AndyN* ausgecheckt wurden. Mit dem Operator *!=*, können Sie alle Dokumente anzeigen, die von anderen Benutzern als *AndyN ausgecheckt wurden. Ausgecheckt an aktuellen Benutzer* enthält alle Dokumente, die an den Benutzer ausgecheckt wurden, der bei der Dokumentenverwaltung angemeldet ist.

Ausgecheckt zwischen

Wenn Sie ein Dokument *auschecken*, bleibt es solange ausgecheckt, bis Sie es wieder *einchecken*. So können Sie auch nach Dokumenten suchen, die ausgecheckt, aber noch nicht wieder eingecheckt wurden. Beispielsweise können Sie alle Dokumente anzeigen, die zwischen dem 16. und 17. Februar 2013 ausgecheckt wurden. Wählen Sie dazu 16.2.2013 als Startdatum und 17.2.2013 als Enddatum aus.

Objektflags

Durch die Interaktion zwischen Dokumentenverwaltungen wurden spezielle Objekte in M-Files importiert, die für die Verarbeitung von Daten zwischen Dokumentenverwaltungen verwendet werden. Diese werden als Konflikte und Verknüpfungen bezeichnet. Konflikte werden erstellt, wenn sich die Versionen in separaten Dokumentenverwaltungen voneinander unterscheiden. Verknüpfungen verweisen auf Objekte, die sich in verschiedenen Dokumentenverwaltungen befinden.

Bei Verwendung eines Filters können diese speziellen Objekte in den Suchvorgang einbezogen oder aus ihm weggelassen werden.

Gelöscht

Wenn Sie als Suchkriterium "gelöschte Dokumente" festlegen, werden alle gelöschten Dokumente angezeigt. M-Files bewahrt alle gelöschten Dokumente auf. Für diese Suche ist die Berechtigung zum Anzeigen gelöschter Dokumente erforderlich.

In diesem Kapitel

- Beispiel: Ausschließliche Suche nach gelöschten Projekten

Beispiel: Ausschließliche Suche nach gelöschten Projekten

Sie benötigen dazu die Berechtigungen, um gelöschte Projekte anzusehen.

1. Auf die Schaltfläche der erweiterten Suchoptionen ( ) in der Suchleiste klicken.
2. Auf die **Zusätzliche Bedingungen** Schaltfläche klicken.

Das **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Das **Objekttyp** Kontrollkästchen auswählen und **=** aus dem ersten Dropdown-Menü auswählen und anschließend **Projekte** aus dem danebenstehenden Dropdown-Menü auswählen.
4. Das **Gelöscht** Kontrollkästchen auswählen und **Ja** aus dem Dropdown-Menü auswählen.
5. Auf **OK** klicken, um das **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfeld zu schließen.
6. Einen Suchbegriff im Suchfeld eingeben oder das Feld leer lassen, falls die Suche nicht weiter verfeinert werden soll.
7. Die Eingabetaste drücken oder auf die Suchschaltfläche klicken.

Die Suchresultate zeigen die gelöschten Projekte für jeden Suchbegriff oder alle gelöschten Projekte an, sofern Sie keinen Suchbegriff eingeben.

Bedingungen, die auf Eigenschaften basieren

Jedes Objekt verfügt über Eigenschaftswerte, die ihm im Metadatenformular zugewiesen werden. Diese Eigenschaftswerte können für eine detaillierte Suche nach Dokumenten und Objekten verwendet werden. Eine Dokumenteneigenschaft kann zum Beispiel `Projekt` sein, und der Wert dieses Projekts lautet `Krankenhauserweiterung (Florida)`. Wenn Sie eine erweiterte Suche mit diesen Werten durchführen, werden alle Dokumente aufgeführt, die `Krankenhauserweiterung (Frankfurt)` als Wert der Eigenschaft `Projekt` enthalten.

Klicken Sie auf der Registerkarte **Eigenschaften** im Dialogfeld **Zusätzliche Bedingungen** auf **Bedingung hinzufügen**, um eine auf Eigenschaften basierende Bedingung festzulegen. Um die ausgewählte Eigenschaftsbedingung zu entfernen, klicken Sie auf **Bedingung entfernen**. Beachten Sie, dass das Kontrollkästchen neben dem Eigenschaftsnamen nicht anzeigt, ob die Bedingung für diesen Zweck ausgewählt ist, sondern stattdessen angibt, ob die Bedingung verwendet wird.

Hinweis: Deaktivierte Bedingungen werden automatisch entfernt, wenn das Dialogfeld der Eigenschaften geschlossen wird.

Eigenschaften

Das in der **Eigenschaft** Spalte definierte Kriterium kann sich entweder auf den Wert einer 1) einzelnen Eigenschaft oder 2) auf alle Eigenschaften beziehen, die definiert wurden, um Werte von einer bestimmten Werteliste anzuzeigen (siehe nachfolgendes Beispiel).

Was bedeutet beliebige Eigenschaft im Eigenschaftsnamen?

Zahlreiche der Eigenschaften werden vom Ausdruck **beliebige Eigenschaft** begleitet. Falls Sie diesen Eigenschaftentyp als Suchkriterium verwenden, hat dies zur Folge, dass die Suchresultate alle Objekte erfassen, in denen der Eigenschaftswert mit dem Suchbegriff übereinstimmt, *egal wie der Name der Eigenschaft lautet*, solange er so definiert wurde, dass nur Werte aus der festgelegten Liste angezeigt werden. Dies lässt sich besser anhand eines Beispiels erklären:

Beispiel: Falls Sie M-Files zur Evaluierung installiert haben, zeigen die Eigenschaften *Supervisor* und *Projektmanager* in der Beispieldokumentenverwaltung beide die Werte aus der *Mitarbeiter* Liste an. Wenn Sie nun das *Mitarbeiter (beliebige Eigenschaft)* als Suchkriterium festlegen, werden von der Suche alle Objekte erfasst, bei denen die Eigenschaften *Supervisor* oder *Projektmanager* den gesuchten Wert aufweisen. Falls andererseits die *Supervisor* Eigenschaft als Suchkriterium Anwendung findet, wird nur nach jenen Objekten gesucht, die die *Abnehmer* Eigenschaft im eingegebenen Wert aufweisen.

Operatoren

Im *Operator* Feld können neben *Gleich* auch andere Kriterien angegeben werden. Eine Liste mit den verfügbaren Operatoren wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Operator	Beschreibung
=	Gleich
!=	Ungleich
>	Größer als. Dieser Operator ist hilfreich, wenn der gesuchte *Wert* Zahlen enthält. So können Sie rasch alle Werte ermitteln, die größer als der angegebene Wert sind. Angenommen, die Dokumentenverwaltung enthält den Datentyp für die Eigenschaft *Abteilung* als Zahlenwert. In diesem Fall werden mit dem Suchkriterium > 10 alle Dokumente zurückgegeben, deren Wert für *Abteilung* größer als 10 ist.
>=	Größer als oder gleich
<	Kleiner als
<=	Kleiner als oder gleich
Gehört zu	Sie können einige Eigenschaftswerte (z. B. bestimmte Projekte) für die Suche auswählen, jedoch nicht alle. In diesem Fall werden von der Suche nur die Dokumente zurückgegeben, bei denen die Eigenschaft „Projekt“ einen der Werte aufweist, die mit dem Operator *Gehört zu* angegeben wurden. Die Eigenschaft „Projekt“ des Dokuments *Fensterdarstellung E12.dwg* lautet beispielsweise *Krankenhauserweiterung (Florida)*.
Gehört nicht zu	Diese Sucheinstellung bewirkt das Gegenteil der vorherigen Einstellung.
Inhalt	Wenn Sie anhand einer Buchstabenfolge (z. B. einem Wort) nach Dokumenten suchen möchten, können Sie den Operator *Inhalt* verwenden. Angenommen, Sie möchten alle Dokumente in der *Muster-Dokumentenverwaltung* anzeigen, deren Eigenschaft *Projekt* einen Wert mit der Buchstabenfolge *erw* enthält. Das Ergebnis der Suche umfasst in diesem Fall auch das Dokument „Fensterdarstellung E12.dwg“, dessen Eigenschaft *Projekt* den Wert *Krankenhauserweiterung (Frankfurt)* aufweist. Das Wort *Erweiterung* enthält die Buchstabenfolge *erw*, die als Suchkriterium angegeben wurde. Falls Sie Platzhalter für Ihr Suchkriterium hinzufügen wollen, die *Entspricht Platzhaltermuster* Option verwenden.
Enthält nicht	Diese Sucheinstellung bewirkt das Gegenteil der vorherigen Einstellung.

Operator	Beschreibung
Beginnt mit	Die Option *Beginnt mit* wird nahezu analog zur Option *Inhalt* verwendet. In diesem Fall muss das gesuchte Wort jedoch mit dem angegebenen Wert beginnen.
Beginnt nicht mit	Diese Sucheinstellung bewirkt das Gegenteil der vorherigen Einstellung.
Entspricht Platzhaltermuster (Wildcard)	Die **entspricht Platzhaltermuster** Option kann zusammen mit den Platzhaltern Fragezeichen `?` und Sternzeichen `*` verwendet werden. Mit dem `?` Symbol können einzelne Zeichen ersetzt werden, das `*` Symbol eine beliebige Anzahl von Zeichen. Siehe Beispiel weiter unten.
Entspricht nicht dem Platzhaltermuster	Diese Sucheinstellung bewirkt das Gegenteil der vorherigen Einstellung.
Ist leer	Die Eigenschaften eines Dokuments weisen nicht in jeden Fall einen Wert auf. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn beim Ausfüllen des Metadatenformulars kein Wert für die Eigenschaft *Projekt* angegeben wurde. Mit dem Operator *ist leer* wird der fehlende Wert in der Suche verwendet. So können Sie leicht alle Dokumente finden, bei denen die Eigenschaft *Projekt* keinen Wert aufweist.
Ist nicht leer	Diese Sucheinstellung bewirkt das Gegenteil der vorherigen Einstellung.

Werte

Aus der **Wert** Spalte, den Wert für die ausgewählte Eigenschaft auswählen, der als Suchkriterium verwendet wird. Sie können die Liste mit den verfügbaren Werten filtern, indem Sie auf **Filter: *** rechtsklicken und anschließend **Filter festlegen** aus dem Kontextmenü auswählen. Geben Sie einen geeignetes Filterwort im **Filter für Liste festlegen** Dialogfeld ein. Beachten Sie, dass Sie nur einen Filterwert im Textfeld eingeben können. Falls Sie mehrere Werte aus der **Wert** Spalte auswählen müssen, können Sie versuchen, Ihren Filter auszudehnen, indem Sie Platzhalter verwenden. Falls nicht anwendbar, müssen Sie Werte ohne Filter auswählen.

Hinweis: Sie können mehrere Werte auswählen, indem Sie die Strg Taste gedrückt halten.

Wenn Sie beispielsweise mithilfe des **entspricht Platzhaltermuster** Operators und dem Suchbegriff `????house*` nach Projekten suchen, werden alle Objekte in den Resultaten aufgeführt, dessen **Projekt** Eigenschaftswert mit einer vierstelligen Zeichenfolge gefolgt vom Wort `house` beginnt und mit einer beliebigen Anzahl von Zeichen endet. Falls die Dokumentenverwaltung ein Dokument mit einer **Projekt** Eigenschaft `Warehouse Management System Development` aufweist, wird es in den Suchresultaten angezeigt.

Bei Verwendung einer Eigenschaftsdefinition auf Grundlage einer Werteliste als Suchkriterium können Sie angeben, ob auch höhere oder niedrigere Werte in der Hierarchie in die Suche einbezogen werden sollen.

Optionen

Falls Ihre Suchkriterien eine Eigenschaft mit einem Zeitstempel enthalten, können Sie die Suche spezifischer gestalten, indem Sie eine Option aus der **Optionen** Spalte auswählen, einen Operator bestimmen und einen geeigneten Wert im **Wert** Feld eingeben. Beispielsweise können Sie nach allen kürzlich erstellten Dokumenten suchen. Geben Sie „Erstellt < 7“ als Suchkriterium ein und wählen Sie die Option `TageSeit()` aus. Daraufhin werden alle Dokumente zurückgegeben, die im Verlauf der letzten Woche erstellt wurden. Siehe untenstehende Tabelle mit einer Liste von verfügbaren Optionen mit Zeitstempeleigenschaften und deren Beschreibungen.

Option	Beispiel	Beschreibung
Datum()	Erstellt = 18.12.2021	Gibt Objekte zurück, die eine Zeitstempeleigenschaft mit einem bestimmten Datum aufweisen.
TageSeit()	Erstellt < 7	Gibt Objekte zurück, die eine bestimmte Zeitstempeleigenschaft mit einem Datum und einer bestimmten Anzahl Tage aufweisen und dem aktuellen Datum *vorangehen*. Sie können auch negative Zahlen verwenden. Beispiel: • `DaysFrom > 5` ist dasselbe wie `DaysTo < -5`. • `DaysFrom < 5` ist dasselbe wie `DaysTo > -5`.
TageBis()	Effektiv bis < 10	Gibt Objekte mit einer bestimmten Zeitstempeleigenschaft zurück, die eine bestimmte Anzahl von Tagen aufweisen, die auf das aktuelle Datum *folgen*. Sie können auch negative Zahlen verwenden. Beispiel: • `DaysFrom > 5` ist dasselbe wie `DaysTo < -5`. • `DaysFrom < 5` ist dasselbe wie `DaysTo > -5`.
Monat()	Created = 05	Gibt Objekte mit einer bestimmten Zeitstempeleigenschaft zurück, die ein Datum mit einem bestimmten Monat aufweisen. Das Format `MM` benutzen.
Jahr()	Dokumentdatum = 2022	Gibt Objekte mit einer bestimmten Zeitstempeleigenschaft zurück, die ein Datum mit einem bestimmten Jahr aufweisen. Das Format `YYYY` benutzen.
Jahr-und-Monat()	Erstellt = 2021-12	Gibt Objekte mit einer bestimmten Zeitstempeleigenschaft zurück, die ein Datum mit einem bestimmten Jahr und Monat aufweisen. Das Format `YYYY-MM` benutzen.

Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten **Unterordnung von Suchkriterien** und **Indirekte Suchvorgänge** unter Suchfilter. Sie können Eigenschaften in den Filtereinstellungen immer über indirekte Angaben festlegen.

In diesem Kapitel

- Beispiel: Suche nach in Abwicklung befindlichen Projekten für amerikanische Kunden

Beispiel: Suche nach in Abwicklung befindlichen Projekten für amerikanische Kunden

1. Auf die Schaltfläche der erweiterten Suchoptionen ( ) in der Suchleiste klicken.
2. Auf die **Zusätzliche Bedingungen** Schaltfläche klicken.

   Das **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Auf der **Eigenschaften** Registerkarte auf **Bedingung hinzufügen** klicken, um eine Bedingung hinzuzufügen.
4. Aus dem obersten **Eigenschaft** Dropdown-Menü **Wird ausgeführt** auswählen.
5. Aus dem obersten **Operator** Dropdown-Menü **=** auswählen.
6. Aus dem obersten **Wert** Dropdown-Menü **Ja** auswählen.
7. Erneut auf **Bedingung hinzufügen** klicken, um einen weitere Eigenschaftsbedingung hinzuzufügen.
8. Im nächsten **Eigenschaft** Dropdown-Menü **Kunde** lokalisieren und anschließend das "+" Symbol neben **Kunde** anklicken, um die Eigenschaften auszuklappen und dort die Kundeneigenschaft **Land** auszuwählen.

   Dies generiert eine indirekte Eigenschaftenverknüpfung, die die **Land** Eigenschaft des Kundenobjekts dazu benutzt, das Land für das Projekt zu definieren. Falls das Projektobjekt keine Landesdaten aufweist, kann das Kundenobjekt dazu verwendet werden, diese indirekt zur Verfügung zu stellen.

9. Aus dem **Operator** Dropdown-Menü **=** auswählen.
10. Aus dem **Wert** Dropdown-Menü **USA** auswählen.
11. Auf **OK** klicken, um das **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfeld zu schließen.
12. Einen Suchbegriff im Suchfeld eingeben oder das Feld leer lassen, falls die Suche nicht weiter verfeinert werden soll.
13. Die Eingabetaste drücken oder auf die Suchschaltfläche klicken.

Die Suchresultate zeigen die Projekte an (für den Suchbegriff oder alle Projekte, falls kein Suchbegriff eingegeben wurde), die offen sind und deren Kunden aus den Vereinigten Staaten von Amerika stammen.

Auf der Dateiinformation beruhende Bedingungen

Ein M-Files Objekt enthält Metadaten und null oder mehr Dateien. Auf der Registerkarte **Dateien** im Dialogfeld **Zusätzliche Bedingungen** können Sie Suchkriterien für Dateien angeben.

Enthält Dateien

Legen Sie für diese Bedingung **Ja** fest, um nur nach Dokumenten zu suchen, die Dateien enthalten. Wenn Sie **Nein** auswählen, werden nur Objekte ohne Dateien in die Suchergebnisse eingeschlossen.

Dateiname

Die Suche nach dem **Dateinamen** ist sehr hilfreich, wenn Sie sich noch an Teile des Dateinamens erinnern. Wählen Sie das Gleichheitszeichen, wenn Sie den exakten Dateinamen kennen, und geben Sie im benachbarten Feld den Namen ein. Für weitere Information über verfügbare Operatoren, siehe Bedingungen, die auf Eigenschaften basieren.

Dateigröße (KB)

Wenn Sie die Suche auf Dateien einer bestimmten Größe beschränken möchten, können Sie hier eine minimale und eine maximale Größe angeben.

Erstellungsdatum, Änderungsdatum

Sie können auch nach der Erstellungs- und Änderungszeit der Dateien suchen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Auf dem Status basierenden Bedingungen.

Verknüpfung mit externem Speicherort

Sie können nach Dateien suchen, die mit einem externen Speicherort verknüpft sind. Sie können in Dateien suchen, die alle mit dem gleichen externen Speicherort verknüpft sind, oder in allen Dateien, die mit verschiedenen externen Speicherorten von M-Files verknüpft sind. Weitere Informationen zur Verlinkung von Dateien finden Sie im Abschnitt Externe Dateiquellen.

Nur Duplikate anzeigen

Verwenden Sie die **Nur Duplikate anzeigen** Option, um eine Ansicht zu erstellen, die nur doppelte Inhalte enthält. Dies ist z. B. nützlich, wenn Sie doppelte Dateien aus der Dokumentenverwaltung entfernen möchten.

In diesem Kapitel

- Beispiel: Suche nach PNG-Bildern

Beispiel: Suche nach PNG-Bildern

1. Auf die Schaltfläche der erweiterten Suchoptionen ( ) in der Suchleiste klicken.
2. Auf die **Zusätzliche Bedingungen** Schaltfläche klicken.

   ✔ Das **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Die **Dateien** Registerkarte öffnen und dort das **Enthält Dateien** Kontrollkästchen anklicken und **Ja** aus dem Dropdown-Menü rechts daneben auswählen.
4. Das **Dateiname** Kontrollkästchen markieren und **Entspricht Platzhaltermuster** im nebenstehenden Dropdown-Menü auswählen.
5. `*.png` im Textfeld neben dem Dropdown-Menü eingeben.

6. Auf **OK** klicken, um das **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfeld zu schließen.

7. Einen Suchbegriff im Suchfeld eingeben oder das Feld leer lassen, falls die Suche nicht weiter verfeinert werden soll.

8. Die Eingabetaste drücken oder auf die Suchschaltfläche klicken.

Die Suchresultate zeigen die PNG-Bilder, die für Ihren Suchbegriff gefunden wurden oder alle PNG-Bilder an, die sich in der Dokumentenverwaltung befinden, wenn Sie keinen Suchbegriff einfügen.

Auf Berechtigungen basierende Bedingungen

Jedes Objekt verfügt über Berechtigungseinstellungen, die auf der Registerkarte *Berechtigungen* des Metadatenformulars zugewiesen werden. Objekte können auch anhand dieser Berechtigungseinstellungen gesucht werden. Wechseln Sie dazu zur Registerkarte **Berechtigungen** im Dialogfeld **Zusätzliche Bedingungen**. Wählen Sie eine Bedingung aus oder klicken Sie auf **Bedingung hinzufügen**, um eine auf Berechtigungen basierende Bedingung festzulegen.

Beispielsweise können Sie alle Objekte durch eine Suche zurückgeben, die nur vom Management des Unternehmens angezeigt werden können. Auf diese Weise können Sie auch die Berechtigungen für bestimmte Objekte ändern.

Hinweis: Wenn Sie die bedingte **Zugriffssteuerungsliste** verwenden und eine benannte Zugriffssteuerungsliste auswählen, die Pseudobenutzer über Metadaten nutzt, können die Suchresultate ungenau sein oder es können gar keine Resultate ermittelt werden. Für weitere Information, siehe Pseudobenutzer und Benannte Zugriffssteuerungsliste.

In diesem Kapitel

- Beispiel: Suche nach Objekten, die für die Personalabteilung sichtbar sind

Beispiel: Suche nach Objekten, die für die Personalabteilung sichtbar sind

Ihre Dokumentenverwaltung muss die **Personalabteilung** Benutzergruppe aufweisen und Sie müssen ein Mitglied dieser Gruppe sein.

1. Auf die Schaltfläche der erweiterten Suchoptionen ( ) in der Suchleiste klicken.

2. Auf die **Zusätzliche Bedingungen** Schaltfläche klicken.

   Das **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Die **Berechtigungen** Registerkarte anklicken und dort das **Sichtbar für Benutzer/Gruppe** Kontrollkästchen auswählen.

4. Aus dem **Operator** Dropdown-Menü **Enthält** auswählen.

5. Aus dem **Wert** Dropdown-Menü **Personalabteilung** auswählen.

6. Auf **OK** klicken, um das **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfeld zu schließen.

7. Einen Suchbegriff im Suchfeld eingeben oder das Feld leer lassen, falls die Suche nicht weiter verfeinert werden soll.

8. Die Eingabetaste drücken oder auf die Suchschaltfläche klicken.

Die Suchresultate zeigen Objekte an, die mit Ihrem Suchbegriff übereinstimmen und für die Personalabteilung einsehbar sind.

Suchergebnisse exportieren

Vergewissern Sie sich vor dem Exportieren von Suchergebnissen, dass alle gewünschten Suchergebnisse angezeigt werden. Verwenden Sie **Mehr Ergebnisse anzeigen**, **Weiter** und **Zurück**, um weitere Ergebnisse anzuzeigen.

Die Anzahl der exportierten Ergebnisse wird über eine Registry-Einstellung festgelegt. Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, um notwendige Änderungen vorzunehmen.

Um den Export zu starten, die folgenden Schritte durchführen:

1. Mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich im Listenbereich klicken und **Exportieren** auswählen.
2. Die Informationen auswählen, die Sie exportieren möchten.
3. Eine der folgenden Optionen auswählen:
   a. Um eine Liste der Suchergebnisse als CSV-Datei zu exportieren, **Dateien exportieren** deaktivieren.

      oder

   b. Um eine Liste der Suchergebnisse als CSV-Datei und die Objektdateien zu exportieren, **Dateien exportieren** aktivieren.
4. Auf **OK** klicken.
5. Den Speicherort der Datei auszuwählen und den Dateinamen eingeben.
6. **Speichern** auswählen.

   ✔ Das Bestätigungsdialogfeld wird geöffnet.
7. Auf **Ja** klicken.

Suchergebnisse in anderen Dokumentenverwaltungen

Falls Sie eine Suche in M-Files durchführen, zeigt der **Suchergebnisse in anderen Dokumentenverwaltungen** Bereich unter den gelisteten Suchergebnissen die Anzahl Resultate von anderen Dokumentenverwaltungen an. Wenn das Symbol der Dokumentenverwaltung blau angezeigt wird, befinden sich in dieser Dokumentenverwaltung Übereinstimmungen. Falls das Symbol grau dargestellt wird, sind die Suchresultate noch nicht verfügbar oder es gibt keine Ergebnisse in der Dokumentenverwaltung. Wenn Sie in diesem Bereich auf eine Dokumentenverwaltung klicken, wechseln Sie zu dieser Dokumentenverwaltung und sehen die Suchergebnisse.

Die Suchresultate in anderen Dokumentenverwaltungen werden nicht aktualisiert, falls Ihre Suche durch zusätzliche Bedingungen oder Verfeinerungen der Suche gefiltert wird.

Tipp: Die Suchergebnisse werden aus den Dokumentenverwaltungen abgerufen, bei denen Sie angemeldet sind. Sie können auf **Alle anzeigen** klicken, um auch die Dokumentenverwaltungen anzuzeigen, bei denen Sie nicht angemeldet sind. Sie können Ihr Benutzerkonto so einstellen, dass es sich automatisch bei der Dokumentenverwaltung anmeldet, wenn Windows gestartet wird. Siehe Beim Starten von Windows automatisch anmelden für weitere Anleitungen.

Um den **Suchergebnisse in anderen Dokumentenverwaltungen** Bereich ein- oder auszublenden, mit der rechten Maustaste auf eine leere Stelle im Listenbereich klicken und **Anzeigemodus** > **Suchergebnisse in anderen Dokumentenverwaltungen** auswählen.

Sie können den **Suchergebnisse in anderen Dokumentenverwaltungen** Bereich auch minimieren. Es wird dann nur die Überschrift des Fensters angezeigt, bis Sie es vergrößern. Hierzu mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich im Listenbereich klicken und **Anzeigemodus** > **Untere Leiste** > **Minimiert** auswählen. Diese Einstellung betrifft alle Bereiche, die unterhalb des Listenbereichs angezeigt werden.

Fenster über Registry-Einstellungen deaktivieren

Um den **Suchergebnisse in anderen Dokumentenverwaltungen** Bereich automatisch zu deaktivieren, können Sie Ihren Administrator bitten, diese Registry-Einstellung auf dem Client-Computer zu ändern:

Schlüssel	**HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Client \MFShell\ *<vault>***	
Wertname	MultiVaultSearchEnabled	
Wertetyp	REG_DWORD	
Beschreibung	Aktiviert oder deaktiviert die **Suchergebnisse in anderen Dokumentenverwaltungen** in der Leiste.	
Gültige Werte	0	Die **Suchergebnisse in anderen Dokumentenverwaltungen** Leiste ist deaktiviert.
	1	Die **Suchergebnisse in anderen Dokumentenverwaltungen** Leiste ist aktiviert.

2.5.2. Using Views

Ansichten organisieren Objekte in der Dokumentenverwaltung anhand der Metadaten. So lassen sich die richtigen Informationen leicht finden. Ansichten verwenden beispielsweise Objekttypen (wie **Customer** oder **Project**) und können anhand der Eigenschaften (wie **Country** oder **Customer**) weiter gruppiert werden.

Weitere Anleitungen zum Einrichten von Ansichten und Gruppierungsebenen finden Sie unter Ansicht erstellen.

Abbildung 8: Diese Beispiele verwenden Kunden-, Projekt- und Länderinformationen, um Objekte zu gruppieren.

In diesem Kapitel

- Ansicht erstellen
- Standardordner
- Die Ansicht betreffende Vorgänge

Ansicht erstellen

In M-Files können Dokumente und andere Objekte anhand ihrer Metadaten in verschiedene Ansichten eingeordnet werden. Das Erstellen von Ansichten basiert weitgehend auf dem Festlegen von Metadaten, die zur Suche und Kategorisierung von Dokumenten erforderlich sind.

Die Ansichten ermöglichen Ihnen das Speichern häufig verwendeter Suchvorgänge und das Definieren von Gruppierungsebenen. Weitere Informationen zur Suche nach Dokumenten finden Sie im Abschnitt Suchen.

Erstellung einer Ansicht:

1. In M-Files jene Dokumentenverwaltung öffnen, zu der eine Ansicht hergestellt werden soll.
2. Auf die **Erstellen** Schaltfläche klicken und **Ansicht** auswählen.

   Das **Ansicht festlegen** Dialogfeld wird geöffnet.

Das Erstellen einer Ansicht besteht aus zwei Phasen:

1. Spezifizieren Sie einen Filter, um sicher zu stellen, dass in der Ansicht nur die gewünschten Objekte angezeigt werden. Das Festlegen der Filter erfolgt ähnlich wie das Festlegen der Suchkriterien.
2. Bestimmen Sie die Ordnerstruktur der Objekte. Dies ist hilfreich, wenn Sie über eine große Anzahl von Objekten verfügen und diese gemäß den jeweiligen Eigenschaften auf verschiedenen Ebenen anordnen wollen.

Abbildung 9: Das **Ansicht festlegen** Fenster.

Die Dokumente im vorangegangenen Beispiel müssen an den Benutzer „Andy Nash“ ausgecheckt werden. Sie dürfen außerdem nicht gelöscht werden und müssen den Typ *Abbildung* aufweisen. Da der Anzeigehierarchie in diesem Fenster keine Eigenschaften hinzugefügt wurde, werden alle Dokumente, die den Kriterien entsprechen, in einer einzelnen Liste angezeigt.

Name

Weisen Sie der Ansicht zunächst einen Namen zu. Der Name sollte aussagekräftig sein und Rückschlüsse auf den Inhalt der Ansicht zulassen, sodass Benutzer vom Namen auf den Inhalt der Ansicht schließen können.

Benutzerübergreifend

Ansichten werden in der Regel nur für einzelne Benutzer erstellt. Sie können die Ansicht auch so einrichten, dass sie von allen Benutzern der Dokumentenverwaltung verwendet werden kann. Um eine gemeinsame Ansicht zu erstellen, muss Ihr Benutzerkonto über die Berechtigung zum Verwalten gemeinsamer Ansichten oder über die Berechtigungen **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung** verfügen.

Wägen Sie sorgfältig ab, welche Ansichten von allen M-Files Benutzern benötigt werden. Die Ansicht *Dokumente nach Projekt* wird beispielsweise von vielen Benutzern benötigt. Benutzer der Clientsoftware können nicht benötigte Ansichten auf ihrem Computer ausblenden. Außerdem kann die Darstellung von Ansichten vom Administrator anhand entsprechender Berechtigungen gesteuert werden. Ferner können Sie Ansichten in Gruppen zusammenfassen *(Metaansichten)*, um beispielsweise alle Ansichten für den Vertrieb leicht zugänglich zu machen.

Festlegung des Filters

Siehe Filter für eine Ansicht definieren.

Dokumente und andere Objekte anzeigen

Standardmäßig werden in der Ansicht Dokumente und Objekte entsprechend den Filtereinstellungen und der Ordnerstruktur dargestellt. Diese Option kann deaktiviert werden, wenn z. B. neue Ansichten unter der aktuellen Ansicht erstellt werden. Hinweis: Beim Erstellen neuer Ansichten innerhalb der aktuellen Ansicht bleiben die Bedingungen der oberen Ansicht gültig. Die Ergebnisse der Unteransichten enthalten also nur Objekte, die auch die Bedingungen der oberen Ansichten erfüllen.

In allen Versionen suchen

Wenn das Kontrollkästchen *In allen Versionen suchen* nicht aktiviert ist, werden in der Ansicht nur die Objekte dargestellt, deren aktuellste Version den angegebenen Kriterien entspricht.

Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, werden alle Versionen eines Dokuments gesucht, die den angegebenen Kriterien entsprechen. Es wird jeweils nur die aktuellste Version angezeigt, die den Suchkriterien entspricht. Angenommen, TinaS hat die Versionen 1 und 2 eines Dokuments bearbeitet, und AndyN hat das Dokument auf Version 3 aktualisiert. In diesem Fall wird bei einer Suche nach *Zuletzt geändert von* = *TinaS* Version 2 des Dokuments zurückgegeben.

Aktuellste Version anzeigen

Wenn das Kontrollkästchen *Aktuellste Version anzeigen* aktiviert ist, zeigt M-Files die jeweils neueste Version jedes gesendeten Objekts an, anstatt die alte Version anzuzeigen, auf die die Suchbedingungen zutreffen.

Ordnerstruktur

Siehe Gruppierungsebenen.

In diesem Kapitel

- Filter für eine Ansicht definieren
- Gruppierungsebenen
- Erweiterte Einstellungen und Berechtigungen der Ansicht
- Erstellen einer Ansicht in einem virtuellen Ordner
- Konvertierung eines virtuellen Ordners in eine Ansicht
- Beispiel: Erstellen einer Neuen Ansicht für Französische Kunden
- Beispiel: Erstellen einer Allgemeinen Ansicht, die alle Dokumente, die durch den aktuellen Benutzer erstellt wurden, enthält

Filter für eine Ansicht definieren

Die Filtereinstellungen einer Ansicht verwenden dieselben Filter wie für die Suche. Mit den Einstellungen können Sie die für die Ansicht zu verwendenden Bedingungen festlegen. Die Kriterien werden auf den Registerkarten **Status**, **Eigenschaften**, **Dateien** und **Berechtigungen** im **Filter definieren** Dialogfeld angegeben.

Weitere Information über verfügbare Suchfilter finden Sie unter Auf dem Status basierenden Bedingungen, Bedingungen, die auf Eigenschaften basieren, Auf der Dateiinformation beruhende Bedingungen und Auf Berechtigungen basierende Bedingungen.

Gruppierungsebenen

Wenn Sie eine Ansicht erstellen, die Dokumente oder andere Objekte erhält, können Sie Objekte in der Ansicht unter Verwendung von Eigenschaften weiter gruppieren. Sie können beispielsweise eine Ansicht erstellen, die Dokumente anzeigt, die durch Kunden in Ordnern gruppiert werden.

So definieren Sie ein Gruppierungsebene für eine Ansicht:

1. Führen Sie im klassischen M-Files Desktop einen der folgenden Schritte aus:

   a. Mit der rechten Maustaste auf eine Ansicht klicken, für die Sie eine Gruppierungsebene definieren möchten, und **Eigenschaften** auswählen.

   oder

   b. Um eine neue Ansicht zu erstellen, auf die Schaltfläche **Erstellen** klicken und **Ansicht** auswählen. Für weitere Anleitungen, siehe Ansicht erstellen.

2. Führen Sie im **Eigenschaften** Dialogfeld der Ansicht, im Abschnitt **Ordnerstruktur** einen der folgenden Schritte aus:

   a. Eine Gruppierungsebene in der **Gruppierungsebenen** Liste auswählen und auf **Hinzufügen** klicken, um eine neue Gruppierungsebene zu erstellen.

   oder

   b. Eine bestehende Gruppierungsebene wählen und auf **Bearbeiten** klicken, um die ausgewählte Gruppierungsebene zu bearbeiten.

   ✔ Das **Gruppierungsebene festlegen** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Das **Gruppieren nach** Dropdown-Menü benutzen, um den Objekttyp, die Werteliste oder die Funktion zu wählen, nach denen die Objekte der ausgewählten Ebene gruppiert werden sollen.

4. Optional: Falls Sie einen Objekttyp zur Gruppierung der ausgewählten Ebene ausgewählt haben, können Sie auf **Filter definieren** klicken, um die Bedingungen für das Einschließen von Ordnern in der Gruppierungsebene festzulegen. Für weitere Informationen über das Definieren von Bedingungen, siehe Abschnitt Auf dem Status basierenden Bedingungen, Bedingungen, die auf Eigenschaften basieren, Auf der Dateiinformation beruhende Bedingungen und Auf Berechtigungen basierende Bedingungen.

5. Falls Sie einen Objekttyp zur Gruppierung der ausgewählten Ebene einsetzen, die Option **Referenzadresse** benutzen, um die Metadatenreferenzadresse zwischen dem Objekttyp der Gruppierungsebene und den Objekten in der Ansicht auszuwählen:

a. **An <ausgewählter Objekttyp>**: Die Objekte in dieser Ansicht verfügen über Metadaten, die sich auf den Objekttyp beziehen, der als Gruppierungsebene eingesetzt wird. In anderen Worten reicht die Referenzadresse von den Objekten in der Ansicht **bis** zum Objekttyp, der als Gruppierungsebene (siehe nachfolgendes Beispiel weiter unten) benutzt wird.

   oder

b. **Von <ausgewählter Objekttyp>**: Der Objekttyp der als Gruppierungsebene eingesetzt wird, verfügt über Metadaten, die sich auf die Objekte dieser Ansicht beziehen. In anderen Worten ist die Referenzadresse in dieser Ansicht **vom** Objekttyp, der als Gruppierungsebene eingesetzt wird. Diese Option wird verwendet, wenn die Objekte in der Ansicht keine Metadatenreferenzen zum Objekttyp aufweisen, der zur Gruppierung der Ansicht (siehe nachfolgendes Beispiel) eingesetzt wird.

Hinweis: Ansichten und virtuelle Ordner, die Objektreferenzen des Typs **Von <ausgewählter Objekttyp>** nutzen, können nicht Als „Offline verfügbar“ markiert werden.

Die Auswahl der **Referenzadresse** hängt von der Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung ab. Als Beispiel können Sie einen Blick auf diese graphische Darstellung einer einfachen Metadatenstruktur werfen:

Nehmen wir an, Sie wollen eine Ansicht haben, **die Projekte aufweist, die nach Kunden gruppiert sind**. Sie filtern die Ansicht anschließend nach *Projekt* Objekttyp und den *Kunde* Objekttyp als Gruppierungsebene mit **An Kunde** als Referenzadresse, da die *Projekt* Objekte

in der Ansicht sich **auf** den Objekttyp, der zur Gruppierung der Ansicht (*Kunde*) verwendet wird, beziehen.

Andererseits gehen wir davon aus, dass Sie eine Ansicht wünschen die **Kunden gruppiert nach Projekten** aufweist. Das erste, was man hier bemerkt, ist, dass der *Kunde* Objekttyp keine Metadateninformation über Projekte enthält (siehe Metadatenstruktur-Abbildung weiter oben). Das bedeutet, dass die Referenzadresse **von** der Gruppierung Objekttyp *Projekt* bis zur *Kunde* Objekte reichen muss. In einem solchen Szenarium würden Sie den *Projekt* Objekttyp als Gruppierungsebene mit **Von Projekt** als Referenzadresse hinzufügen und *Kunde* als Eigenschaft des Objekttyps Gruppierungsebene auswählen. Das getrennte Filtern der Ansicht ist in diesem Fall nicht erforderlich, da die *Kunde* Eigenschaft, die für die Filter der Gruppierungsebene ausgewählt wurden, die Ansicht so filtert, dass nur Kunden angezeigt werden.

Hinweis: Falls Sie die **Referenzadresse** Einstellung in der Dokumentenverwaltung deaktivieren wollen siehe Deaktivierung der Einstellung der Referenzadresse für Gruppierungsebenen.

6. Benutzen Sie das **Eigenschaft** Dropdown-Menü, um die Eigenschaft auszuwählen, die vom Element verwendet wird, das im **Gruppieren nach** Dropdown-Menü ausgewählt wurde. Diese Auswahl definiert die Eigenschaft, nach der Sie auf dieser Gruppierungsebene gruppieren wollen.

7. Optional: Falls Sie das **GanzzahlSegment()** im **Gruppierer** Dropdown-Menü und eine Eigenschaft des Datentyps von **Ganzzahl** oder von **Reelle Zahl** im **Eigenschaft** Dropdown-Menü im **Segmentgröße** Feld auswählen, müssen Sie die Segmentgröße der zu gruppierenden Objekte in der ausgewählten Gruppierungsebene definieren.

   Falls Sie 10 als Segmentgröße festlegen, werden die Objekte in virtuellen Ordnern nach Segmenten gruppiert: 0 - 9, 10 - 19, 20 - 29 usw. Falls Sie 100 als Segmentgröße festlegen, werden die Objekte nach Segmenten gruppiert: 0 - 99, 100 - 199, 200 - 299 usw.

8. Optional: Das **Leere Ordner anzeigen** Kontrollkästchen markieren, falls Sie die leeren virtuellen Ordner auf dieser Gruppierungsebene miteinbeziehen wollen. Es handelt sich dabei um virtuelle Ordner, die keine Objekte enthalten, da das Objekt auf dem der virtuelle Ordner basiert, nicht durch ein anderes Objekt referenziert wird oder sich auf kein anderes Objekt in der Ansicht bezieht.

9. Optional: Markieren Sie das **Objekte anzeigen, die für diese Eigenschaft einen leeren Wert aufweisen** Kontrollkästchen , falls Sie auf dieser Gruppierungsebene Objekte hinzufügen wollen, die für die im **Eigenschaft** Dropdown-Menü ausgewählte Eigenschaft keinen anderen Wert als die Gruppierungseigenschaft aufweisen und wählen Sie dann entweder:

   a. **Objekte auf dieser Ebene anzeigen**: Wählen Sie diese Option, falls Sie die individuellen Objekte innerhalb der Gruppierungsebene auflisten wollen, die keinen Wert für die ausgewählte Gruppierungseigenschaft aufweisen.

      oder

   b. **Objekte in einem separaten Ordner anzeigen**: Wählen Sie diese Option aus, falls Sie jene Objekte auflisten wollen, die keinen Wert für die ausgewählte Gruppierungseigenschaft in einem getrennten Ordner der Gruppierungsebene aufweisen. Im **Ordnername** Feld den Namen des Ordners eingeben, in dem solche Objekt aufgelistet werden sollen.

10. Optional: Die **Erweitert** Registerkarte öffnen, um die Leistungsoptionen zur Ansicht und für den Zugriff auf virtuelle Ordner in dieser Gruppierungsebene zu ändern. Die Änderung dieser Einstellungen kann für die Ansichten jener virtuellen Ordner von Vorteil sein, die eine große Anzahl von Ordnern enthalten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Gruppierungsebene Erweiterte Optionen.

11. Auf **OK** klicken, um das Erstellen der Gruppierungsebene zu beenden.

Die Objekte in der ausgewählten Ansicht werden nun durch die Gruppierungsebene gruppiert, die Sie soeben definiert haben.

In diesem Kapitel

- Gruppierungsebene Erweiterte Optionen
- Gruppierungsoptionen im klassischen M-Files Desktop

Gruppierungsebene Erweiterte Optionen

Die **Erweitert** Registerkarte der Einstellung der Gruppierungsebene enthält Leistungsoptionen zur Ansicht virtueller Ordner und für den Zugriff darauf. Die Änderung dieser Einstellungen kann für die Ansichten jener virtuellen Ordner von Vorteil sein, die eine große Anzahl von Ordnern enthalten.

Zeigt nur Unterordner an, die kürzlich vom Benutzer ausgewählt wurden.

In den erweiterten Einstellungen für die Ansichtsgruppierungsebene können Sie festlegen, ob dem Benutzer alle virtuellen Ordner einer Ebene angezeigt werden sollen, oder ob der Benutzer die erforderlichen Ordner auswählen kann. Die Ordnerauswahl ist hilfreich, wenn die Ansicht oder der virtuelle Ordner eine große Anzahl von Unterordnern enthält (mehr als 500). Anhand der Ordnerauswahl kann der Benutzer problemlos die zu ändernden Ordner auswählen. Viele Objekte (mehr als 10.000) können durch die Ordnerauswahl erheblich schneller als nach Anfangsbuchstaben gruppiert werden.

Wenn die Ansicht beispielsweise *Nach Kunde* oder *Nach Projekt* definiert wurde und das Unternehmen über tausende von Kunden oder Projekten verfügt, vereinfacht die benutzerspezifische Ordneransicht die täglichen Aufgaben der Benutzer in den entsprechenden Kunden- bzw. Projektordnern. Der Benutzer verwendet in diesem Fall die Funktion **Ordner auswählen**, um nur die zu verwendenden Ordner auszuwählen.

Wichtige Anmerkungen

- Die Ordnereinstellungen für jede Gruppierungsebene wird gelöscht, wenn der Benutzer die Sitzung beendet. In anderen Worten ausgedrückt bedeutet das, dass die Ordner wieder ausgewählt werden müssen, wenn sich der Benutzer beispielweise an der Dokumentenverwaltung abmeldet.
- Diese Einstellung ist für jede Gruppierungsebene unterschiedlich.
- Die Ordnereinschränkung kann genutzt werden, wenn die Gruppierungsebene nach einer Eigenschaft festgelegt ist, die eine Werteliste verwendet.
- In allgemeinen Ansichten kann die Ordnereinschränkung von Benutzern festgelegt werden, die mindestens über die Berechtigung zum Verwalten allgemeiner Ansichten verfügen.

Andere Leistungsoptionen

Wenn die Unterordnerliste nur langsam abgerufen werden kann, können Sie jeden Algorithmus ausprobieren, um den schnellsten Algorithmus für diesen Ansichtstyp zu ermitteln.

Aktivieren Sie die **Keine Optionsberechtigungen für verborgene Unterorder markieren** Option, um das Abrufen zu beschleunigen. Dies kann jedoch leere Ordner hervorrufen, die auf der Liste dargestellt werden.

Gruppierungsoptionen im klassischen M-Files Desktop

Sie können im klassischen M-Files Desktop direkt Gruppierungsebenen, hinzufügen, ändern oder entfernen. Um diese Funktion auszuführen:

1. Öffnen Sie im klassischen M-Files Desktop eine Ansicht.
2. Im leeren Bereich der Listenansicht rechtsklicken.
3. Führen Sie eine der folgenden Aktionen durch:

Ziel	Anweisungen
Einer Ansicht eine Gruppierungsebene hinzufügen, die noch nicht definiert ist.	**a.** Das **Gruppierer** Menü öffnen. **b.** Eine Gruppierungsebene Ihrer Wahl aus der Liste auswählen oder **Definieren** wählen, um eine eigene zu definieren.
Eine zusätzliche Gruppierungsebene zu einer Ansicht hinzufügen	**a.** Das **Gruppierungsebene hinzufügen** Menü öffnen.

Ziel	Anweisungen
	b. Eine Gruppierungsebene Ihrer Wahl aus der Liste auswählen oder **Definieren** wählen, um eine eigene zu definieren.
Die aktuelle Gruppierungsebene ändern	**a.** Das **Aktuelle Gruppierungsebene Menü** öffnen. **b.** Eine neue Gruppierungsebene wählen, um die aktuelle zu ersetzen oder **Definieren** wählen, um eine neue Gruppierungsebene zu erstellen.
Die aktuelle Gruppierungsebene entfernen	**a.** **Aktuelle Gruppierungsebene entfernen** wählen.

4. Optional: Falls Sie die Objekte oder virtuellen Ordner in alphabetischer Reihenfolge ordnen wollen, in der Listenansicht im leeren Bereich rechtsklicken und **Nach Anfangsbuchstabe(n) gruppieren** oder **Ordner nach Anfangsbuchstabe(n) gruppieren** auswählen.

   Damit der **Nach Anfangsbuchstabe(n) gruppieren** Befehl funktioniert, muss die **Diese Eigenschaft zur Verwendung als Gruppierungsebene in Ansichten zulassen** Option der **Name oder Titel** Eigenschaft aktiviert werden.

Erweiterte Einstellungen und Berechtigungen der Ansicht

Auf der **Erweitert** Registerkarte des **Ansicht festlegen** Dialogfelds können Sie diese Einstellungen festlegen:

- Festlegen, ob eine Unteransicht eines virtuellen Ordners in anderen virtuellen Ordnern der gleichen Ebene angezeigt wird.
- M-Files so einstellen, dass die Ansicht indiziert wird, damit sie schneller verwendet werden kann.
- Festlegen, dass die Suche in der Ansicht nur den Inhalt der Ansicht durchsucht.

Einstellung der Sichtbarkeit von Unteransichten in virtuellen Ordnern

Sie können eine in einem virtuellen Ordner erstellte Ansicht so einstellen, dass sie nur in diesem virtuellen Ordner oder in allen virtuellen Ordnern der gleichen Ebene angezeigt wird. Unter Erstellen einer Ansicht in einem virtuellen Ordner finden Sie Anweisungen zum Erstellen von Ansichten in virtuellen Ordnern. Diese Einstellung wird nur für Ansichten in virtuellen Ordnern angezeigt.

Hinweis: Wenn eine Ebene Ansichten und virtuelle Ordner enthält, werden Ansichten, die in den virtuellen Ordnern erstellt wurden, nicht in den Ansichten derselben Ebene angezeigt.

Um Ihre Ansicht in allen anderen Ordnern derselben Ebene anzuzeigen, wählen Sie die Option **In allen Ordnern auf dieser Ebene**. Im oben genannten Beispiel wäre die neu erstellte Ansicht in allen virtuellen Ordnern unter der Ansicht Nach Kunden und Klassen sichtbar.

Ansicht indexieren

Ansichten können indexiert werden, um die Verwendung bestimmter wichtiger Ansichten in einer großen Dokumentenverwaltung zu beschleunigen, wenn die Objektgruppen anhand der Filterkriterien für die Ansicht ausreichend gefiltert werden. Die Indexierung einer Ansicht wird nur empfohlen, wenn die Ansicht

nicht viele Objekte (z. B. 10.000 Objekte in einer Dokumentenverwaltung mit einer Gesamtanzahl von 1.000.000 Objekten) enthält, die Ansicht täglich verwendet wird und langsam läuft.

Da das Erstellen und Bearbeiten von Dokumenten durch die indexierten Ansichten in der Dokumentenverwaltung verlangsamt wird, empfehlen wir, die Indexierungsfunktion selten und nur für Ansichten zu verwenden, die von dieser Funktion erheblich profitieren.

Die ansichtsspezifische Indexierung kann von Benutzern aktiviert werden, die mindestens über die Berechtigung zum Verwalten allgemeiner Ansichten verfügen.

Suchvorgänge in der Ansicht festlegen

Mit **In dieser Ansicht suchen** als Standardeinstellung können Sie festlegen, dass in dieser Ansicht normalerweise nur der Inhalt der Ansicht durchsucht wird. Die Benutzer können weiterhin die **Ansicht** Einstellung auf der **Filter** Registerkarte verwenden, um die Suche auf die gesamte Dokumentenverwaltung auszudehnen.

Objekte über alle Seiten hinweg sortieren

Die Objekte der Ansicht können auf mehreren Seiten angezeigt werden. Die **Objekte über alle Seiten hinweg sortieren** Einstellung legt fest, ob die Objekte über die im Listenbereich geöffnete Seite oder über alle Seiten sortiert werden.

Berechtigungen Registerkarte

Auf der **Berechtigungen** Registerkarte des **Ansicht festlegen** Dialogfelds können Sie die Benutzer angeben, die die Ansicht anzeigen können. Die Registerkarte wird für allgemeine Ansichten angezeigt.

Erstellen einer Ansicht in einem virtuellen Ordner

Neue Ansichten können auch in virtuellen Ordnern erstellt werden. Öffnen Sie den virtuellen Ordner, in dem Sie eine neue Ansicht erstellen möchten. Wählen Sie **Erstellen** > **Ansicht** aus, und definieren Sie die Einstellungen wie unter Ansicht erstellen beschrieben. Sie können z. B. im Ordner „Angebote“ die Ansicht „Angebote, die diese Woche auslaufen“ erstellen.

Hinweis: Wenn Sie in einem Ordner eine neue Ansicht erstellen, sind die übergeordneten Ansichten und Ordnereinstellungen gleichzeitig gültig. Das bedeutet, dass die neue Ansicht nur jene Objekte akzeptiert, deren Eigenschaften im Einklang mit der übergeordneten Ansicht und dem übergeordneten Ordner stehen.

Konvertierung eines virtuellen Ordners in eine Ansicht

Virtuelle Ordner können über die **Anpassen** Registerkarte des **Eigenschaften** Dialogfelds des virtuellen Ordners auch in Ansichten konvertiert werden, indem Sie auf den virtuellen Ordner rechtsklicken und **Ordner benutzerdefiniert anpassen** auswählen.

Nach der Anpassung können Sie ebenso die Anzeigeeinstellungen der neuen Ansicht ändern und Gruppierungsebenen erstellen, wie Sie dies für andere Ansichten tun können. Anschließend können Sie in der **Memo** Ansicht, die auf der Grundlage des virtuellen **Memo** Ordners erstellt wird, Dokumente anhand ihrer Besprechungstypen gruppieren.

Hinweis: Da Ansichten in Ordnern erstellt und Ordner in Ansichten konvertiert werden können, ist es möglich, dass Ansichten und virtuelle Ordner parallel im Auflistungsbereich auftreten. Ansichten können daher sowohl Ordner als auch Ansichten enthalten, und Ordner können Ansichten sowie Ordner enthalten.

Ein Ordner, der in eine Ansicht konvertiert worden ist, kann durch Rechtsklicken auf den Ordner und Auswahl von **Benutzerdefinierung von Ordner entfernen** aus dem Kontextmenü wiederhergestellt werden.

Beispiel: Erstellen einer Neuen Ansicht für Französische Kunden

1. Wechseln Sie im klassischen M-Files Desktop zu einer Dokumentenverwaltung.
2. Auf die **Erstellen** Schaltfläche klicken und **Ansicht** auswählen.

   ✔ Das **Ansicht festlegen** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Im **Name** Feld den Namen `Französische Kunden` eingeben.

   ℹ Der Name erscheint im Listenbereich unter **Eigene Ansichten**.

4. Optional: Das Kontrollkästchen **Benutzerübergreifend** markieren, falls diese Ansicht als allgemeine Ansicht definiert werden soll.
5. Auf **Filter definieren** klicken, um die Bedingungen festzulegen, die die Objekte erfüllen müssen, um in dieser Ansicht angezeigt zu werden.

   ✔ Das **Filter definieren** Dialogfeld wird geöffnet.

6. In der Registerkarte **Status** das Kontrollkästchen **Objekttyp** markieren, dabei den (=) Operator im danebenliegenden Dropdown-Menü auswählen und anschließend *Kunde* aus dem ganz rechtsliegenden Dropdown-Menü auswählen.
7. Die **Eigenschaften** Registerkarte öffnen.
8. Auf **Bedingung hinzufügen** klicken und dann folgende Bedingung hinzufügen:
   a) Das Dropdown-Menü **Eigenschaft** verwenden, um die **Land** Eigenschaft auszuwählen.
   b) Das Dropdown-Menü **Operator** verwenden, um den (=) Operator auszuwählen.
   c) Das Dropdown-Menü **Wert** verwenden, um **Frankreich** als Land auszuwählen.
9. Auf **OK** klicken, um das **Filter definieren** Dialogfeld zu schließen und zum **Ansicht festlegen** Dialogfeld zurückzukehren.
10. Das **Dokumente und andere Objekte** anzeigen Kontrollkästchen markieren.
11. Auf **OK** klicken.

Die Ansicht, die gerade in der Listenansicht unter **Meine Ansichten** festgelegt wurde und alle Objekte und Dokumente enthält, die die Bedingungen, die Sie in den Filtereinstellungen Ihrer Ansicht spezifiziert haben, erfüllen.

Beispiel: Erstellen einer Allgemeinen Ansicht, die alle Dokumente, die durch den aktuellen Benutzer erstellt wurden, enthält

Sie müssen entweder Administrator der Dokumentenverwaltung oder Systemadministrator sein, um eine Allgemeine Ansicht definieren zu können.

1. Wechseln Sie im klassischen M-Files Desktop zu einer Dokumentenverwaltung.
2. Auf die **Erstellen** Schaltfläche klicken und **Ansicht** auswählen.

   ✔ Das **Ansicht festlegen** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Im **Name** Feld eine Namensbeschreibung für die Ansicht eingeben.

   Der Name der Ansicht kann beispielsweise folgendermaßen lauten, `Von mir erstellte Dokumente`.

4. Das Kontrollkästchen **Benutzerübergreifend** markieren.

5. Auf die **Filter definieren** Schaltfläche klicken.

   Das **Filter definieren** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Die **Eigenschaften** Registerkarte öffnen.

7. Auf **Bedingung hinzufügen** klicken und dann folgende Bedingung hinzufügen:
   a) Das Dropdown-Menü **Eigenschaft** verwenden, um die **Erstellt von** Eigenschaft auszuwählen.
   b) Das Dropdown-Menü **Operator** verwenden, um den (=) Operator auszuwählen.
   c) Das Dropdown-Menü **Wert** verwenden, um die **(aktueller Benutzer)** Option auszuwählen.

8. Auf **OK** klicken, um das **Filter definieren** Dialogfeld zu schließen.

9. Auf **OK** klicken, um das **Ansicht festlegen** Dialogfeld zu schließen und die die Ansicht fertig zu stellen.

Alle Benutzer der Dokumentenverwaltung sollten nun unter **Allgemeine Ansichten** über eine neue Ansicht verfügen. Sie können die Ansicht dazu verwenden, um alle Dokumente aufzulisten, die in der Dokumentenverwaltung erstellt wurden.

Standardordner

Sie können *herkömmliche Ordner* in M-Files erstellen. Diese Ordner verfügen nicht über die zusätzlichen Eigenschaften von Ansichten. Standardordner sind beispielsweise mit Ordern auf Ihrem Laufwerk `C:` vergleichbar. Sie können verwendet werden, um Inhalte zu organisieren oder Dateien in M-Files zu importieren.

Inhalte mit Standardordnern organisieren

Im klassischen M-Files Desktop ist es möglich, in einigen Ansichten Standardordner zu erstellen, die über die Funktion **Beziehung durchsuchen** geöffnet werden. Wenn Ihr M-Files-Administrator diese Funktion aktiviert hat, können Sie auf ein Nicht-Dokument-Objekt doppelklicken, um die zugehörigen Objekte im Listenbereich zu öffnen. Zum Beispiel, indem Sie auf einen Kunden doppelklicken, um seine Projekte anzuzeigen, und dann auf ein Projekt doppelklicken, um die Projektdokumente anzuzeigen.

Mit Standardordnern können Sie eine benutzerdefinierte Struktur für diese Art von Ansicht erstellen, um tägliche Aufgaben zu vereinfachen, insbesondere wenn es eine große Anzahl von Objekten gibt. Die Standardordner sind für alle Benutzer sichtbar, die auf das Nicht-Dokument-Objekt doppelklicken, z. B. ein Projekt oder einen Kunden.

So erstellen Sie eine Inhaltsstruktur mit Standardordnern:

1. Öffnen Sie im klassischen M-Files Desktop eine Ansicht, die die Doppelklick-Funktionalität unterstützt. Wenn die Ansicht viele Ebenen hat, doppelklicken Sie auf die nächsten Gruppierungsebenen oder Ansichten, um den Inhalt anzuzeigen.

2. Doppelklicken Sie auf ein Nicht-Dokument-Objekt, z. B. ein Projekt oder einen Kunden. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die Objekte angezeigt werden, die Sie in Ordnern organisieren möchten.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Listenbereich auf einen leeren Bereich und wählen Sie **Neuer Standardordner** aus.

4. Geben Sie einen Namen für die Dokumentenverwaltung ein.
5. Ziehen Sie Objekte in den Standardordner.
6. Wiederholen Sie die Schritte von 3 bis 5, bis Sie mit der Inhaltsstruktur fertig sind.

So verschieben Sie ein Objekt in einen anderen Standardordner:

7. Klicken Sie im Standardordner mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie **Aus diesem Ordner entfernen**.
8. Im angezeigten Bestätigungsdialogfeld auf **Ja** klicken.
9. Gehen Sie zur Ansichtsebene mit den Standardordnern. Das Objekt, das Sie aus dem Ordner entfernt haben, wird hier angezeigt.
10. Ziehen Sie das Objekt in einen anderen Standardordner.

Hinweis: Die Objekte in einem Standardordner müssen den Ansichtsbedingungen entsprechen, um im Ordner angezeigt zu werden. Wenn ein Objekt nicht mehr den Ansichtsbedingungen entspricht, ist es im Standardordner nicht sichtbar.

Erstellen eines Standardordners zum Importieren von Dateien

Standardordner ermöglichen es Ihnen, die ursprüngliche Ordnerstruktur der importierten Dateien zu behalten.

So erstellen Sie einen Standardordner zu diesem Zweck:

1. Drücken Sie im klassischen M-Files Desktop auf Alt, um die Menüleiste anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Erstellen** > **Standardordner**.
3. Optional: Klicken Sie auf den soeben erstellten Standardordner mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Umbenennen**, um den Ordner umzubenennen.

Ein neuer Standardordner wird in der **Standardordner** Ansicht erstellt und hinzugefügt. Sie können den Ordner dazu benutzen, Dateien und Ordner nach M-Files zu importieren. Siehe Ordner in M-Files speichern für weitere Anleitungen.

Die Ansicht betreffende Vorgänge

Diese Seite enthält Informationen über verschiedene ansichtsabhängige Befehle und Funktionen.

Benutzung der Ansicht bereinigen, Ansichten ausblenden und Ansichten einblenden Befehle.

Clean View ist ein Befehl, der für alle Ansichten im klassischen M-Files Desktop verfügbar ist. Mit dem Befehl werden temporäre lokale Dateien sowie alle leeren Ordner entfernt. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf eine Ansicht und wählen Sie **Ansicht bereinigen** aus.

Einige Ansichten können nicht entfernt werden, sie können jedoch ausgeblendet werden. Die meisten Benutzer der Dokumentenverwaltung verfügen beispielsweise nicht über die Berechtigung, gemeinsame Ansichten zu entfernen. Um eine Ansicht auszublenden, mit der rechten Maustaste auf eine Ansicht klicken und **Ansicht ausblenden** auswählen. Zum Einblenden der Ansichten mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich der Listenansicht klicken und **Ansichten einblenden** auswählen.

Tipp: Sie können eine Ansicht erstellen, die alle gelöschten Objekte anzeigt, wenn Sie über eine dieser Berechtigungen verfügen: **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung**, **Berechtigung zum Anzeigen aller Objekte** oder **Berechtigung zum Anzeigen gelöschter Objekte**. Erstellen Sie eine Ansicht mithilfe des Filters `Gelöscht = Ja` (siehe Auf dem Status basierenden Bedingungen).

Die Anzeigeeinstellungen einer Ansicht als allgemeine Anzeigeeinstellungen speichern.

In M-Files können Sie die Anzeigeeinstellungen einer Ansicht als *allgemeine Anzeigeeinstellungen* speichern. Sie benötigen dazu Administratorrechte für die entsprechende Dokumentenverwaltung. Mit dieser Funktion werden die entsprechenden Anzeigeeinstellungen für bestimmte Benutzeransichten gespeichert. Sie kann wahlweise für alle Benutzer oder nur für Benutzer verwendet werden, deren Anzeigeeinstellungen noch nicht geändert wurden. Auf diese Weise können Sie u. a. bestimmte Spalten angeben, die für alle Benutzer angezeigt werden sollen.

Um dies auszuführen, die Alt-Taste drücken und **Ansicht** > **Als allgemeine Anzeigeeinstellungen speichern** auswählen.

Die Bildschirmeinstellungen zurücksetzen

Mit dieser Funktion können Sie geänderte Anzeigeeinstellungen wieder auf die vom Systemadministrator festgelegten Standardwerte zurücksetzen. Sie können die Anzeigeeinstellungen auch auf die Standardwerte von M-Files zurücksetzen.

Hierzu mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich im Listenbereich klicken und **Anzeigeeinstellungen auf Standardwerte zurücksetzen** auswählen.

Bericht mit einer Ansicht verknüpfen

Sie können einen Bericht beispielsweise mit der Ansicht *Umsätze nach Kunde* oder *Angebote nach Vertriebsmitarbeiter* verknüpfen. Mithilfe der Optionen unter **Ansicht** > **Berichte** in der Menüleiste können Sie einen Bericht mit einer Ansicht verknüpfen und den Speicherort festlegen. Falls diese Einstellung für alle Benutzer gelten soll, aktivieren Sie in den Einstellungen der Ansicht die Option **Benutzerübergreifend**. Um eine allgemeine Ansicht festzulegen, benötigen Sie für die entsprechende Dokumentenverwaltung die Berechtigungen zum Verwalten der allgemeinen Ansichten.

Weitere Informationen zu Berichten finden Sie im Abschnitt Berichterstellung und Datenexport.

Eine Ansicht exportieren

Sie können den Inhalt einer Ansicht auf die gleiche Weise wie Suchergebnisse exportieren. Siehe Suchergebnisse exportieren für weitere Anleitungen.

Teilen von Ansichten

Sie können Ihre Ansichten mit anderen Benutzern in derselben Dokumentenverwaltung teilen. Sie können keine gemeinsamen Ansichten teilen. Wenn Sie eine Unteransicht einer Ansicht teilen, wirken sich die Filter der Ansicht nicht auf die geteilte Unteransicht aus.

Um eine Ansicht zu teilen, mit der rechten Maustaste auf eine Ansicht klicken und **Ansicht per E-Mail teilen** auswählen. Um viele Ansichten zu teilen, die Strg Taste gedrückt halten und auf die Ansichten klicken, die Sie teilen möchten. Dann mit der rechten Maustaste auf eine ausgewählte Ansicht klicken und **Ansicht per E-Mail teilen** auswählen.

In beiden Fällen wird eine neue E-Mail-Nachricht in Ihrem E-Mail-Client geöffnet.

Hinweis: Die E-Mail-Nachricht enthält eine M-Files Verknüpfung zur Ansicht als Anhang. Standardmäßig läuft die Verknüpfung innerhalb von 14 Tagen ab. Um die standardmäßige Ablaufzeit zu ändern, wenden Sie sich an Ihren M-Files Administrator.

2.6. Benutzereinstellungen

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die verschiedenen Einstellungen, die den Benutzern zur Verfügung stehen.

In diesem Kapitel

- M-Files Desktop Einstellungen
- Ihre Startregisterkarte festlegen
- Standardregisterkarte für Objekt einrichten
- Benachrichtigungseinstellungen im klassischen M-Files Desktop bearbeiten
- Anwendungen der Dokumentenverwaltung im klassischen M-Files Desktop verwalten
- Benutzer ersetzen
- Sprache für Software und Dokumentenverwaltung ändern
- Änderung des M-Files Kennworts
- Leerung des lokalen Zwischenspeichers der Dokumentenverwaltung
- Statusanzeige
- Aktualisierung externer Objekte
- M-Files aktualisieren

2.6.1. M-Files Desktop Einstellungen

M-Files Desktop Einstellungen ermöglichen es Ihnen, die Verbindungen zu einer Dokumentenverwaltung hinzuzufügen, zu bearbeiten, zu entfernen und zu prüfen. Zusätzlich können Sie auf der **Einstellungen** Registerkarte Optionen im Zusammenhang mit dem benutzer- und dem computerspezifischen Verhalten der Client-Software bearbeiten.

Bevor Sie die Verbindung mit der Dokumentenverwaltung einrichten, muss der M-Files Systemadministrator das M-Files System und die Dokumentenverwaltung eingerichtet haben.

Um die M-Files Desktop Einstellungen zu öffnen, die folgenden Schritte durchführen:

1. In die Windows Systemleiste mit der sekundären Maustaste auf das M-Files Symbol ( ) klicken.

   Die Taskleiste befindet sich normalerweise in der rechten unteren Ecke des Windows Desktops.

2. Wählen Sie **Einstellungen** > **M-Files Desktop-Einstellungen**.

In diesem Kapitel

- Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen
- Benutzerspezifische Einstellungen
- Computerspezifische Laufwerks- und Cache-Einstellungen
- Weitere computerspezifische Einstellungen
- Exportieren von Verbindungen mit der Dokumentenverwaltung und Einstellungen

Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen

Wichtige Informationen

- Wenn Sie das gRPC-Protokoll für Verbindungen zwischen dem M-Files-Server und den M-Files-Clients verwenden, muss zur Verbindungssicherheit und Verschlüsselung ein gültiges TLS-Zertifikat auf dem Server verwendet werden. Siehe Verwalten von Serverzertifikaten für weitere Anleitungen.
- Damit eine RPC-Verschlüsselung funktioniert, müssen sich sowohl der Computer als auch der Benutzer am Server authentifizieren. Das bedeutet in der Praxis, dass der Client-Computer zur Windows-Domäne gehört und der Benutzer in der Domäne als Benutzer registriert ist.

Sie können ein Dialogfeld für eine neue Verbindung mit der Dokumentenverwaltung öffnen, indem Sie im Hauptfenster für Einstellungen des M-Files Desktops auf **Hinzufügen** klicken.

Um die Verbindung herzustellen, die erforderlichen Informationen in den Dialog eingeben.

Name

Der Name der Verbindung ist frei wählbar, er sollte jedoch möglichst aussagekräftig sein. Der Name wird anschließend auf dem Laufwerk `M` als das Verzeichnis angezeigt, in dem der Inhalt der Dokumentenverwaltung gespeichert wird.

Server/Name

Geben Sie den Namen des Netzwerks oder die IP-Adresse des Servers ein, das in bzw. auf dem M-Files Server installiert wurde und die Dokumentenverwaltung enthält.

Server/Portnummer

Den Port auf dem Server festlegen, über den die Verbindung hergestellt werden soll. Der standardmäßige gRPC-Port für M-Files ist 443.

Server/Protokoll

Geben Sie an, welches Protokoll für die Netzwerkverbindung verwendet werden soll. Folgende Protokolle stehen zur Verfügung:

- gRPC
- Local gRPC
- TCP/IP
- SPX
- Local Procedure Call (LPC)
- HTTPS

Verschlüsselte Verbindung erzwingen

Aktivieren Sie diese Option, um die Kommunikation zwischen M-Files Desktop und M-Files Server mit RPC-Verschlüsselung sichern.

Die RPC-Verschlüsselung erfordert keine Internet-Informationsdienste oder weitere Zusatzkomponenten und ist oft die einfachste Lösung, um die Verschlüsselung einer Netzwerkverbindung zwischen der Client-Software und dem M-Files Server in einem internen Netzwerk der Organisation zu erreichen.

Diese Option steht nur für das TCP-/IP- und das gRPC-Protokoll zur Verfügung. Falls ein HTTPS-Protokoll vorhanden ist, erfolgt die Verschlüsselung immer auf HTTPS-Protokollebene. Bei Verbindungen, die von außerhalb des internen Netzwerks der Organisation aufgebaut werden, sollte man vorzugsweise HTTPS- oder VPN-Verbindungen herstellen, da eine Verbindung via RPC über den standardmäßigen TCP-Port 2266 oft durch Firewalls blockiert wird.

Weitere Information über verschlüsselte Verbindungen finden Sie unter Protecting Data in Transit with Encryption in M-Files.

Vertrauenswürdiges Zertifikat anfordern

Bitte ignorieren Sie diese Einstellung. Diese Einstellung dient zur Vorbereitung zukünftiger Möglichkeiten. Es kann sein, dass sie in Zukunft umbenannt oder entfernt wird. In den meisten Fällen ist diese Einstellung inaktiv, aber wenn Sie sie deaktivieren, können für verschlüsselte Verbindungen keine TLS-Zertifikate verwendet werden.

HTTP-Proxy-Einstellungen festlegen

Sie können einen bestimmten Forward-Proxy-Server für die Dokumentenverwaltungsverbindungen festlegen, die das gRPC- oder das HTTPS-Protokoll verwenden. Dies kann erforderlich sein, wenn der gesamte Datenverkehr in Ihrer Organisation über einen Forward-Proxy-Server geleitet werden muss.

Aktivieren Sie dazu die Option **HTTP-Proxy-Einstellungen festlegen** und wählen Sie eine der folgenden Optionen im **HTTP-Proxy-Server** Feld:

- Wenn Sie **gRPC** als Protokoll gewählt haben, geben Sie das Protokoll, die Adresse des Proxy-Servers und optional die Portnummer in diesem Format ein: *<Protokoll>://<Serveradresse>*:*<Portnummer>*. Beispiel: `http://exampleserver.com:80`.
- Wenn Sie **HTTPS** als Protokoll gewählt haben, ist das Protokoll standardmäßig `HTTPS` und Sie müssen nur die Adresse des Proxy-Servers und optional die Portnummer in diesem Format eingeben: *<Serveradresse>*:*<Portnummer>*. Beispiel: `exampleserver.com:80`.

Server/Verbindung prüfen

Sie können diese Schaltfläche verwenden, um zu prüfen, ob die Verbindung korrekt aufgebaut wurde.

Authentifizierung

Geben Sie an, wie die Authentifizierung von Benutzern für die Dokumentenverwaltung erfolgen soll. Folgende Optionen zur Authentifizierung stehen zur Auswahl: **Aktueller Windows-Benutzer**, **Bestimmter Windows-Benutzer** und **M-Files Benutzer**.

Benutzer wird beispielsweise immer dann auf dem M-Files Server authentifiziert, wenn er sich bei der Dokumentenverwaltung anmeldet. M-Files Server ist zum Beispiel in der Lage, die Benutzerkonten und Kennwörter sämtlicher M-Files Benutzer zu prüfen. Das ist die M-Files Methode zur Authentifizierung. Bei der Windows-Authentifizierung prüft M-Files Server die Kennwörter über den Domänenserver.

Benutzer können sich dabei mit den gleichen Anmeldeinformationen bei der Datenbank anmelden, die sie auch für den lokalen Computer oder die Domäne des Unternehmens verwenden. Wenn das Unternehmen eine Domäne verwendet, erfolgt die Authentifizierung am schnellsten über den Domänenbenutzernamen und das zugehörige Kennwort. Diese Vorgehensweise ist darüber hinaus sehr benutzerfreundlich, da keine neuen Kennwörter und keine neuen Benutzernamen erforderlich sind.

Unterschiede zwischen den verschiedenen Authentifizierungsmethoden

Aktueller Windows-Benutzer	Sie können zum Anmelden *Aktueller Windows-Benutzer* benutzen, um sich mit Ihren aktuellen Windows-Zugangsdaten anzumelden.
Bestimmter Windows-Benutzer	Wenn Sie einen *Bestimmter Windows-Benutzer* auswählen, müssen Sie den Windows-Benutzernamen, das Passwort und die Domäne eingeben, um sich anzumelden. Diese Option ermöglicht es Ihnen, sich mit einem anderen Konto als den Windows-Zugangsdaten anzumelden.
M-Files Benutzer	Die M-Files Methode zur Authentifizierung gestattet es, sich nur bei M-Files anzumelden. Falls Ihre Organisation über keine Windows-Domäne verfügt oder Sie keinen Zugriff darauf haben, sollten Sie *M-Files Authentifizierung* zum Anmelden auswählen.

Dokumentenverwaltung auf Server

Wenn mehrere Dokumentenverwaltungen auf dem Server gehostet werden, können Sie in diesem Feld die Dokumentenverwaltung angeben, zu der eine Verbindung hergestellt werden soll.

Beim Starten von Windows automatisch anmelden

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, wird beim Starten von Windows automatisch eine Verbindung mit der Dokumentenverwaltung hergestellt. Diese Option ist sehr hilfreich, wenn Sie regelmäßig mit der Dokumentenverwaltung arbeiten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Benutzerkonten.

Für alle Nutzer dieses Computers sichtbar

Windows kann von mehreren Benutzern verwendet werden, die alle über eigene Einstellungen verfügen. Der Zugriff auf M-Files Dokumentenverwaltungen von M-Files kann individuell geregelt werden. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die Dokumentenverwaltung für alle Benutzer angezeigt werden soll, die über ein Konto auf diesem Computer verfügen.

Verbindung mit Dokumentenverwaltung prüfen

Nachdem Sie die notwendigen Daten in die entsprechenden Felder eingetragen haben, können Sie die Verbindung zur Dokumentenverwaltung prüfen. Die Verbindung wurde erfolgreich hergestellt, wenn Sie eine Antwort vom Server erhalten.

Verbindung analysieren

Nachdem Sie die Verbindung zur Dokumentenverwaltung hergestellt haben, das **Verbindungseigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld durch Doppelklick auf die Verbindung mit der Dokumentenverwaltung im M-Files Desktop Einstellungen Dialogfeld öffnen, um die **Verbindung analysieren** Schaltfläche zu verwenden, um weitere Einzelheiten über die Verbindung anzuzeigen. Die Analyse misst die Umlaufzeit zwischen Client-Rechner und Server sowie die Download- und Upload-Geschwindigkeiten.

Benutzerspezifische Einstellungen

Mit diesen Einstellungen können Sie das für Ihr Windows-Benutzerkonto spezifische Verhalten des M-Files Desktops bearbeiten. Öffnen des **Benutzerspezifische Einstellungen** Dialogfelds:

1. M-Files Desktop Einstellungen öffnen.
2. Die **Einstellungen** Registerkarte öffnen.
3. **Benutzerspezifische Einstellungen** anklicken.

Abbildung 10: Diese benutzerspezifischen Einstellungen sind für Windows-Benutzer auf jeder Workstation unterschiedlich.

Dialogfelder und Eingabeaufforderungen

Sie können die Kommentare definieren, die dem Benutzer bei jedem Anmeldevorgang angezeigt werden. Wenn die Option **Sofort einchecken** für das Schließen von Dateien ausgewählt wurde, werden keine Kommentare abgefragt.

Standardmäßig wird beim Abmelden des Benutzers eine Warnung angezeigt, falls noch nicht eingecheckte Objekte vorliegen. Außerdem werden Dialogfelder nach einer festgelegten Zeitüberschreitung geschlossen.

Verhalten beim Öffnen der Datei

Sie können für jeden Dateierweiterungstyp festlegen, ob das jeweilige Dateiformat immer im Status *Auschecken* oder *Schreibgeschützt öffnen* geöffnet wird. Außerdem können Sie für jeden Erweiterungstyp festlegen, dass die Software beim Öffnen nach dem Status fragt, in dem die Datei geöffnet werden soll.

Verhalten beim Schließen der Datei

Sie können festlegen, welche Aktionen mit der Datei beim Schließen ausgeführt werden sollen. Die Definition gilt für alle Dateiformate. Standardmäßig wird der Benutzer gefragt, was mit der Datei beim Schließen geschehen soll. Wenn der Benutzer das Standardverfahren nicht ändert (**Nicht einchecken**), wird das Dialogfeld nach Ablauf einer festgelegten Zeit automatisch geschlossen, und das Dokument bleibt ausgecheckt.

Computerspezifische Laufwerks- und Cache-Einstellungen

Diese für die Arbeitsstation spezifischen Einstellungen ermöglichen es Ihnen, den M-Files Laufwerksbuchstaben zu ändern und Optionen zu steuern, die mit dem lokalen Zwischenspeicher für Daten im Zusammenhang stehen. Öffnen dieser Einstellungen:

1. M-Files Desktop Einstellungen öffnen.
2. Die **Einstellungen** Registerkarte öffnen.
3. **Computerspezifische Einstellungen** anklicken.

Abbildung 11: Laufwerk- und Cache-Optionen von M-Files Desktop.

Laufwerk

Wählen Sie den Laufwerkbuchstaben für M-Files aus. Die Standardeinstellung ist M:\.

Lokaler Cache

Beim Einsatz von M-Files werden die Dokumente vom Server auf Ihrem lokalen Laufwerk wiederhergestellt. Durch Einsatz des lokalen Zwischenspeichers kann die Arbeit mit M-Files insbesondere bei langsamen Netzwerkverbindungen deutlich beschleunigt werden.

Maximale Cachegröße im Arbeitsspeicher für jede Dokumentenverwaltung

Geben Sie an, wie viel Hauptspeicher auf dem Computer maximal vom Dokumentencache belegt werden darf.

Maximale Cachegröße auf der Festplatte für jede Dokumentenverwaltung

Geben Sie an, wie viel Festplattenspeicher auf dem Computer maximal vom Dokumentencache belegt werden darf.

Lokale Daten dauerhaft löschen

M-Files speichert die Information über die Dokumentenverwaltungsinhalte lokal im Zwischenspeicher. Da die Daten auf dem Server verbleiben, kann die Arbeit mit M-Files durch die Nutzung des Caches beschleunigt werden. Lokale Dateien nehmen Speicherplatz auf der Festplatte Ihres Computers in Anspruch und manchmal kann es daher erforderlich sein, lokal gespeicherte Daten dauerhaft zu löschen. Diese Funktion kann eingesetzt werden, um die lokal gespeicherten Daten nach Benutzer und nach Dokumentenverwaltung zu löschen.

Es gilt zu beachten, dass die **Lokale Daten dauerhaft löschen** Funktion Daten löscht, die vom M-Files Server nicht wiederhergestellt werden können, wie das bei kürzlich ausgecheckten Dateien auf den eigenen Computer, Offline-Inhalten oder temporären lokalen Dateien der Fall ist. Deshalb ist es wichtig, zu garantieren, dass Sie alle Dokumente speichern und einchecken, die Sie benötigen, bevor Sie die lokalen Daten dauerhaft löschen.

Abbildung 12: Die lokalen Verbindungen von Benutzern mit der Dokumentenverwaltung werden im **Lokale Daten dauerhaft löschen** Dialogfeld angezeigt.

Hinweis:

Falls Sie nur temporäre, lokale Dateien und den Metadaten-Zwischenspeicher löschen wollen, siehe Leerung des lokalen Zwischenspeichers der Dokumentenverwaltung.

Die Tabelle unten vergleicht die lokal im Zwischenspeicher abgelegten Elemente, die entweder gelöscht oder aufbewahrt werden, wenn **Lokalen Cache bereinigen** oder **Lokale Daten dauerhaft löschen** ausgeführt werden.

Zwischengespeicherter Inhalt	Lokalen Cache bereinigen	Lokale Daten dauerhaft löschen
Temporäre lokale Dateien	Optional	Löschen
Metadaten	Löschen	Löschen
Ausgecheckte Dokumente	Behalten	Löschen
Dateien der Dokumentenvorschau	Behalten	Löschen
Offline-Inhalt	Behalten	Löschen

Weitere computerspezifische Einstellungen

Diese für Arbeitsstationen spezifischen Einstellungen erlauben es Ihnen, das M-Files Desktop-Verhalten bezüglich -Dialogfelder, Eingabeaufforderungen, Sicherheit der Dokumentenverwaltung, Dateisicherung und Offline-Modus zu ändern. Öffnen dieser Einstellungen:

1. M-Files Desktop Einstellungen öffnen.
2. Die **Einstellungen** Registerkarte öffnen.
3. **Computerspezifische Einstellungen** anklicken.
4. Die Registerkarte **Sonstiges** öffnen.

Abbildung 13: Die **Sonstiges** Registerkarte enthält verschiedene computerspezifische Einstellungen.

Dialogfelder, Eingabeaufforderungen und Sicherheit

Standardmäßig sind diese Einstellungen aktiviert:

- **Warnhinweis anzeigen, wenn M-Files Desktop mit einem älteren M-Files Server verbunden ist.**
- **Diesen M-Files Client berechtigen, in der Dokumentenverwaltung installierte Anwendungen zu nutzen.**

Speichern nach M-Files

In diesem Abschnitt können Sie anwendungsspezifische Regeln für das Speichern von Dateien in M-Files festlegen. Anwendungsspezifische Regeln können beispielsweise verwendet werden, um zu verhindern, dass temporäre Dateien und andere unerwünschte Dateien in der Dokumentenverwaltung gespeichert

werden. Regeln können auch verwendet werden, um Vorgänge mit Anwendungen zu ermöglichen, die spezielle Methoden zur Dateisicherung verwenden. Die Regeln können beispielsweise sicherstellen, dass ein Metadatenformular neuer Dateien angezeigt wird, wenn die automatische Identifikation nicht funktioniert.

Vorgangsspezifisches Speicherverhalten

Klicken Sie zunächst auf **Anpassen** und dann auf **Hinzufügen**, um eine neue Regel hinzuzufügen. Das **Vorgangsspezifisches Speicherverhalten** Dialogfeld wird geöffnet.

Abbildung 14: Allgemeine vorgangsspezifische Einstellungen.

Auf der **Allgemein** Registerkarte können Sie die **Speichervorgänge von Dateien von den Standarddatei-Dialogfeldern erkennen** Einstellung aktivieren oder deaktivieren. Standardmäßig ist diese Einstellung aktiviert.

Sie können auch vorgangsspezifische Dateiformate definieren, die für das Speichern in M-Files immer oder niemals akzeptiert werden. Durch die Verwendung eines Sternchens (*) wird definiert, dass die vorgangsspezifische Einstellung für alle Dateiformate gilt.

Abbildung 15: Erweiterte vorgangsspezifische Einstellungen.

Auf der **Erweitert** Registerkarte können Sie die **Das Schließen von Dateien ermitteln und benutzerspezifisches Eincheck-Verhalten übernehmen** Einstellung aktivieren oder deaktivieren. Standardmäßig ist diese Einstellung aktiviert.

Sie können auch vorgangsspezifische Dateiformate definieren, die sofort eingecheckt werden, wenn die neue Datei mit der betreffenden Erweiterung gespeichert und die Erstellung des Metadatenformulars abgeschlossen wurde.

Offlinemodus

Standardmäßig werden die Dokumente für den Offline-Status bereitgehalten, um einen schnellen Übergang in den Offline-Modus zu ermöglichen. Wenn die computerspezifische **Dokumente für den Offline-Modus vorbereitet halten** Einstellung aktiviert ist, lädt M-Files die erforderlichen Objekte in bestimmten Abständen herunter. Deaktivieren Sie die Einstellung, wenn Sie den Offline-Modus nicht verwenden möchten oder die Funktion eine zusätzliche Last für den Computer darstellt.

Exportieren von Verbindungen mit der Dokumentenverwaltung und Einstellungen

Verbindungen und Einstellungen der Verwaltung können in eine Windows-Registry-Datei exportiert werden. Wenn die exportierte Registry-Datei auf anderen Computern ausgeführt wird, können Sie dieselben M-Files Einstellungsdaten auf mehreren Computern verwenden.

Exportieren von Verbindungen mit der Dokumentenverwaltung und Einstellungen:

1. M-Files Desktop Einstellungen öffnen.
2. Die **Einstellungen** Registerkarte öffnen.
3. Im **Export** Abschnitt jene Komponenten durch Markieren des jeweiligen Kontrollkästchens auswählen, die Sie exportieren wollen.
4. Klicken Sie auf die **Export** Schaltfläche.

   ✓ Das **Speichern unter** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Den gewünschten Speicherort und den Dateinamen für die REG-Datei festlegen.
6. **Speichern** auswählen.

Die Einstellungen für die Komponenten Ihrer Wahl werden in der REG-Datei gespeichert und am definierten Speicherort, den Sie über das **Speichern als** Dialogfeld definiert haben, abgelegt.

2.6.2. Ihre Startregisterkarte festlegen

Sie können die Registerkarte ändern, die das klassische M-Files Desktop öffnet, wenn Sie zu einer Dokumentenverwaltung wechseln, oder Sie klicken auf das M-Files-Logo im oberen Bereich.

Um Ihre Startregisterkarte auszuwählen, die folgenden Schritte durchführen:

1. Auf Ihren Benutzernamen in der oberen rechten Ecke klicken.
2. Auf **Benutzereinstellungen** > **Startregisterkarte** klicken.
3. Die Startregisterkarte auswählen.

2.6.3. Standardregisterkarte für Objekt einrichten

In der rechten Leiste werden die Metadata Registerkarte, die Dokumentenvorschau Registerkarte oder beide Registerkarten angezeigt. Sie können im klassischen M-Files Desktop die Standardregisterkarte festlegen.

So öffnen Sie die Einstellung der **Standardregisterkarte für Objekt**:

1. Auf Ihren Benutzernamen in der oberen rechten Ecke klicken.
2. Klicken Sie auf **Benutzereinstellungen** > **Standardregisterkarte für Objekt**.
3. Eine der folgenden Optionen auswählen:

Folgende Option auswählen...	Für folgende Optionen...
Automatische Auswahl	Es wird die gleiche Registerkarte angezeigt, mit der Sie auch das vorherige Objekt angezeigt haben. Wenn für das Objekt keine Vorschau verfügbar ist, wird das Metadatenformular angezeigt.
Metadaten und Vorschau	Wenn Sie auf ein Objekt klicken, werden das Metadatenformular und die Vorschau des Objekts

Folgende Option auswählen...	Für folgende Optionen...
	angezeigt. Wenn für das Objekt keine Vorschau verfügbar ist, ist die „Vorschau“ Registerkarte leer.
Metadaten	Wenn Sie auf ein Objekt klicken, wird das Metadatenformular des Objekts angezeigt.
Vorschau	Wenn Sie auf ein Objekt klicken, wird die Vorschau des Objekts angezeigt. Wenn für das Objekt keine Vorschau verfügbar ist, wird das Metadatenformular angezeigt.

2.6.4. Benachrichtigungseinstellungen im klassischen M-Files Desktop bearbeiten

Sie können M-Files so einstellen, dass Sie per E-Mail über bestimmte Ereignisse informiert werden, beispielsweise über Änderungen an Objekten. Dies kann nützlich sein, wenn Sie die an einem bestimmten Dokument vorgenommenen Änderungen nachverfolgen möchten.

Hinweis: Sie müssen über Leseberechtigungen für ein Objekt verfügen, um Benachrichtigungen zu diesem Dokument zu erhalten.

Hinweis: Zur Verwendung dieser Funktion müssen auf dem M-Files Server Ereignisprotokollierung und Benachrichtigungen aktiviert sein. Für weitere Informationen zu Servereinstellungen, siehe Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten.

Zum Öffnen des Dialogfelds **Benachrichtigungseinstellungen** oben rechts auf Ihren Benutzernamen klicken und **Benutzereinstellungen** > **Benachrichtigungseinstellungen** wählen.

Deaktivieren Sie **Benachrichtigungsmeldungen aktivieren**, um Ihre Benachrichtigungsregeln zu deaktivieren.

Hinweis: Der M-Files-Systemadministrator kann festlegen, dass bestimmte Benachrichtigungen an alle Benutzer gesendet werden. Das bedeutet, dass Sie einige Benachrichtigungen erhalten können, beispielsweise für Aufgaben, auch wenn Sie Benachrichtigungen deaktiviert haben.

Eine neue Benachrichtigungsregel erstellen

Klicken Sie im Dialogfeld **Benachrichtigungseinstellungen** auf **Hinzufügen**, um das Dialogfeld **Neue Benachrichtigungsregel** zu öffnen.

Benennen Sie die Regel. Wählen Sie unter **Benachrichtigung wird gesendet** die Option **Beim Auftreten eines ausgewählten Ereignisses** oder **Dokument oder Objekt entspricht den Filterkriterien**. Der Inhalt des Dialogfelds ändert sich abhängig von Ihrer Auswahl.

Nachrichtenzustellung

Wählen Sie eine der Optionen zur Nachrichtenzustellung aus, die in der nachfolgenden Tabelle erläutert wird.

Option	Beschreibung
Benachrichtigungen deaktiviert	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, wenn Sie keine Benachrichtigungen verwenden möchten.

Option	Beschreibung
Benachrichtigung für jedes Ereignis senden	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, wenn Sie für jedes Ereignis eine Benachrichtigung erhalten möchten, das der festgelegten Regel entspricht. Diese Nachricht wird unverzüglich gesendet, sobald die Benachrichtigungsregel erfüllt wird. **Hinweis:** Diese Option ist nicht verfügbar, wenn Sie unter **Benachrichtigung wird gesendet** die Option **Dokument oder Objekt entspricht den Filterkriterien** ausgewählt haben.
Benachrichtigungen einmal pro Tag zusammenfassen	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um einmal pro Tag eine Zusammenfassung der Ereignisse zu erhalten. Wenn Sie **Dokument oder Objekt entspricht den Filterkriterien** unter **Benachrichtigung wird gesendet** ausgewählt haben, wählen Sie die Tage aus, an denen Sie die Benachrichtigungen erhalten möchten. Der Zeitpunkt, zu dem die Benachrichtigung gesendet wird, wird vom Systemadministrator in M-Files Admin festgelegt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten.

Wiederholung der Benachrichtigung

Wählen Sie aus, ob Sie eine Benachrichtigung für ein Objekt nur einmal oder an jedem Tag erhalten möchten, den Sie in der **Nachrichtenzustellung** ausgewählt haben. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie unter **Benachrichtigung wird gesendet** die Option **Dokument oder Objekt entspricht den Filterkriterien** ausgewählt haben.

Filter

Einen Filter definieren. Mit dem Filter wird festgelegt, auf welche Objekte sich die Benachrichtigungsregel bezieht. Für weitere Informationen zu Filtern siehe Filter für eine Ansicht definieren.

Ereignisabonnements

Wenn Sie **Wenn ein ausgewähltes Ereignis eintritt** ausgewählt haben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen für alle Ereignisse, für die Sie eine Benachrichtigung wünschen.

Keine Benachrichtigungen für Ereignisse des aktuellen Benutzers

Wählen Sie diese Option, wenn Sie nicht über von Ihnen verursachte Ereignisse, wie z. B. Änderungen, die Sie an einem Objekt vorgenommen haben, informiert werden möchten. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie unter **Benachrichtigung wird gesendet** die Option **Beim Auftreten eines ausgewählten Ereignisses** ausgewählt haben.

Private und allgemeine Regeln

Wählen Sie **Private Regel** aus, wenn die Benachrichtigung nur an Sie gesendet werden soll.
Wählen Sie **Allgemeine Regel** aus, wenn die Benachrichtigung an mehrere ausgewählte Empfänger gesendet werden soll. M-Files Admin wird verwendet, um die Berechtigungen für das Erstellen einer allgemeinen Regel festzulegen. Weitere Informationen finden Sie unter **Allgemeine Ansichten und Benachrichtigungsregeln verwalten** in dieser Tabelle.

Empfänger

Geben Sie die Benutzer oder Benutzergruppen an, die auf Basis dieser Regel Benachrichtigungen erhalten sollen.

Aktivierung von Push-Benachrichtigungen für M-Files Mobile-Applikationen

Informationen zur Aktivierung von Push-Benachrichtigungen für M-Files Mobile finden Sie unter Einstellen der Push-Benachrichtigungen für die M-Files Mobile Apps.

In diesem Kapitel

- Beispiel: Tägliche Benachrichtigungen für neue Aufträge
- Beispiel: Nachrichten zur Erinnerung für Verträge

Beispiel: Tägliche Benachrichtigungen für neue Aufträge

Dieses Beispiel zeigt Ihnen, wie man eine private Benachrichtigungsregel erstellt, um eine tägliche Nachricht mit allen neuen Auftragsobjekten in der Dokumentenverwaltung zu versenden.

> **Hinweis:** Zur Verwendung dieser Funktion müssen auf dem M-Files Server Ereignisprotokollierung und Benachrichtigungen aktiviert sein. Für weitere Informationen zu Servereinstellungen, siehe Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten.

1. Öffnen Sie das klassische M-Files Desktop.
2. Auf Ihren Benutzernamen in der oberen rechten Ecke klicken.
3. Klicken Sie auf **Benutzereinstellungen** > **Benachrichtigungseinstellungen**.

   ✔ Das **Benachrichtigungseinstellungen** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Auf die **Hinzufügen** Schaltfläche klicken.
5. Im **Name** Feld den Regelnamen sowie *Neue Aufträge* eingeben.
6. Unter **Benachrichtigung wird gesendet** die Option **Beim Auftreten eines ausgewählten Ereignisses** auswählen.
7. Unter **Nachrichtenzustellung** die Option **Benachrichtigungen einmal pro Tag zusammenfassen** auswählen.
8. Auf die **Filter definieren** Schaltfläche klicken.
9. Die **Eigenschaften** Registerkarte öffnen.
10. Auf **Bedingung hinzufügen** klicken.

11. Für die neu hinzugefügte Eigenschaftsbedingung eine *Klasse* als Eigenschaft, = als Operator und *Auftrag* als Wert auswählen.

12. Auf **OK** klicken.

Die Eigenschaftsbedingung *'Klasse' = 'Auftrag'* wird jetzt im Feld **Filter** des Dialogfelds **Eigenschaften der Benachrichtigungsregel** angezeigt.

13. Die Benachrichtigungen für das Ereignis *Neues Dokument oder neues Objekt* aktivieren.

14. Optional: Falls Sie keine Benachrichtigungen für Auftragsobjekte erhalten wollen, die Sie selbst erstellt haben, die **Keine Benachrichtigungen für Ereignisse des aktuellen Benutzers** Option aktivieren.

15. Abschließend auf **OK** klicken.

Die neue Benachrichtigungsregel wird im **Benachrichtigungseinstellungen** Dialogfeld der Liste hinzugefügt.

Beispiel: Nachrichten zur Erinnerung für Verträge

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie eine allgemeine Benachrichtigungsregel für Verträge mit dem Endtermin in 30 Tagen erstellen. Sie werden täglich benachrichtigt, beginnend 30 Tage vor Ablauf der Frist, bis die Frist eingehalten wird.

Hinweis: Zur Verwendung dieser Funktion müssen auf dem M-Files Server Ereignisprotokollierung und Benachrichtigungen aktiviert sein. Für weitere Informationen zu Servereinstellungen, siehe Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten.

1. Öffnen Sie das klassische M-Files Desktop.

2. Auf Ihren Benutzernamen in der oberen rechten Ecke klicken.

3. Klicken Sie auf **Benutzereinstellungen** > **Benachrichtigungseinstellungen**.

Das **Benachrichtigungseinstellungen** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Auf die **Hinzufügen** Schaltfläche klicken.

5. Im Feld **Name** den Regelnamen wie z. B. *Vertragserinnerung* eingeben.

6. Unter **Benachrichtigung wird gesendet** die Option **Dokument oder Objekt entspricht den Filterkriterien** auswählen.

7. Unter **Nachrichtenzustellung** die Option **Benachrichtigungen einmal pro Tag zusammenfassen** auswählen.

Standardmäßig sind alle Wochentage ausgewählt.

8. Unter **Wiederholte Anzeige** die Option **Wiederholte Benachrichtigung über jedes übereinstimmende Objekt**.

9. Auf die **Filter definieren** Schaltfläche klicken.

10. Die **Eigenschaften** Registerkarte öffnen.

11. Dreimal auf **Bedingung hinzufügen** klicken.

12. Für die erste Bedingung *Zugewiesene Personen* als Eigenschaft, = als Operator und *(aktueller Benutzer und solche, für die der aktuelle Benutzer ein Vertreter ist)* als Wert auswählen.

13. Für die zweite Bedingung *Endtermin* als Eigenschaft, <= als Operator, *TageBis()* als Option und *30* als Wert auswählen.

14. Für die dritte Bedingung *Endtermin* als Eigenschaft, > als Operator, *TageBis()* als Option und *0* als Wert auswählen.

    Wenn Sie diese Bedingung nicht festlegen, erhalten Sie auch nach dem Verstreichen des Endtermins Benachrichtigungen.

15. Auf **OK** klicken.

    Die Eigenschaftsbedingung *'Zugewiesene Personen' = '(aktueller Benutzer und solche, für die der aktuelle Benutzer ein Vertreter ist)' UND TageBis('Endtermin') <= 30 UND TageBis('Endtermin') > 0* wird im **Filter** Feld des **Eigenschaften der Benachrichtigungsregel** Dialogfelds angezeigt.

16. Abschließend auf **OK** klicken.

Die neue Benachrichtigungsregel wird im **Benachrichtigungseinstellungen** Dialogfeld der Liste hinzugefügt.

2.6.5. Anwendungen der Dokumentenverwaltung im klassischen M-Files Desktop verwalten

Mehrere Anwendungen von Drittanbietern können dazu eingesetzt werden, Verhalten von Clients und Servern zu ändern und zu erweitern. Informationen zur Verwaltung und Installation der Anwendungen sind für Administratoren unter Installieren und Verwalten von Dokumentenverwaltungsanwendungen verfügbar.

Anwendungen der Dokumentenverwaltung verwalten

Nachdem mit M-Files Admin die Client-Anwendung für eine spezifische Dokumentenverwaltung installiert wurde, steht sie den Endnutzern zur Verfügung. Nach dem Einloggen in die Dokumentenverwaltung fordert M-Files Sie dazu auf, die neue Anwendung zu aktivieren. Falls der Administrator die Aktivierung der Anwendung zwingend fordert, können Sie sich erst in der Dokumentenverwaltung anmelden, nachdem Sie die Anwendung freigegeben haben.

Zur Verwaltung computerspezifischer Kundenanwendungen im klassischen M-Files Desktop die Alt-Taste drücken und in der Menüleiste **Einstellungen** > **Anwendungen** wählen.

Computerspezifische Einstellungen

Beachten Sie, dass die computerspezifischen Einstellungen auch die Verwendung der Anwendungen beeinflussen. Standardmäßig erlaubt der Benutzer es M-Files, in der Dokumentenverwaltung installierte Anwendungen auf einem spezifischen Computer zu verwenden. Ist diese Einstellung aktiviert, sind weder die optionalen noch die obligatorischen Anwendungen in spezifischen Dokumentenverwaltungen verfügbar.

Einstellungen aktivieren und deaktivieren:

1. M-Files Desktop Einstellungen öffnen.
2. Öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen**.
3. **Computerspezifische Einstellungen** anklicken.
4. Öffnen Sie die Registerkarte **Sonstiges**.

5. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Einstellung der Anwendung unter der **Sicherheit** Überschrift.

2.6.6. Benutzer ersetzen

Sie haben die Möglichkeit, während der Abwesenheit bestimmter Benutzer Vertreter für diese festzulegen. Die festgelegten Vertreter haben das Recht, während dieses Zeitraums die Ihnen zugewiesenen Aufgaben auszuführen. Für eine schrittweise Anleitung über die Zuweisung eines Benutzers, der Sie vertritt, siehe Anmelden eines Vertreters.

Aufgabenzuweisungen und Benutzerberechtigungen

Die Zuweisung und Berechtigungen der Dokumente können abweichen. Falls die Aufgabenzuweisung es erfordert, dass die zugewiesene Person ein Dokument bearbeitet, muss der Vertreter der zugewiesenen Personen Folgendes haben:

- Bearbeitungsrechte für das Dokument
- entweder eine Einzelbenutzerlizenz oder eine Mehrbenutzerlizenz (siehe Lizenztyp)

Für weitere Informationen zur Aufgabenzuweisung, siehe Erstellen und Vervollständigen von Aufgabenzuweisungen.

Benachrichtigungen von Aufgabenzuweisungen

Wenn die Aufgabe erst nach dem Festlegen des Vertreters zugewiesen wird, erhält auch der Vertreter eine Benachrichtigung über die Zuweisung. Wenn der Vertreter nach dem Zuweisen einer Aufgabe festgelegt wird, erhält der Vertreter keine gesonderte Benachrichtigung über die Zuweisung.

Aufgabenzuweisungen betrachten

Sie finden die Ihnen zugewiesenen Aufgaben in der Ansicht **Aktuellem Benutzer zugewiesen**. Um sie zu öffnen, klicken Sie auf die Registerkarte **Zugewiesen** im M-Files Desktop oder in M-Files Web.

In diesem Kapitel

- Anmelden eines Vertreters

Anmelden eines Vertreters

1. Auf Ihren Benutzernamen in der oberen rechten Ecke klicken.
2. Klicken Sie auf **Benutzereinstellungen** > **Vertreter ersetzen**.

   ✔ Das **Vertreter setzen** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Auf **Hinzufügen** klicken, um die Vertreter auszuwählen.

   ✔ Das **Ausgewählte Benutzer** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Den oder die bevorzugten Benutzer auswählen und auf **Hinzufügen** klicken.

   Sie können mehr als ein Element auf einmal auswählen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere einzelne Elemente auszuwählen oder halten Sie die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt, um nebeneinander liegende Elemente aus der Liste auszuwählen.

Das **Ausgewählte Benutzer** Dialogfeld wird geschlossen und der oder die ausgewählten Benutzer werden der **Vertreter setzen** Liste hinzugefügt.

5. Auf **OK** klicken, um das **Vertreter setzen** Dialogfeld zu schließen.

Die Benutzer, die Sie soeben als Vertreter angemeldet haben, sind nun in der Lage, die Ihnen zugewiesenen Zuweisungen zu vervollständigen und erhalten Benachrichtigungen über solche Zuweisungen.

2.6.7. Sprache für Software und Dokumentenverwaltung ändern

Sie können die Sprache der M-Files-Software und der Dokumentenverwaltung ändern. Eine Liste der unterstützten Sprachen finden Sie unter Sprachversionen der M-Files Software. Eine Anleitung, wie ihr Dokumentenverwaltungsadministrator lokalisierte Dokumentenverwaltungen erstellen kann, finden Sie unter Übersetzen der Metadatenstruktur.

Um die Sprache der Software und Dokumentenverwaltung in M-Files Desktop zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

1. Auf Ihren Benutzernamen in der oberen rechten Ecke klicken.
2. Klicken Sie auf **Benutzereinstellungen** > **Sprache ändern**.

   Das **Sprache ändern** Dialogfeld öffnet sich.

3. Das **Software-Sprache** Dropdown-Menü auswählen, um die Sprache der M-Files Benutzeroberfläche zu ändern.
4. Das Dropdown-Menü der **Sprache der Dokumentenverwaltung** auswählen, um die Sprache der aktuellen Dokumentenverwaltung zu ändern.

   Die Sprachauswahl der Dokumentenverwaltung enthält alle Sprachen, in die die Dokumentenverwaltung übersetzt wurde.

5. Auf **OK** klicken, um die Sprache zu ändern und das **Sprache ändern** Dialogfeld zu schließen.

2.6.8. Änderung des M-Files Kennworts

Falls Sie die M-Files Authentifizierung verwenden, können Sie das Kennwort durch Vervollständigen der nachfolgenden Schritte ändern.

Hinweis: Falls Sie diese Option nicht sehen, verwendet Ihr Benutzerkonto keine M-Files Authentifizierung und Sie verfügen über kein getrenntes M-Files Kennwort für die ausgewählte Dokumentenverwaltung.

Änderung des M-Files Kennworts:

1. Wechseln Sie im klassischen M-Files Desktop zu einer Dokumentenverwaltung.
2. Oben rechts in der Benutzeroberfläche auf die Initialen klicken, um das Benutzermenü zu öffnen und **Kennwort ändern** auszuwählen.

   Das M-Files-**Kennwort ändern** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Das aktuelle Kennwort in das Feld **Altes Kennwort** eingeben.

4. Ein neues Kennwort in das Feld **Neues Kennwort** eingeben.
5. Das neue Kennwort durch erneute Eingabe in das **Neues Kennwort bestätigen** eingeben.
6. Auf **Speichern** klicken, um die Änderungen zu speichern.

Ihr M-Files Kennwort sollte nun durch das im **Neues Kennwort** Feld eingetragene Kennwort ersetzt worden sein.

2.6.9. Leerung des lokalen Zwischenspeichers der Dokumentenverwaltung

Um temporäre lokale Dateien aus einer Dokumentenverwaltung im klassischen M-Files Desktop zu entfernen, die Alt-Taste drücken und **Einstellungen** > **Lokalen Cache löschen** wählen.

Die zu löschenden lokalen Dateien auswählen, die gelöscht werden sollen und auf **Löschen** oder auf **Alle löschen** klicken, um sämtliche temporären lokalen Dateien in der Dokumentenverwaltung zu löschen. Wenn Sie **Beenden** anklicken, wird der Zwischenspeicher der Metadaten gelöscht. Der Zwischenspeicher wird dazu verwendet, um Daten wie Eigenschaftswerte und Objektreferenzen zu speichern.

Für Anweisungen zur Konvertierung von temporären lokalen Dateien in Dokumente, siehe Konvertierung einer temporären lokalen Datei in ein Dokument.

Hinweis:

Falls Sie alle zwischengespeicherten Daten in der Dokumentenverwaltung löschen wollen, siehe Lokale Daten dauerhaft löschen. Es gilt zu beachten, dass die **Lokale Daten dauerhaft löschen** Funktion Daten löscht, die vom M-Files Server nicht wiederhergestellt werden können, wie das bei kürzlich ausgecheckten Dateien auf den eigenen Computer, Offline-Inhalten oder temporären lokalen Dateien der Fall ist.

Die Tabelle unten vergleicht die lokal im Zwischenspeicher abgelegten Elemente, die entweder gelöscht oder aufbewahrt werden, wenn **Lokalen Cache bereinigen** oder **Lokale Daten dauerhaft löschen** ausgeführt werden.

Zwischengespeicherter Inhalt	Lokalen Cache bereinigen	Lokale Daten dauerhaft löschen
Temporäre lokale Dateien	Optional	Löschen
Metadaten	Löschen	Löschen
Ausgecheckte Dokumente	Behalten	Löschen
Dateien der Dokumentenvorschau	Behalten	Löschen
Offline-Inhalt	Behalten	Löschen

2.6.10. Statusanzeige

In M-Files, werden die Objekte auf dem M-Files Server belassen und in die Zwischenspeicher der Computer der M-Files Benutzer übertragen, um zu gewährleisten, dass M-Files Desktop so schnell wie möglich genutzt werden kann.

Mithilfe der Komponente **Statusanzeige** können Sie die Dateiübertragungen vom Server auf Ihren Computer überwachen und sehen jederzeit, wie viel Zeit das Herunterladen in Anspruch nimmt. Die Funktion ist insbesondere nützlich, wenn Sie M-Files zusammen mit einer langsamen Netzwerkverbindung

verwenden. In einem herkömmlichen lokalen Netzwerk werden die Dateien in der Regel so schnell übertragen, dass keine Zeit oder kein Grund dazu besteht, die Statusinformation zu prüfen.

Um das Dialogfeld **Statusanzeige** zu öffnen, klicken Sie mit der sekundären Maustaste auf das M-Files Symbol (M) in der Windows Taskleiste und wählen Sie **Status anzeigen**.

Die Dateitransfer Registerkarte

Die Spalte **Status** in der **Dateitransfer** Registerkarte zeigt an, ob die Übertragung der Datei noch andauert oder bereits abgeschlossen ist. Der Status wird als Prozentsatz angezeigt. Sie können die Übertragung unterbrechen, indem Sie das Dokument markieren und auf **Anhalten** klicken.

Die **Einstellungen** Schaltfläche öffnet M-Files Desktop Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt M-Files Desktop Einstellungen.

Verbindungen mit der Dokumentenverwaltung

Auf der Registerkarte **Verbindungen mit der Dokumentenverwaltung** können Sie überprüfen, welche Verbindungen verfügbar sind und ob die Dokumentenverwaltung online ist.

Online schalten, Offline schalten

Mit diesen Funktionen können Sie zwischen dem *Offline*- und *Online*-Modus wechseln. Die Funktion der Schaltfläche ändert sich in Abhängigkeit vom aktuellen Status. Siehe auch Offline schalten und Online schalten.

Abmelden, Anmelden

Wenn Sie bei einer Dokumentenverwaltung angemeldet sind, können Sie sich durch Drücken der Schaltfläche **Abmelden** abmelden und M-Files Desktop verlassen. Die Funktion der Schaltfläche ändert sich in Abhängigkeit vom aktuellen Status.

2.6.11. Aktualisierung externer Objekte

M-Files kann mit externen Datenbanken verbunden werden. Auf diese Weise können Sie z. B. eine Zweiwegeverbindung zwischen M-Files und einer Kundendatenbank herstellen. Der Zugriff auf die Kundendaten kann dann sowohl über M-Files als auch über die Benutzeroberfläche der externen Datenbank erfolgen. Dabei können die Daten in beide Richtungen aktualisiert werden.

So stellen Sie sicher, dass M-Files aktuelle externe Objektinformationen enthält: Drücken Sie im klassischen M-Files Desktop auf Alt und wählen Sie **Einstellungen** > **Externe Objekte aktualisieren**.

Für weitere Information über externe Objekte, siehe Verbindungen mit externen Datenbanken für Objekttypen.

2.6.12. M-Files aktualisieren

Automatische Aktualisierungen garantieren, dass die M-Files Software stets aktualisiert ist. Wenn eine neuere Version von M-Files verfügbar wird, wird diese automatisch heruntergeladen und installiert. Sie können automatische Updates für eine bestimmte Zeit aufschieben, falls Sie bei Verfügbarkeit eines automatischen Updates dieses aufgrund von zeitlichen Engpässen nicht installieren möchten.

Hinweis: Damit automatische Updates durchgeführt werden können, sind keine lokalen Administratorrechte auf Ihrem Computer erforderlich.

Wenn eine neue Version von M-Files verfügbar ist, wird im oberen Bereich von M-Files Desktop eine Benachrichtigung angezeigt. Klicken Sie dann auf **Optionen**, um den Startzeitpunkt zu planen, oder starten Sie das Update der M-Files Software.

Zum Abrufen der neuesten Information über Aktualisierungen vom Update-Server verwenden Sie das HTTPS-Protokoll und den TCP-Port 443. Das bedeutet, dass Sie normalerweise keine Firewall-Einstellungen ändern müssen.

Für Information über das manuelle Aktualisieren M-Files, siehe Manuelles Aktualisieren von M-Files.

Einstellungen für die automatischen Updates

Um die Einstellungen für automatische Updates zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das M-Files-Symbol (M) in der Windows-Systemleiste und wählen Sie **Einstellungen** > **Automatische Updates**.

Hinweis: Wenn der M-Files Systemadministrator die Einstellungen für automatische Updates verwaltet, können Sie diese nicht ändern und es sind möglicherweise nicht alle Optionen sichtbar.

Eine detaillierte Beschreibung wie M-Files Update-Pakete herunterlädt, wenn die **Aktualisierungen automatisch herunterladen** Option auf der Registerkarte **Einstellungen** aktiviert ist, finden Sie unter Aktualisieren des Download-Vorgangs. Um sicherzustellen, dass Ihre M-Files Software immer auf dem neuesten Stand ist, lassen Sie automatische Updates zu.

Um manuell eine Prüfung auf Updates durchzuführen, zur Registerkarte **Installation** wechseln und auf **Jetzt prüfen** klicken. Wenn ein Update-Paket verfügbar ist, wird es auf Ihren Computer heruntergeladen.

Hinweis: Wenn automatische Updates deaktiviert sind, müssen Sie über lokale Administratorrechte auf Ihrem Computer verfügen, um ein verfügbares Update zu installieren.

Um die automatische Installation von Updates zu deaktivieren, zur **Einstellungen** Registerkarte wechseln und das **Automatisches Installieren der Aktualisierungen** Kontrollkästchen deaktivieren. Um die Installation verfügbarer Updates manuell zu starten, zur **Installation** Registerkarte wechseln und auf **Installieren** klicken. Falls die **Installieren** Schaltfläche deaktiviert ist, sind keine neuen Updates zur Installation verfügbar.

Im **Zeitplan der Installation** Abschnitt der **Installation** Registerkarte können Sie die bevorzugten Tage und die Uhrzeit für die Installation des M-Files Updates auswählen. Wir empfehlen, Datum und Uhrzeit so auszuwählen, dass sie außerhalb der Arbeitszeit liegen, sodass die Installation die Durchführung von M-Files Abläufen in Ihrem Unternehmen nicht unterbricht. Beachten Sie, dass der Computer eingeschaltet sein muss und nicht im Schlaf- oder Ruhemodus sein darf, wenn ein geplantes Update durchgeführt werden soll. Falls der Computer nicht in Betrieb ist, wenn die geplante Installationszeit ausgelöst wird, erfolgt die Installation oder das geplante Herunterladen beim nächsten Start des Computers.

Für weitere Informationen über die Zeitplanung von Installationen für Updates und Deaktivierung der automatischen Updates, siehe Automatische Updates unter Verwendung der Registry-Einstellungen konfigurieren.

3. Systemadministration

Dieser Abschnitt ist vor allem für Systemadministratoren von M-Files von Interesse, da er erläutert, wie das M-Files System zu verwalten, zu warten und zu konfigurieren ist.

Dieser Abschnitt ist vor allem für Systemadministratoren von M-Files von Interesse, da er erläutert, wie das M-Files System zu verwalten, zu warten und zu konfigurieren ist.

Abbildung 16: M-Files Client-Anwendungen (links) werden dazu eingesetzt, auf M-Files Server (Mitte) zuzugreifen, der die Dokumentenverwaltungen (rechts) verwaltet.

Der erste Unterabschnitt, Bereitstellen und Warten von M-Files, stellt das M-Files System vor, bietet Anweisungen zur Installation und Aktualisierung des Systems zur Verfügung und erläutert, wie Serververbindungen und Dokumentenverwaltungen verwaltet werden.

Der zweite Unterabschnitt M-Files konfigurieren behandelt die unterschiedlichen Formen, wie Sie Ihr System personalisieren und konfigurieren können, damit es Ihre spezifischen Anforderungen und Vorgänge erfüllt. Es enthält Themen darüber, wie die Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung geändert werden kann, Workflows konfiguriert werden, Dokumentenverwaltungsanwendungen zu benutzen sind, Eventhandler und Skripte eingesetzt werden und weitere Themen von Interesse.

In diesem Kapitel

- Bereitstellen und Warten von M-Files
- M-Files konfigurieren

3.1. Bereitstellen und Warten von M-Files

Dieser Abschnitt beschreibt, aus was ein M-Files System besteht, wie es bereitgestellt wird und wie man prüft, ob alles so wie gewollt läuft. Anweisungen darüber, wie man Dokumentenverwaltungsstruktur, Objekt-Workflows oder das Verhalten des Metadatenformulars ändern kann oder wie man Anwendungen für die Dokumentenverwaltung installiert und benutzt, finden Sie unter M-Files konfigurieren.

In diesem Kapitel

- Vor der ersten Nutzung von M-Files
- Systemübersicht
- Installation und Aktualisierung von M-Files

- M-Files Admin
- Verbindungen zum M-Files Server
- Verwaltung von Dokumentenverwaltungen

3.1.1. Vor der ersten Nutzung von M-Files

Es wird empfohlen, sich vor der ersten Nutzung von M-Files mit diesen Vorgängen und Aufgaben vertraut zu machen.

- Lesen Sie die M-Files Richtlinie zum Produktsupport.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr System die Anforderungen an das Betriebssystem erfüllt.
- Stellen Sie sicher, dass die Server-Hardware die Anforderungen erfüllt.
- Entscheiden Sie sich für die richtige Bereitstellungsoption für Ihr Unternehmen.
  - Wenn Sie die Cloud-Bereitstellung auswählen, stellen Sie sicher, dass die Cloud-Anforderungen erfüllt sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Firewall-Einstellungen und Ihre Virenschutzsoftware auf dem neuesten Stand sind.
- Lesen Sie die technischen Details, bevor Sie installierenM-Files.
- Erfahren Sie, wie M-Files aktualisiert wird.
- Fügen Sie Verbindungen zum Server hinzu und erstellen Sie eine Dokumentenverwaltung.
- Dokumentenverwaltungsverbindungen in den Desktop-Einstellungen hinzufügen, ändern oder testen.
- Lesen Sie die Anweisungen unter Erste Schritte mit M-Files.

3.1.2. Systemübersicht

Ein M-Files System besteht aus diesen Komponenten:

1. Ein Server oder mehrere Server mit der *M-Files Server* Komponente, die die Dokumentenverwaltungen enthält
2. M-Files Clients, die eingesetzt werden, um die in der Dokumentenverwaltung gespeicherten Informationen über die Geräte der Endbenutzer anzuzeigen und zu bearbeiten

Sie können mit diesen Methoden auf Dokumentenverwaltungen zugreifen:

- Installieren von M-Files Desktop auf Ihrem Gerät.
- Zugriff auf M-Files Web mit einem Webbrowser.
- Verwenden der M-Files Apps für mobile Geräte für mobile iOS- und Android-Geräte.

Abbildung 17: M-Files Client-Anwendungen (links) werden dazu eingesetzt, auf M-Files Server (Mitte) zuzugreifen, der die Dokumentenverwaltungen (rechts) verwaltet.

Dies ist eine allgemeine Beschreibung des M-Files-Systems: Die Clients auf der linken Seite greifen auf den Servercomputer (Mitte des Bildes) zu, der eine oder mehrere Dokumentenverwaltungen verwaltet (rechts). Alternativ dazu können der M-Files Server und die Dokumentenverwaltungen auf einem Cloud-basierten Rechner gehostet werden (siehe M-Files Bereitstellungsoptionen).

Sie können die Servereinstellungen und die Dokumentenverwaltungsstruktur über M-Files Admin vornehmen. Mithilfe der M-Files Desktop Einstellungen können Sie die Verbindungen mit der Dokumentenverwaltung hinzufügen, bearbeiten und löschen. Weitere Informationen über die Verwendung von M-Files Web und die Mobile-Applikationen finden Sie in den Abschnitten Zugriff auf M-Files Web und Zugriff auf M-Files Mobile.

In diesem Kapitel

- Systemkomponenten
- M-Files Bereitstellungsoptionen
- M-Files Plattform-Editionen
- Sprachversionen der M-Files Software
- Sicherheit und Authentifizierung
- Elektronische Signaturen und Regelkonformität

Systemkomponenten

Die M-Files-Software umfasst folgende Komponenten:

- *M-Files Setup:* Für das Installieren von M-Files verwenden.
- *M-Files Desktop:* Der M-Files-Client, der am engsten in Windows integriert ist. Es sind zwei M-Files Desktop-Versionen verfügbar: das klassische M-Files Desktop und das neue M-Files Desktop.
- *M-Files Desktop Einstellungen:* Diese Komponente wird verwendet, um Ihren Client-Computer mit Dokumentenverwaltungen auf dem M-Files Server zu verbinden.
- *M-Files Server:* Diese Komponente verwaltet die zentral durchgeführte Speicherung und Freigabe von Inhalten.

- *M-Files Admin:* Mit diesem Tool können IT-Administratoren die M-Files Server Einstellungen ändern, die Dokumentenverwaltung anpassen und die Struktur der Dokumentenverwaltung modifizieren.
- *Statusanzeige:* Mit dieser Komponente können Sie Dateitransfers überwachen. Dies ist besonders dann nützlich, wenn Sie M-Files mit einer langsamen Verbindung benutzen und den Übertragungsfortschritt mitverfolgen wollen.
- *M-Files Web:* Neben dem M-Files Desktop können Sie auch über einen Webbrowser auf M-Files zugreifen. Es stehen zwei Versionen zur Verfügung: das klassische M-Files Web und das neue M-Files Web.
- *M-Files Mobile:* Um mit Ihrem mobilen Gerät auf M-Files zugreifen zu können, können Sie die mobilen Apps von M-Files für iOS und Android verwenden.
- *Automatische Updates:* Lassen Sie Ihre M-Files Software automatisch aktualisieren, um sie immer auf dem neuesten Stand zu halten.

Außerdem enthält M-Files eine ActiveX/COM API und die M-Files Web Service API, die einen programmgesteuerten Zugriff auf M-Files über eine REST-ähnliche Schnittstelle ermöglichen (siehe M-Files Web Service). Die M-Files API und die zugehörige Dokumentation sind in der Installation der Software M-Files enthalten.

Unterschiede zwischen Clients

Eine umfassende Liste der in jedem M-Files-Client verfügbaren Funktionen finden Sie im Dokument M-Files Client Feature Comparison.

M-Files Bereitstellungsoptionen

M-Files bietet viele Bereitstellungsoptionen und gibt Ihnen so die Flexibilität, die M-Files so zu nutzen, wie es Ihren Unternehmensanforderungen und Ihrem Budget am besten entspricht. In diesem Abschnitt erhalten Sie eine detaillierte Beschreibung jeder Bereitstellungsoption. Wenden Sie sich an den M-Files-Vertrieb unter sales@m-files.com , um die beste Lösung für Ihr Unternehmen zu finden.

Abbildung 18: Sie können unabhängig von der Bereitstellungslösung mit allen M-Files-Clients auf Ihre Dokumentenverwaltungen zugreifen.

Bereitstellung in der Cloud

M-Files Cloud ist eine vollständig verwaltete Cloud-Umgebung für die Knowledge Work-Automatisierung. Mit M-Files Cloud können Sie Ihre Inhalte verwalten, ohne in eine lokale Serverinfrastruktur und Wartung investieren zu müssen. M-Files Cloud nutzt die branchenführenden Cloud-Services von Microsoft Azure, die für hohe Verfügbarkeit, Zugriffsmöglichlkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit ausgelegt sind.

M-Files Cloud Services können je nach den Anforderungen Ihres Unternehmens problemlos auf- und abskaliert werden. Dank des flexiblen und transparenten Preismodells zahlen Sie nur für die Anzahl der Benutzerlizenzen und die benötigte Speichermenge. Endbenutzer können den Webbrowser, den Desktop-Client oder die mobile App verwenden, um Dokumente jederzeit und überall anzuzeigen, zu bearbeiten und zu teilen.

For more information, refer to M-Files Cloud - Service Description in the M-Files Support Portal. See also M-Files Cloud-Anforderungen.

M-Files Manage

M-Files Manage ist eine Webanwendung für die zentrale Verwaltung von Benutzern und Lizenzen Ihres M-Files Abonnements.

Mit M-Files Manage können Sie zum Beispiel die folgenden Vorgänge durchführen:

- Hinzufügen und Entfernen von Benutzern.
- Hinzufügen und Entfernen von Lizenzen.
- Ändern von Benutzerinformationen und Lizenztypen.
- Steuern des Zugriffs auf Dokumentenverwaltungen.
- Verbinden eines Identitätsanbieters, z. B. Microsoft Entra ID mit Ihrem Abonnement, um Benutzergruppen in M-Files zu importieren und zu synchronisieren.
- Verwalten von Lizenztypen für Benutzergruppen, die Sie von Ihrem Identitätsanbieter abgerufen haben.
- Herunterladen von M-Files Installationsprogrammen.

Weitere Informationen finden Sie unter M-Files Manage User Guide.

Bereitstellung vor Ort

Die lokale Bereitstellung ist am besten geeignet für alle Unternehmen, die bereits in IT-Infrastruktur investiert haben oder aufgrund von internen Richtlinien eine lokale Lösung hinter der firmeneigenen Firewall verwenden müssen.

Der Einsatz von lokalen Servern für die M-Files Dokumentenverwaltungen bedeutet jedoch nicht, dass man auf diese von außen oder über das lokale Unternehmensnetzwerk zugreifen kann. Auf die Dokumentenverwaltungen im privaten Netzwerk eines Unternehmens kann mit M-Files Web, M-Files mobilen Anwendungen oder M-Files Desktop (über VPN-Verbindung) von jedem beliebigen Standort zugegriffen werden.

Selbst verwaltete Cloud-Bereitstellung

Sie können M-Files auf einem virtuellen Windows Server-Computer einrichten, der auf einer Cloud-Plattform wie Microsoft Azure, Amazon Web Services oder Google Cloud ausgeführt wird. Diese Cloud-Bereitstellungen werden auf die gleiche Weise selbst verwaltet wie die lokalen M-Files Bereitstellungen.

Die Bereitstellungsoption für verwaltete Instanzen von Microsoft Azure SQL Database ermöglicht Ihrer Organisation die Einrichtung einer cloudbasierten Umgebung, mit der die Server- und Dokumentenverwaltungs-Datenbank-Engine von M-Files gesteuert werden kann. Eine verwaltete Instanz

von Microsoft Azure SQL Database ist eine komplett verwaltbare SQL Server Database Engine-Instanz, die in der Azure-Cloud gehostet wird.

Hybride Bereitstellung

Mit einer hybriden Lösung können Unternehmen sowohl ihre bestehenden Investitionen in Technologie vor Ort nutzen als auch die Vorteile von M-Files Cloud, der preisgekrönten Plattform zur Knowledge Work-Automatisierung. Außerdem entfällt die Notwendigkeit der Datenmigration, und die vorhandenen Inhalte bleiben innerhalb der Organisation gespeichert.

M-Files Cloud kann nahtlos in lokale ERP- oder CRM-Systeme integriert werden, wie z. B SAP oder Microsoft Dynamics GP und AX. Umgekehrt kann eine lokale Bereitstellung von M-Files einfach in bestehende cloud-basierte Unternehmensanwendungen wie Salesforce, Microsoft Dynamics Online oder NetSuite integriert werden.

Die gleichen Client-Optionen (M-Files Desktop, M-Files Web und mobile M-Files Anwendungen) sind auch für hybride Bereitstellungen verfügbar.

M-Files Plattform-Editionen

M-Files ist in verschiedenen Plattform-Editionen verfügbar. Jede Plattform-Edition enthält einen anderen Satz von M-Files Funktionen. Weitere Informationen finden Sie auf der Seite mit den Plattform-Editionen.

Hinweis: Alle in diesem Benutzerhandbuch genannten Funktionen sind nicht unbedingt in Ihrer Plattform-Edition verfügbar.

Sprachversionen der M-Files Software

Die M-Files Software ist jetzt in folgenden Sprachen erhältlich:

- Albanisch
- Arabisch
- Bulgarisch
- Chinesisch (vereinfacht, VR China)
- Chinesisch (traditionell, Taiwan)
- Kroatisch
- Tschechisch
- Dänisch
- Niederländisch
- Englisch
- Estnisch
- Finnisch
- Französisch
- Deutsch
- Griechisch
- Hebräisch
- Ungarisch
- Italienisch
- Japanisch
- Koreanisch
- Mazedonisch
- Mongolisch
- Norwegisch
- Polnisch
- Portugiesisch (Brasilien)
- Rumänisch
- Russisch
- Serbisch (Kyrillisch)
- Serbisch (Latein)
- Slowakisch
- Slowenisch
- Spanisch
- Schwedisch
- Thai
- Türkisch
- Ukrainisch
- Vietnamesisch

Die Sprache der Software und der Dokumentenverwaltung (Metadatenstruktur) kann während der Ausführung der Software geändert werden. Selbst wenn beispielsweise eine finnische Version von M-

Files auf dem Computer installiert wurde, können Sie problemlos zur englischen Version wechseln, ohne dass Sie dazu die Software neu installieren müssen. Dies ist von erheblichem Vorteil, wenn Computer gemeinsam genutzt werden.

> **Hinweis:** Nur wenn 1) die Sprache der Softwareinstallation, 2) die Sprache der Dokumentverwaltung und 3) die Sprache der Windowsbildschirmanzeige identisch sind, werden die Funktionen von M-Files und die Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung in der entsprechenden Sprache angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Sprachen und Übersetzungen.

Sicherheit und Authentifizierung

Dieser Abschnitt beschreibt mehrere Themen im Zusammenhang mit der Systemsicherheit sowie den Verbindungen mit M-Files Server und den M-Files Dokumentenverwaltungen.

Admin-Hilfe

In diesen Dokumenten finden Sie weitere technische Informationen:

- Best Practices for Data Security and High Availability in M-Files
- Protecting Data in Transit with Encryption in M-Files
- Protecting File Data at Rest with Encryption in M-Files
- Setting Up M-Files to Use gRPC
- Enabling RPC over HTTPS connections to M-Files Server
- Using Federated Authentication with M-Files

In diesem Kapitel

- M-Files und Virenscan
- Zugriff auf M-Files Dokumentenverwaltungen ohne VPN
- Verschlüsselte Verbindung zu M-Files Server
- HTTPS-Verbindungen mit M-Files Server
- M-Files und verknüpfte Authentifizierung

M-Files und Virenscan

M-Files ist kompatibel mit den herkömmlichsten Virenscan-Produkten.

Stellen Sie sicher, dass die Virenscanner auf den Client-Computern der Benutzer keinen geplanten Virenscan auf dem virtuellen M-Files Laufwerk durchführen (`M:` standardmäßige Laufwerksbezeichnung). Ein geplanter Virenscan für das M-Files-Laufwerk lädt den gesamten Inhalt des M-Files Servers auf den Client-Computer und belastet dadurch das Netzwerk und den Server unnötig.

Um eine optimale Leistung zu erzielen, deaktivieren Sie das Echtzeitscannen für das M-Files Laufwerk und den M-Files Installationsordner (standardmäßig `C:\Program Files\M-Files\`) auf dem Server und den Client-Computern. Dies verhindert die unnötige Systembelastung und mögliche Konflikte zwischen M-Files und der Antiviren-Software.

Ausschluss des M-Files Laufwerks und des Installationsordners vom Scannen nach Viren

Um das M-Files-Laufwerk sowie den Installationsordner vom Scannen nach Viren auszuschließen, fügen Sie die Pfade in der Antivirussoftware zu den richtigen Ausschluss- oder Ausnahmelisten hinzu. Bei Symantec Endpoint Protection Manager (SEPM) wird dies zum Beispiel durch eine „Ausnahmerichtlinie“ erreicht. Andere herkömmliche Antivirussoftwareprodukte können eine unterschiedliche Terminologie

einsetzen wie beispielsweise "Ausschlussliste" oder "Liste der ausgeschlossenen Elemente". Es gibt normalerweise getrennte Ausschlusslisten für geplantes Scannen und Scannen in Echtzeit.

Wenn Sie das Laufwerk M-Files in der Antiviren-Software nicht ausschließen können, verwenden Sie M-Files Admin, um die Antiviren-Scanprozesse so einzustellen, dass sie keinen Zugriff auf das Laufwerk haben. Wechseln Sie dazu im **Advanced Vault Settings** Abschnitt von M-Files Admin zu **Client** > **Desktop** > **Excluded Antivirus Scanning Processes**. Für den Zugriff auf diese Einstellung muss die **Manage Client Settings Centrally** Einstellung auf **Yes** festgelegt werden. Bevor Sie die Einstellung auf **Yes** festlegen, lesen Sie die Beschreibung der Einstellung auf der **Info** Registerkarte.

Klicken Sie auf **Add Process** und geben Sie den Namen des Antiviren-Scanvorgangs ein. Beispiel: `scan64.exe`. Fügen Sie so viele Prozesse wie nötig hinzu. Klicken Sie anschließend auf **Save**.

Sie können die Microsoft Process Monitor verwenden, um sicherzustellen, dass das Laufwerk und der Installationsordner von M-Files von der Virenprüfung ausgeschlossen werden. Anweisungen finden Sie in diesem Artikel.

Ausschluss des M-Files Client-Prozesses vom Scannen nach Viren

Falls Ihre Antivirussoftware das Ausschließen von Prozessen anhand von Namen unterstützt, raten wir dazu, das Scannen der Datei `MFClient.exe` in Echtzeit auf den Client-Computern auszuschließen. Dies kann die Leistung verbessern, da es sicherstellt, dass der Virenscanner eine Datei nicht zwei Mal scannt: einmal, wenn die Anwendung die Datei öffnet und an zweites Mal, wenn `MFClient.exe` einen internen **Öffnen** Prozess mit derselben Datei durchführt.

Der Standardpfad zu `MFClient.exe` lautet wie folgt: `C:\Program Files\M-Files\<Version>\Bin\x64\MFClient.exe`.

- Wenn Sie Microsoft Windows Defender verwenden, finden Sie weitere Informationen im Support-Artikel Excluding M-Files Client from Windows Defender.
- Wenn Sie SEPM verwenden, finden Sie weitere Informationen im Artikel zu Symantec in der Wissensdatenbank: Exceptions: User-defined Exceptions.

M-Files-Serverprozesse und -Dokumentenverwaltungsdaten vom Scannen nach Viren ausschließen (nur lokal)

Hinweis: Diese Anweisungen gelten nur für lokale Umgebungen.

Hinweis: Wenn die in diesem Abschnitt genannten Prozesse und Ordner nicht vom Virenscannen auf dem M-Files Server ausgeschlossen werden, kann dies die Leistung der Dokumentenverwaltung beeinträchtigen. Dies kann auch zu fehlerhaften Sicherungen der Dokumentenverwaltungsdaten führen.

Stellen Sie auf dem M-Files Server sicher, dass folgende Prozesse vom Echtzeit-Scannen nach Viren ausgeschlossen sind:

Prozessname	Standardspeicherort
`MFServer.exe`	`C:\Program Files\M-Files\<Version>\Bin\x64\`
`MFServerAux.exe`	`C:\Program Files\M-Files\<Version>\Bin\x86\`
`MFIndexer.exe`	`C:\Program Files\M-Files\<Version>\Bin\x64\`
`MFIndexingManager.exe`	`C:\Program Files\M-Files\<Version>\Bin\x64\`

Prozessname	Standardspeicherort
`MFDataExport.exe`	`C:\Program Files\M-Files\<Version>\Bin\x64\`
`mf-grpc-web-server.exe`	`C:\Program Files\M-Files\<Version>\Server\Web\GRPC\`

Stellen Sie außerdem sicher, dass diese Ordner ausgeschlossen sind:

- Der M-Files Installationsordner (standardmäßig `C:\Program Files\M-Files\`)
- Der Ordner der Dokumentenverwaltung (standardmäßig `C:\Program Files\M-Files\Server Vaults\`)

Ausschluss anderer Prozesse (nur lokal)

Hinweis: Diese Anweisungen gelten nur für lokale Umgebungen.

Durch Ausschließen des `pdfSaver.exe`-Prozesses vom Echtzeit-Scannen nach Viren kann sich die Leistung beim Konvertieren von Dokumenten in das PDF-Format verbessern. Der Standardspeicherort der Datei lautet `C:\Program Files\PDF-XChange\PDF-XChange Standard`.

Antimalware-Unterstützung (nur lokal)

Hinweis: Diese Anweisungen gelten nur für lokale Umgebungen.

M-Files Server unterstützt Antimalware-Prüfungen unter Microsoft Windows Server 2016 und höher. Auf den M-Files-Server hochgeladene Dateien können auf Viren und Malware gescannt werden, bevor sie in das Repository gespeichert werden. Dazu müssen Sie eine Antiviren-Software verwenden, die kompatibel mit Windows Antimalware Scan Interface (AMSI) ist. Beispiel: Microsoft Windows Defender. Das Echtzeit-Scannen muss ebenfalls aktiviert sein.

Um Prüfungen auf Antimalware zu aktivieren, fügen Sie die folgenden Microsoft Windows-Registry-Einstellungen auf dem M-Files Server-Computer hinzu:

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<Version>\Server\MFServer`**
Wertname	`EnableAntimalwareScanner`
Wertetyp	`REG_DWORD`
Wert	`1`
Beschreibung	Aktiviert das Antimalware-Scannen unter Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Server 2016 und höher.

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<Version>\Server\MFServer`**
Wertname	`TreatAntimalwareScannerErrorsAsTransferBlockingErrors`
Wertetyp	`REG_DWORD`
Beschreibung	Legt fest, ob Dateiübertragungen zu M-Files Server blockiert werden, falls keine Antimalware-Software zur Verfügung steht oder diese nicht richtig konfiguriert wurde. Der Standartwert lautet `0`.

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<Version>\Server\MFServer`**	
Wert	`0`	Die Dateiübertragung nicht blockieren, falls keine Antimalware-Software zur Verfügung steht oder falsch konfiguriert worden ist.
	`1`	Dateiübertragungen blockieren, falls keine Antimalware-Software zur Verfügung steht oder falsch konfiguriert worden ist.

Damit die Änderungen wirksam werden, müssen Sie den M-Files Server Service neu starten.

Zugriff auf M-Files Dokumentenverwaltungen ohne VPN

Organisationen vertrauen generell auf Virtual-Privat-Network-Technologie (VPN), um den sicheren Zugriff von außerhalb des Netzwerks auf Ihre Unternehmensressourcen (wie M-Files Dokumentenverwaltungen) zu ermöglichen. M-Files ermöglicht es Ihnen, sicher auf ein M-Files-System zuzugreifen, ohne dabei die Nachteile traditioneller VPN gestützter Lösungen in Kauf nehmen zu müssen.

Die Sicherheit dieser Lösung basiert auf der Verschlüsselung des gesamten Netzwerkverkehrs zwischen den Clientcomputern und dem Server mittels HTTPS (SSL/TLS), um zu garantieren, dass nur autorisierte Geräte eine Verbindung mit dem System herstellen können. Cloud-basierte Server, M-Files Web und die mobilen Anwendungen verwenden standardmäßig das HTTPS-Protokoll.

Die HTTPS-Verschlüsselung gewährleistet zusammen mit dem Einsatz eines starken Authentifizierungsmechanismus durch einen kompatiblen Identitätsprovider (z. B. Microsoft Entra ID und Okta) eine vergleichbare Sicherheit wie VPN-Verbindungen, wobei die Herausforderung an Komplexität und Kompatibilität solcher Verbindungen weitaus geringer ist. Der Ansatz ist jedoch aus sicherheitstechnischer Sicht nicht identisch mit VPN. Jedes Unternehmen muss unter Berücksichtigung der geschäftlichen Bedürfnisse und Sicherheitsanforderungen des Unternehmens feststellen, ob der Zugriff auf M-Files Dokumentenverwaltungen ohne VPN geeignet ist.

Verschlüsselte Verbindung zu M-Files Server

M-Files-Clients können bei der Kommunikation mit M-Files Server unterschiedliche Protokolle verwenden. Wenn Benutzer von außerhalb des privaten Netzwerks des Unternehmens auf Daten zugreifen, ist die Verschlüsselung der Netzwerkkommunikation in der Regel obligatorisch. M-Files-Clients unterstützen durchgehend verschlüsselte Verbindungen zum Server.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Protokollen und zum Herstellen der Verbindung finden Sie unter Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen.

M-Files Cloud-Server

Die Verbindung ist immer End-to-End mit dem HTTPS-Protokoll verschlüsselt, das mit einem öffentlichen „Transport Layer Security“-Zertifikat (TLS) implementiert wird.

Der Desktop-Client verwendet zur Verschlüsselung der Daten immer das gRPC-Protokoll. Wenn Sie das Protokoll konfigurieren, sehen Sie gRPC und nicht HTTPS. gRPC stützt sich auf HTTPS als Netzwerk-Trägerprotokoll und für die Verschlüsselung.

Lokale Server

Bei lokalen Serverkonfigurationen können Sie weitere Verbindungsprotokolloptionen auswählen:

- gRPC – empfohlen
- RPC over HTTPS – veraltet
- TCP/IP – veraltet

gRPC – empfohlen

Hinweis: M-Files empfiehlt, das gRPC-Verbindungsprotokoll bei allen neuen M-Files-Implementierungen für alle Client-Verbindungen zu verwenden.

Sie können die gRPC-Verbindung mit oder ohne Verschlüsselung konfigurieren. Um eine verschlüsselte Verbindung zu verlangen, muss ein gültiges TLS-Zertifikat auf dem Server verwendet werden. Weitere Informationen zu Serverzertifikaten finden Sie unter Verwalten von Serverzertifikatenoder unter Setting Up M-Files to Use gRPC im M-Files Support Portal.

RPC over HTTPS – veraltet

Hinweis: Das RPC over HTTPS-Protokoll ist veraltet und wird für neue Installationen nicht empfohlen. M-Files empfiehlt, das gRPC-Verbindungsprotokoll bei allen neuen M-Files-Implementierungen zu verwenden und gRPC auch auf bestehenden Installationen einzurichten.

Der klassische M-Files-Desktop kann RPC over HTTPS zur Kommunikation mit M-Files Server verwenden.

RPC over HTTPS stützt sich auf die HTTPS-Verschlüsselung, die von einer alten IIS-Funktion bereitgestellt wird. Die IIS-Funktion muss zwischen dem M-Files-Client und M-Files Server vorhanden sein. RPC over HTTPS verkapselt das zugrunde liegende RPC-Protokoll zur Verschlüsselung in HTTPS. Weitere Informationen finden Sie unter Enabling RPC over HTTPS Connections to M-Files Server im M-Files Support Portal.

TCP/IP – veraltet

Hinweis: Das TCP/IP-Protokoll ist veraltet und wird für neue Installationen nicht empfohlen. M-Files empfiehlt, das gRPC-Verbindungsprotokoll bei allen neuen M-Files-Implementierungen zu verwenden und gRPC auch auf bestehenden Installationen einzurichten.

Wenn beide Computer mit derselben Domäne verbunden sind, verwendet TCP/IP das RPC-Protokoll und ist standardmäßig verschlüsselt. Da für diesen Kommunikationsmodus keine zusätzlichen Konfigurationsschritte erforderlich sind, ist es in der Regel eine einfachere Möglichkeit, innerhalb des internen Netzwerks der Organisation zu kommunizieren. Bitte beachten Sie, dass die Verwendung von TCP/IP außerhalb interner Netzwerke nicht empfohlen wird. Weitere Informationen finden Sie unter Protecting Data in Transit in M-Files im M-Files Support Portal.

Andere Clients

Sie können auch die Verbindungen zu M-Files Web und M-Files Mobile verschlüsseln. In der M-Files Cloud wird die Verbindung immer End-to-End mit dem HTTPS-Protokoll verschlüsselt, das mit einem öffentlichen TLS-Zertifikat implementiert ist. Stellen Sie in einer lokalen Umgebung sicher, dass der Server HTTPS verlangt und über ein gültiges Zertifikat verfügt, dem der Client vertrauen kann. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Webzugriff und Mobilen Zugriff für M-Files einstellen.

M-Files Web

M-Files Web und das klassische Protokoll M-Files Web verwenden HTTP oder HTTPS, um sich mit dem Server zu verbinden. Beide Clients verwenden den Webbrowser, um die Verbindung einzurichten und zu verschlüsseln.

M-Files Mobile

M-Files Mobile versucht standardmäßig, das gRPC-Protokoll für die Serverkommunikation zu verwenden. Wenn gRPC nicht verfügbar ist, verwendet M-Files Mobile die REST-API des Servers oder der Dokumentenverwaltung. Beide Protokolle verwenden HTTPS zur Verschlüsselung.

HTTPS-Verbindungen mit M-Files Server

Dieses Thema beschreibt das veraltete Remote Procedure Call (RPC) over HTTPS-Protokoll. Siehe Verschlüsselte Verbindung zu M-Files Server für empfohlene Anschlüsse und Protokolle.

Das klassische M-Files Desktop verwendet das TCP/IP-, HTTPS- oder gRPC-Protokoll zur Kommunikation mit dem M-Files Server. Das klassische M-Files Web verwendet HTTP oder HTTPS, das neue M-Files Web sowie das neue M-Files Desktop verwenden gRPC und M-Files Mobile verwendet HTTP, HTTPS oder gRPC für die Serverkommunikation.

gRPC wird für alle Dokumentenverwaltungsverbindungen in M-Files Cloud verwendet und wird für alle neuen lokalen Serverimplementierungen als zukunftssicheres Verbindungsprotokoll empfohlen. Die Standardmethode für das klassische M-Files Desktop zur Kommunikation mit einem lokalen M-Files Server ist jedoch das Verwenden des RPC-Protokolls (TCP/IP, Port 2266). Da dieser Kommunikationsmodus keine zusätzlichen Konfigurationsschritte erfordert, stellt er in der Regel den bevorzugten Kommunikationsweg in einem internen Netzwerk eines Unternehmens dar.

In gewissen Situationen ist es ratsam, den M-Files Desktop zu aktivieren, um mit dem M-Files Server über das HTTPS-Protokoll anstatt des RPC-Protokolls zu kommunizieren. Dies ist vor allem dann nützlich, wenn Kunden von außen eine Verbindung mit dem internen Netzwerk des Unternehmens aufbauen. HTTPS-Verbindungen werden immer verschlüsselt und sind normalerweise nicht in Hotelnetzwerken oder anderen öffentlichen Netzwerken blockiert.

Weitere Anleitungen über das Aktivieren einer "RPC über HTPP mit SSL"-Kommunikation zwischen dem klassischen M-Files Desktop und dem M-Files Server, siehe Dokument Enabling RPC over HTTPS connections to M-Files Server. Mit der im Dokument beschriebenen Konfiguration erfolgt der gesamte Datenverkehr von M-Files Desktop über den TCP-Port 443 verschlüsselt und getunnelt.

Nachdem die "RPC über HTTP mit SSL"-Verbindungen am Server aktiviert wurden, ist der Endbenutzer in der Lage, das HTTPS-Protokoll zu verwenden, während er eine Verbindung zu einer Dokumentenverwaltung in M-Files Desktop Einstellungen hinzufügt oder bearbeitet.

M-Files und verknüpfte Authentifizierung

Herkömmlicherweise wurde die Anforderung an die Benutzerauthentifizierung durch die softwarespezifischen Anmeldedaten oder Windows-Anmeldedaten erfüllt. Die verknüpfte Authentifizierung bietet den Organisationen die Möglichkeit, Authentifizierungssysteme zu benutzen, die vollständig außerhalb von M-Files liegen. Die miteinander verknüpfte Authentifizierung ermöglicht es M-Files-Benutzern sich über Dienste von Drittanbietern, die von sogenannten Identitätsanbietern, wie Google oder Microsoft Entra ID, angeboten werden, zu authentifizieren. In zahlreichen Fällen kann ein zentralisierter Speicherort für alle M-Files-Benutzeranmeldedaten *außerhalb* des M-Files-Systems äußerst sinnvoll sein. Das verknüpfte Identitätsmanagement ermöglicht auch einen einzelnen Zugang und bietet den Benutzern die Gelegenheit, Ihre bestehenden Anmeldedaten zu verwenden.

Abbildung 19: Die Authentifizierung fließt in ein miteinander verknüpftes Authentifizierungssystem.

Diese Darstellung verschafft einen Überblick über die miteinander verknüpften Authentifizierungsprozesse.

1. Ein M-Files-Benutzer versucht, sich bei einer Dokumentenverwaltung anzumelden, und der Client sendet eine Authentifizierungsanfrage an M-Files Server.
2. M-Files Server erstellt eine Authorisierungsanfrage, die an die Identitätsanbieter übermittelt wird.
3. Der Benutzer wird dann auf die Anmeldeseite des Identitätsanbieters umgeleitet, wo der Benutzer die Anmeldeinformation eingeben kann.
4. Nachdem der Identitätsanbieter die Anmeldeinformation bestätigt hat, wird eine Antwort in Form einer Identitätsinformation an M-Files Server übermittelt, die bestätigt, dass der Benutzer authentifiziert wurde.
5. M-Files Server prüft die Identitätsinformation und gewährt dem Benutzer Zugriff auf die Dokumentenverwaltung.

Sie können den Konfigurationen-Editor in M-Files Admin dazu verwenden, verknüpfte Authentifizierung in Ihrer Dokumentenverwaltung zu aktivieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Einsatz des Konfigurationseditors.

Für weitere Information über die verknüpfte Authentifizierung mit M-Files, siehe Using Federated Authentication with M-Files.

Elektronische Signaturen und Regelkonformität

Unternehmen, die M-Files verwenden, können ihre Dokumente und Abläufe effizient und qualitätskonform abwickeln. M-Files ist kompatibel mit verschiedenen Spezifikationen, den GMP-Richtlinien (Good Manufacturing Practices), allgemeinen Verfahren und der Dokumentation gemäß den herrschenden Standards. Darüber hinaus bietet M-Files Funktionen zur Verwaltung und Überwachung allgemeiner Dokumente des Tagesgeschäfts an.

M-Files erfüllt außerdem die speziellen Anforderungen von Aufzeichnungen sowie zahlreiche Spezifikationen und Standards. Zum Beispiel erfüllt M-Files folgende Normen und Richtlinien:

- ISO 9001 Serie
- FDA 21 CFR Part 11
- EU GMP Anhang 11
- HIPAA
- Sarbanes-Oxley

Zudem kann M-Files für die Implementierung TLL-4-kompatibler Datensysteme verwendet werden (TLL-4 ist eine Datensicherheitsklassifizierung, die in der öffentlichen Verwaltung und beim Militär verwendet wird).

M-Files unterstützt die Verwaltung elektronischer Datensätze und Signaturen gemäß FDA 21 CFR Part 11. Dazu zählen die Verwaltung der detaillierten Verfolgung von Aktionen, die mit den Dokumenten ausgeführt werden, die sichere Überwachung einzelner Aktionen und die Bestätigung elektronischer Signaturen mit Benutzernamen.

Hinweis:

Es ist wichtig, den Anmeldeprozess für die elektronische Anmeldung in M-Files zu verstehen:

- Normalerweise müssen Benutzer zumindest ihr Passwort eingeben. Es kann auch notwendig sein, eine Multi-Faktor-Authentifizierung zu verwenden.
- Bei der Verbundauthentifizierung erfolgt die Anmeldung über den Prozess des Identitätsanbieters und nicht in M-Files.
    - Standardmäßig sendet M-Files den Parameter für die Anmeldeaufforderung als `prompt=login`.

Der vollständige Anmeldeprozess kann auch eine gesetzliche Anforderung für die elektronische Unterschrift sein.

Aktivierung

Das Electronic Signatures and Advanced Logging Modul umfasst die oben genannten Erweiterungen für die Ereignisprotokollierung sowie Funktionen zur Handhabung von elektronischen Signaturen. Es kann separat erworben werden.

In den meisten Umgebungen wird das Modul automatisch aktiviert, wenn Ihr Abonnement es enthält. Wenn Lizenzen manuell auf Ihrem lokalen M-Files-Server verwaltet werden, siehe Verwaltung der Serverlizenzen.

Zusätzlich müssen die Funktionen der Änderungsverfolgung der Dokumentenverwaltung aktiviert werden (siehe Erweiterte Eigenschaften der Dokumentenverwaltung). Falls Sie kein M-Files Compliance Kit installiert haben, müssen Sie die Metadatenstruktur für die elektronischen Signaturen manuell zu Ihrer Dokumentenverwaltung hinzufügen (Anweisungen dazu finden Sie unter Metadatendefinitionen für elektronische Signaturobjekte).

Weitere Informationen

Für weitere Informationen über die Erweiterungen für das Electronic Signatures and Advanced Logging Modul zur Ereignisprotokollierung und für elektronische Signaturen siehe Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung und Elektronische Signaturen.

M-Files kann auch zur Erfüllung anderer Standards, Qualitätsmanagementsysteme, Kompatibilitätsanforderungen, Richtlinien sowie Verfahren und Prozesse auf verschiedenen Gebieten eingesetzt werden. Protokolleinträge, Änderungsverfolgung, Versionsverläufe und elektronische Signaturen bilden eine Gruppe von Funktionen, die M-Files zur Verfügung stellen kann. Wenn Sie Informationen dazu erhalten möchten, wie M-Files Ihr Unternehmen durch die Erfüllung relevanter Standards und Spezifikationen unterstützen kann, wenden Sie sich unter sales@m-files.com an uns.

3.1.3. Installation und Aktualisierung von M-Files

Dieser Abschnitt führt Sie durch die Schritte und Anforderungen, die bei einer M-Files Installation oder Aktualisierung erforderlich sind, darüber hinaus wird darin die korrekte Konfiguration einer Dokumentenverwaltung, das Hinzufügen von Benutzern und das Herstellen einer Dokumentenverwaltungsverbindung beschrieben.

Unter Wichtige Aufgaben nach der Installation, dem Erstellen oder der Migration der Dokumentenverwaltung finden Sie eine Checkliste mit Aufgaben, die bei der Installation durchgeführt werden sollten. Es ist besonders wichtig, sicherzustellen, dass die erforderlichen Virenscan-Ausschlüsse vorhanden sind. Siehe M-Files und Virenscan für weitere Anleitungen.

In diesem Kapitel

- Systemanforderungen und technische Einzelheiten
- Software installieren
- M-Files aktualisieren
- Manuelles Aktualisieren von M-Files

Systemanforderungen und technische Einzelheiten

Dieser Abschnitt enthält Hardware- und Softwareanforderungen sowie Richtlinien für die Implementierung von M-Files. Die Seite Technische Details enthält Informationen über spezielle Umgebungen, die Verschlüsselung von Dateidaten und Anwendungen von Drittanbietern.

In diesem Kapitel

- Betriebssystemanforderungen
- Softwareanforderungen für den Server
- M-Files Cloud-Anforderungen
- Anforderungen für M-Files Mobile und M-Files Web
- Microsoft SQL Server-Anforderungen
- Technische Details

Betriebssystemanforderungen

Wir empfehlen Ihnen, für M-Files Desktop die Desktop-Versionen von Microsoft Windows zu verwenden und für M-Files Server die Serverversionen. Verwenden Sie, insofern möglich, keine Microsoft Windows-Betriebssysteme, die sich in der Supportphase Extended befinden. Einzelheiten zu den Supportphasen und Produktlebenszyklen finden Sie in der Microsoft-Dokumentation.

Unterstützte Betriebssysteme für M-Files Desktop

- Microsoft Windows 11 (64 Bit) (empfohlen)
- Microsoft Windows 10 (64-Bit)
- Microsoft Windows Server 2025 (64-Bit)
- Microsoft Windows Server 2022 (64 Bit)
- Microsoft Windows Server 2019 (64-Bit)
- Microsoft Windows Server 2016 (64-Bit)

Unterstützte Betriebssysteme für M-Files Server

- Microsoft Windows Server 2025 (64-Bit) (empfohlen)

- Microsoft Windows Server 2022 (64-Bit) (empfohlen)
- Microsoft Windows Server 2019 (64-Bit)
- Microsoft Windows Server 2016 (64-Bit)
- Microsoft Windows 11 (64-Bit)
- Microsoft Windows 10 (64-Bit)

Hinweis: In Produktionsumgebungen empfehlen wir Ihnen, M-Files Server immer mit einem Serverbetriebssystem zu verwenden.

Die Version des Betriebssystems kann Workstation oder Server sein. Sie können M-Files Server auf einem physischen oder einem virtualisierten Server installieren. Sie können zum Beispiel Hyper-V oder VMWare ESXi für die Servervirtualisierung verwenden. Sie können M-Files jedoch nicht in einer Windows Container- oder in einer Nano Server-Umgebung verwenden.

Installieren Sie M-Files Server aus Sicherheitsgründen nicht auf einem Computer, der auch als Microsoft-Domänencontroller verwendet wird.

Linux Und macOS verwenden

Linux und macOS Benutzer können über M-Files Web auf M-Files zugreifen. Der empfohlene Browser ist Google Chrome. macOS-Benutzer können auch M-Files Web Companion installieren, um Inhalte mit Desktop-Anwendungen zu bearbeiten.

Mit dem klassischen M-Files Web können Sie die M-Files for Chrome Erweiterung verwenden.

.NET Framework Anforderungen

Auf den Server- und Client-Computern muss Microsoft .NET Framework (nicht .NET) 4.7.2, 4.8.x oder höher installiert sein, damit M-Files ordnungsgemäß funktioniert. Dies können Sie herunterladen unter: https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet-framework. Normalerweise reicht die Runtime Version aus, aber Sie können alternativ auch die Developer Pack Version installieren.

Softwareanforderungen für den Server

Das M-Files System kann so eingerichtet werden, dass es auf einem einzelnen Server oder unter Verwendung von dezidierten Datenbankservern, Anwendungsservern und Servern für die Suche betrieben werden kann. Wenn Sie M-Files Ground Link verwenden, finden Sie weitere Informationen im Abschnitt zu den Hardwareanforderungen für den Ground Link-Proxy-Server.

Planen Sie die Serverarchitektur und insbesondere die Speicherkapazität und die CPU des Servers so, dass eine spätere Erweiterung des Servers problemlos möglich ist.

M-Files Desktop, M-Files Admin und M-Files Server können nicht auf Computern mit einem ARM Prozessor verwendet werden. Endbenutzer, die diesen Computertyp verwenden, können mit M-Files Web auf Dokumentenverwaltungen zugreifen.

Wichtig: Bei den in diesem Abschnitt genannten Konfigurationen handelt es sich lediglich um Beispiele. Es gibt zahlreiche Faktoren, die sich auf die Systemleistung auswirken. Dazu zählen zum Beispiel die Menge der gleichzeitigen Aktivitäten und die Art der Vorgänge, die Benutzer in der Dokumentenverwaltung durchführen.

Die Anforderungen an den Speicherplatz für die Metadaten-Datenbank hängen stark von der Komplexität der Metadaten-Struktur sowie von der Anzahl der Objektversionen in der Datenbank ab. Sie können die Schätzwerte in diesem Abschnitt für typische Anwendungsfälle der Dokumentenverwaltung verwenden.

Wenden Sie sich für die Unterstützung bei der Planung von umfangreichen Implementierungen von M-Files an M-Files.

In diesem Kapitel

- Hardwareanforderungen für Umgebungen mit einem Server
- Hardwareanforderungen für Umgebungen mit mehreren Servern
- Hardwareanforderungen für Ground Link Proxy-Server

Hardwareanforderungen für Umgebungen mit einem Server

In diesem Abschnitt werden die Mindestanforderungen an die Hardware und die Hardwareanforderungen für Umgebungen aufgeführt, in denen auf dem M-Files Server die M-Files Server Anwendung und der Datenbankserver (Firebird oder Microsoft SQL Server) ausgeführt werden.

Wichtig: Bei den in diesem Abschnitt genannten Konfigurationen handelt es sich lediglich um Beispiele. Es gibt zahlreiche Faktoren, die sich auf die Systemleistung auswirken. Dazu zählen zum Beispiel die Menge der gleichzeitigen Aktivitäten und die Art der Vorgänge, die Benutzer in der Dokumentenverwaltung durchführen.

Die Anforderungen an den Speicherplatz für die Metadaten-Datenbank hängen stark von der Komplexität der Metadaten-Struktur sowie von der Anzahl der Objektversionen in der Datenbank ab. Sie können die Schätzwerte in diesem Abschnitt für typische Anwendungsfälle der Dokumentenverwaltung verwenden.

Wenden Sie sich für die Unterstützung bei der Planung von umfangreichen Implementierungen von M-Files an M-Files.

Minimale Systemanforderungen

CPU	2-Kerne
Arbeitsspeicher	1 GB
Speicher	300 MB Speicherplatz für M-Files Server

Umgebungen mit bis zu 50.000 Objekten

CPU	4 Kerne
Arbeitsspeicher	4 GB
Speicher	RAID 1 oder RAID 5 Laufwerke und genügend Speicherplatz für Dateien, Datenbank und Datensicherungen.

Umgebungen mit bis zu 1 Million Objekten

CPU	8 Kerne
Arbeitsspeicher	16 GB
Speicher	RAID 1 oder RAID 5 Laufwerke und genügend Speicherplatz für Dateien, Datenbankdateien und Datensicherungen. Datenbankdateien, Microsoft SQL Server Transaktionsprotokolle und Suchindex-Dateien müssen auf einem Solid-State-Laufwerk (SSD), auch Halbleiterlaufwerk genannt, gespeichert werden, damit eine optimale Leistung erzielt wird.
Betriebssystem	64-Bit Betriebssystem

Datenbankverwaltungssystem	Microsoft SQL Server 2019 oder höher, Standard oder Enterprise Edition

Hardwareanforderungen für Umgebungen mit mehreren Servern

Für Umgebungen mit einer größeren Anzahl von Objekten und Benutzern, empfehlen wir getrennte, dezidierte Server für die M-Files Server Anwendung, die Datenbank der Dokumentenverwaltung und für die Indizierung der Volltextsuche zu betreiben. Für eine bessere Skalierbarkeit und Verfügbarkeit können Sie mehrere Server für Anwendungen, Dokumentenverwaltungsdatenbanken und die Volltextindizierung einsetzen.

In Multi-Server Mode-Umgebungen muss die Hardware aller Anwendungsserver den Serveranforderungen entsprechen.

Wichtig: Bei den in diesem Abschnitt genannten Konfigurationen handelt es sich lediglich um Beispiele. Es gibt zahlreiche Faktoren, die sich auf die Systemleistung auswirken. Dazu zählen zum Beispiel die Menge der gleichzeitigen Aktivitäten und die Art der Vorgänge, die Benutzer in der Dokumentenverwaltung durchführen.

Die Anforderungen an den Speicherplatz für die Metadaten-Datenbank hängen stark von der Komplexität der Metadaten-Struktur sowie von der Anzahl der Objektversionen in der Datenbank ab. Sie können die Schätzwerte in diesem Abschnitt für typische Anwendungsfälle der Dokumentenverwaltung verwenden.

Wenden Sie sich für die Unterstützung bei der Planung von umfangreichen Implementierungen von M-Files an M-Files.

Umgebungen mit bis zu einer Million Objekte, sofern sich Microsoft SQL Server auf einem separaten Server befindet

Wir empfehlen ein separates SSD-Laufwerk für das Indizieren auf dem M-Files Server Server zu verwenden. In diesem Beispiel werden die Dateidaten auf dem Anwendungsserver gespeichert.

Systemkomponenten	Datenbankserver	Anwendungsserver
CPU	8 Kerne	8 Kerne
Arbeitsspeicher	32 GB	16 GB
Speicher	2 TB SSD-Festplatte	Insgesamt 10 TB (4 TB für Dateien + 4 TB zum Indexieren + 20 % als Puffer)
Datenbankverwaltungssystem	Microsoft SQL Server 2019 oder höher, Standard oder Enterprise Edition	

Umgebungen mit bis zu 5 Millionen Objekten und Dateien bis zu 5 Terabyte

Hinweis: In diesen Umgebungstypen können Konfigurationen ohne einen separaten Server für die Volltextindizierung ausreichend sein.

Systemkomponenten	Datenbankserver	Anwendungsserver	Indexierung der Volltextsuche (verteilte IDOL-Installation auf einem Server)
CPU	16 Kerne	8 Kerne	8 Kerne
Arbeitsspeicher	32 GB	16 bis 32 GB	16 bis 32 GB
Speicher	256 GB SSD Laufwerk für das Betriebssystem SSD-Platten für Datenbankdaten und das Datenbank-Transaktionsprotokoll RAID 1 oder ähnlich verwenden	256 GB SSD Laufwerk für das Betriebssystem 15 TB HDD für Dateidaten. Der Dateispeicher kann zum Anwendungsserver hinzugefügt werden oder der Anwendungsserver kann an einen getrennten Dateiserver angeschlossen werden. RAID 1 oder ähnlich verwenden	256 GB SSD-Festplatte für das Betriebssystem 256 GB HDD/SSD-Festplatten für IDOL-Installationen: • 1 Festplatte für die DIH/DAH-Engine • 1 Festplatte für die tägliche Index-Inhalts-Engine • 5 Festplatten für Hauptindex-Inhalts-Engines RAID 1 oder ähnlich verwenden
Betriebssystem	Microsoft Windows Server 2019	Microsoft Windows Server 2019	Microsoft Windows Server 2019
Datenbankverwaltungssystem	Microsoft SQL Server 2019 oder höher, Standard oder Enterprise Edition		

Umgebungen mit bis zu 15 Millionen Objekten und Dateien bis zu 8 Terabyte

			Die Volltextindexierung (verteilte IDOL-Installation auf drei Servern)	
Systemkomponente	**Datenbankserver**	**Anwendungsserver**	**Frontend-Server**	**2 Backend-Server**
CPU	32 Kerne	16 Kerne	8 Kerne	16 Kerne pro Server
Arbeitsspeicher	128 GB	32 GB	128 GB	128 GB pro Server
Speicher	256 GB-SSD-Festplatte für das Betriebssystem Zwei 512 GB-SSD-Festplatten für die Datenbankdaten Zwei 128 GB SSD-Festplatten für das Datenbank-Transaktionsprotokoll RAID 1 oder ähnlich verwenden	256 GB SSD-Festplatte für das Betriebssystem 25 TB HDD für Dateidaten. Der Dateispeicher kann zum Anwendungsserver hinzugefügt werden oder der Anwendungsserver kann an einen getrennten Dateiserver angeschlossen werden. RAID 1 oder ähnlich verwenden	256 GB SSD-Festplatte für das Betriebssystem 256 GB HDD/ SSD-Festplatten für IDOL-Installationen: • 1 Festplatte für die DIH/DAH-Engine • 1 Festplatte für die tägliche Index-Inhalts-Engine RAID 1 oder ähnlich verwenden	256 GB SSD-Festplatte für das Betriebssystem 256 GB-HDD/ SSD-Festplatten für IDOL-Installationen: • 10 Festplatten für Hauptindex-Inhalts-Engines RAID 1 oder ähnlich verwenden
Betriebssystem	Microsoft Windows Server 2019	Microsoft Windows Server 2019	Microsoft Windows Server 2019	Microsoft Windows Server 2019
Datenbankverwaltungssystem	Microsoft SQL Server 2019 oder höher, Standard oder Enterprise Edition			

Umgebungen mit bis zu 50 Millionen Objekten und Dateien bis zu 10 Terabyte

			Die Volltextindexierung (verteilte IDOL-Installation auf sechs Servern)	
Systemkomponente	**Datenbankserver**	**Anwendungsserver**	**Frontend-Server**	**5 Backend-Server**
CPU	32 Kerne	16 Kerne	8 Kerne	16 Kerne pro Server
Arbeitsspeicher	512 GB	64 GB	128 GB	128 GB pro Server
Speicher	256 GB SSD-Festplatte für das Betriebssystem 2 1 TB SSD-Festplatten für die Datenbankdaten 2 256 GB SSD-Festplatten für die Datenbank-Transaktionsprotokolle RAID 1 oder ähnlich verwenden	256 GB SSD-Festplatte für das Betriebssystem 30 TB HDD für Dateidaten. Der Dateispeicher kann zum Anwendungsserver hinzugefügt werden oder der Anwendungsserver kann an einen getrennten Dateiserver angeschlossen werden. RAID 1 oder ähnlich verwenden	256 GB SSD-Festplatte für das Betriebssystem 256 GB HDD/ SSD-Festplatten für IDOL-Installationen: • 1 Festplatte für die DIH/DAH-Engine • 1 Festplatte für die tägliche Index-Inhalts-Engine RAID 1 oder ähnlich verwenden	256 GB SSD-Festplatte für das Betriebssystem 256 GB-HDD/ SSD-Festplatten für IDOL-Installationen: • 10 Festplatten für Hauptindex-Inhalts-Engines RAID 1 oder ähnlich verwenden
Betriebssystem	Microsoft Windows Server 2019	Microsoft Windows Server 2019	Microsoft Windows Server 2019	Microsoft Windows Server 2019
Datenbankverwaltungssystem	Microsoft SQL Server 2019 oder höher, Standard oder Enterprise Edition			

Hardwareanforderungen für Ground Link Proxy-Server

In Umgebungen für Ground Link Proxy-Services wird diese Konfiguration empfohlen.

Hinweis: Ground Link Proxys unterstützen nicht Multi-Server Mode.

Umgebungen mit einem Ground Link Proxy

CPU	4 Kerne
Arbeitsspeicher	8 GB
Speicher	10 GB Festplattenspeicher für M-Files Server und temporäre Dateien

Wenn derselbe Servercomputer für mehrere Ground Link Proxys verwendet wird, verdoppeln Sie die Hardwareressourcen.

M-Files Cloud-Anforderungen

Dieser Abschnitt enthält die Mindestanforderungen und Richtlinien für eine M-Files Cloud Bereitstellung.

Unterstützte Client-Anwendungen und Schnittstellen

Mit diesen Anwendungen und Anwendungsschnittstellen können Sie eine Verbindung zu M-Files Cloud herstellen:

- M-Files Desktop
- M-Files Admin
- M-Files Mobile Apps für iOS und Android
- M-Files Web
- M-Files Web-basierte Add-Ins (z. B. M-Files Add-in for Teams and SharePoint Online)
- M-Files Web Service API (es können Einschränkungen gelten)
- M-Files API (es können Einschränkungen gelten)
- M-Files UI Extensibility Framework

Unterstützte Versionen von M-Files Desktop und M-Files Admin

Informationen zu den von M-Files unterstützten Produktversionen finden Sie unter M-Files Lifecycle Policy.

Wir empfehlen Ihnen dringend, immer die neueste verfügbare Version von M-Files Desktop und M-Files Admin zu verwenden, es sei denn, Ihre Cloud-Umgebung wird anhand eines benutzerdefinierten Upgrade-Plans aktualisiert. Verwenden Sie in diesem Fall die gleiche M-Files Long-Term Support Version, die die Cloud-Dokumentenverwaltung verwendet.

Weitere Informationen zu den Softwareanforderungen finden Sie unter Betriebssystemanforderungen.

Anforderungen für M-Files Mobile und M-Files Web

Siehe Anforderungen für M-Files Mobile und M-Files Web.

In diesem Kapitel

- Anforderungen für M-Files Cloud Verbindungen
- Anforderungen für Migrationen von lokalen zu Cloud-Umgebungen mit Cloud-Speicher
- Anforderungen für Migrationen von lokalen zu Cloud-Umgebungen mit Datensicherungen der Dokumentenverwaltung
- Unterstützte Datensicherungsformate für M-Files Cloud

Anforderungen für M-Files Cloud Verbindungen

Bevor Sie eine Verbindung zu M-Files Cloud herstellen, lesen Sie diese Anforderungen und Einschränkungen.

Anforderungen

- Zulässiges Protokoll: gRPC
- Zulässiger Port: 443
- Für den IP-Bereich gibt es keine Einschränkung. Wenden Sie sich an den Kundendienst von M-Files oder Ihren M-Files-Händler, um Ihre statische IP-Adresse zu ermitteln, oder überprüfen Sie den IP-Bereich hier: Azure IP Ranges and Service Tags. Weitere Informationen finden Sie auch im Abschnitt How to get IP address or range of M-Files DNS name.
- Verbindungen aus dem lokalen Netzwerk zu M-Files Cloud Dokumentenverwaltungen müssen von der Firewall zugelassen werden.
- Verbindungen aus dem lokalen Netzwerk zu M-Files Cloud Dokumentenverwaltungen müssen das TLS-Protokoll 1.2 unterstützen.

  - Dazu gehören Microsoft Windows-Betriebssysteme, , API-Lösungen, Client-Computer und Integrationssysteme.

    Hinweis: TLS 1.2 muss in lokalen Umgebungen verwendet werden, wenn die Replikation mit Cloud-Speicher verwendet wird.
  - Siehe How to Enable TLS 1.2.
- Es muss eine Internetverbindung vorhanden sein. Um eine optimale Leistung zu erzielen, muss die Latenzzeit zwischen dem Client und dem M-Files Cloud Server weniger als 50 Millisekunden betragen. Sie können das Tool Verbindungsstatus im M-Files Desktop verwenden, um die Verbindungsqualität zu analysieren.

Einschränkungen

Standort-zu-Standort, Punkt-zu-Standort, Azure Express Route und andere VPN-Lösungen werden in M-Files Cloud nicht unterstützt. Sie können Ground Link verwenden, wenn eine sichere Verbindung zu lokalen Daten erforderlich ist. Ground Link unterstützt externe Repository-Konnektoren und externe Objekttypen.

Pre-Shared Keys (gemeinsame Schlüssel) werden in M-Files Cloud nicht unterstützt.

Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen

Hinweise zum Hinzufügen einer Verbindung zur Dokumentenverwaltung finden Sie unter Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen.

Anforderungen für Migrationen von lokalen zu Cloud-Umgebungen mit Cloud-Speicher

Wenn Sie planen, lokal installierte Dokumentenverwaltungen auf M-Files Cloud zu migrieren, wenden Sie sich an M-Files.

Bevor Sie ein Replikationspaket für einen Cloud-Speicher erstellen, lesen Sie diese Anforderungen und Einschränkungen.

Anforderungen

Die Mindestanforderung an die Software für den lokalen M-Files Server ist M-Files 2015.1. Wir empfehlen, dass Sie für M-Files Server die neueste verfügbare Version verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter M-Files version compatibility regarding API and Replication.

Wichtig: Aktualisieren Sie M-Files Server nicht auf die neueste verfügbare M-Files Version, wenn Sie einen langfristigen Support-Service für (LTS) M-Files Cloud erworben haben. Informationen zur neuesten verfügbaren LTS-Version finden Sie in unseren Versionshinweisen.

In der lokalen Umgebung muss das TLS-Protokoll 1.2 verwendet werden.

Alle Skripte und benutzerdefinierter Code müssen in den Dokumentenverwaltungen deaktiviert werden. Benutzerdefinierter Code wird beim Import automatisch aus Replikationspaketen entfernt, es sei denn, Ihre M-Files Cloud Umgebung ist ein isolierter Dienst. Der entfernte Code umfasst diese Komponenten:

- Berechnete Werte von Eigenschaftsdefinitionen (VBScript)
- Validierungsskripte von Eigenschaftsdefinitionen (VBScript)
- Erweiterte Vor- und Nachbedingungen für Workflow-Status (VBScript)
- Workflow-Status-Skripte (VBScript)
- Skripte für Workflow-Statusübergänge (VBScript)
- Ereignishandler

Tipp: Nach der Migration zu einer gemeinsam genutzten M-Files Cloud Umgebung können Sie signierte Dokumentenverwaltungsanwendungen und benutzerdefinierte Dokumentenverwaltungsanwendungen sowie Skripte installieren, die von M-Files validiert wurden. Bei isolierten Diensten ist eine Code-Validierung nicht erforderlich.

Einschränkungen

Die folgenden Komponenten können nicht mit der Replikation übertragen werden:

- Dokumentenverwaltungsanwendungen und UI-Erweiterungen
- In benutzerdefinierten Daten der Dokumentenverwaltunggespeicherte Einstellungen
- Erweiterte Einstellungen der Dokumentenverwaltung
- Externe Mailquellen und Dateiquellen
- Datenexporte für die Berichterstellung
- Benutzerkonten

Nach der Migration müssen die Benutzerbereitstellung und -authentifizierung in der M-Files Cloud Dokumentenverwaltung neu konfiguriert werden.

Konfigurationen auf Serverebene werden nicht unterstützt und können nicht auf M-Files Cloud migriert werden. Konfigurationen auf Serverebene können die folgenden Komponenten enthalten:

- Microsoft Windows Registry-Einstellungen
- PowerShell Skripte
- Microsoft Windows-Taskplaner-Aufgaben
- Benutzerdefinierte Open Database Connectivity (ODBC)-Treiber
- Auf dem lokalen Microsoft Windows-Server installierte Software

Anforderungen für Migrationen von lokalen zu Cloud-Umgebungen mit Datensicherungen der Dokumentenverwaltung

Wenn Sie planen, lokal installierte Dokumentenverwaltungen auf M-Files Cloud zu migrieren, wenden Sie sich an M-Files.

Bevor Sie eine Datensicherung einer lokalen Dokumentenverwaltung erstellen, lesen Sie diese Anforderungen und Einschränkungen.

Anforderungen

Der lokal installierte M-Files Server muss auf die neueste verfügbare Version aktualisiert werden. Siehe Systemanforderungen und technische Einzelheiten.

Wichtig: Aktualisieren Sie M-Files Server nicht auf die neueste verfügbare M-Files Version, wenn Sie einen langfristigen Support-Service für (LTS) M-Files Cloud erworben haben. Informationen zur neuesten verfügbaren LTS-Version finden Sie in unseren Versionshinweisen.

Wenn Sie Microsoft SQL Server als Host für die Datenbank der Dokumentenverwaltung verwenden:

- Die Serversoftware muss auf Microsoft SQL Server 2016 oder höher aktualisiert werden, wobei das neueste Service Pack installiert sein muss.
- Der Datenspeicherort muss von der Datenbank der Dokumentenverwaltung auf einen Ordner im Dateisystem geändert werden.

Fehlererkennung:

- Die Datenbankoptimierung und die Vorgänge zum Überprüfen und Reparieren müssen in allen lokalen Dokumentenverwaltungen im Modus „Vollständig“ erfolgreich abgeschlossen werden. Wenn Fehler gefunden werden, müssen diese behoben werden, bevor Sie die Datensicherungen erstellen. Berichten Sie nicht behobene Fehler an M-Files.
- Das Microsoft Windows-Ereignisprotokoll des lokalen Servers darf keine Fehler enthalten, die die Bereitstellung von M-Files Cloud verhindern. Berichten Sie nicht behobene Fehler an M-Files.

Benutzerverwaltung:

- Ein lokales System für die Synchronisierung und Authentifizierung von Windows-Benutzern auf dem M-Files Server muss durch eine mit M-Files Cloud kompatible Lösung ersetzt werden; beispielsweise ein lokales Active Directory durch Microsoft Entra ID. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Authentifizierung an der Dokumentenverwaltung.
- Benutzerkonten müssen auf dem lokalen M-Files Server in dokumentenverwaltungsspezifische Konten umgewandelt werden. Danach müssen vorhandene serverspezifische Benutzerkonten in die entsprechenden Dokumentenverwaltungen übertragen werden.

Dokumentenverwaltungsanwendungen und Skripte:

- Benutzerdefinierte Dokumentenverwaltungsanwendungen, die auf dem lokalen M-Files Server installiert sind, müssen aktualisiert werden, damit Multi-Server Mode unterstützt wird.
- Alle installierten benutzerdefinierten Dokumentenverwaltungsanwendungen, Skripte und Codes müssen validiert werden. Bei der Migration zu einem isolierten Dienst in M-Files Cloud ist dies nicht erforderlich.
- Offizielle M-Files Add-ons, die auf dem lokalen M-Files Server installiert sind, müssen auf ihre neueste Version aktualisiert werden.

Einschränkungen

Konfigurationen auf Serverebene werden nicht unterstützt und können nicht auf M-Files Cloud migriert werden. Konfigurationen auf Serverebene können die folgenden Komponenten enthalten:

- Microsoft Windows Registry-Einstellungen
- PowerShell Skripte
- Microsoft Windows-Taskplaner-Aufgaben
- Benutzerdefinierte Open Database Connectivity (ODBC)-Treiber
- Auf dem lokalen Microsoft Windows-Server installierte Software

Unterstützte Datensicherungsformate für M-Files Cloud

Bevor Sie eine Datensicherung einer lokalen Dokumentenverwaltung erstellen, stellen Sie sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind: Anforderungen für Migrationen von lokalen zu Cloud-Umgebungen mit Datensicherungen der Dokumentenverwaltung.

Diese Formate werden für M-Files Cloud Datensicherungen unterstützt:

- MFB-Datei mit Dateidaten in der Datei (Firebird-Sicherung)
- MFB-Datei mit separaten Ordnern für Dateidaten (Firebird-Sicherung)
- BACPAC-Datei mit separaten Ordnern für Dateidaten (SQL-Backup)

Diese Formate werden nicht unterstützt:

- BAK-Datei mit separaten Ordnern für Dateidaten (SQL-Backup)
- Eine beliebige SQL-Sicherungsdatei mit Dateidaten in der Datei
- ZIP-Datei

Anforderungen für M-Files Mobile und M-Files Web

Unterstützte Betriebssysteme für die M-Files Mobile Anwendungen

Anwendungsname	Erforderliches Betriebssystem
M-Files Mobile für iOS	iOS 14 oder höher
M-Files Mobile für Android	Android 9 oder höher
M-Files for MobileIron	iOS 15 oder höher, Android 7 oder höher
M-Files for BlackBerry	iOS 17 oder höher, Android 10 oder höher
M-Files for Intune	iOS 16 oder höher, Android 9 oder höher

Unterstützte Browser für M-Files Web

Verwenden Sie immer die neueste verfügbare Version des Browsers.

Web-Browser	Betriebssystem
Google Chrome	Microsoft Windows, macOS
Mozilla Firefox	Microsoft Windows
Safari	macOS
Microsoft Edge	Microsoft Windows

Mit M-Files Web können Sie M-Files Web Companion verwenden, um Inhalte mit Desktop-Anwendungen zu bearbeiten.

Unterstützte Browser für das klassische M-Files Web

Für eine optimale Benutzererfahrung das klassische M-Files Web mit der Erweiterung M-Files for Chrome verwenden. Die Erweiterung ist im Chrome Web Store für Chromium-basierte Browser verfügbar. Hierzu zählen Google Chrome und Microsoft Edge. Als Alternative zur Erweiterung kann Ihr M-Files-Administrator Microsoft Office für das Web einrichten.

Verwenden Sie immer die neueste verfügbare Version des Browsers.

Web-Browser	Betriebssystem
Google Chrome **(empfohlen)**	Microsoft Windows, macOS
Microsoft Edge **(empfohlen)**	Microsoft Windows
Mozilla Firefox	Microsoft Windows
Safari	macOS

Microsoft SQL Server-Anforderungen

Sie können Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine für Dokumentenverwaltungen einsetzen. Informationen zu den unterstützten Versionen finden Sie in unseren Lebenszyklusrichtlinien. Diese Editionen werden unterstützt: Microsoft SQL Server Express, Standard und Enterprise. Lesen Sie die Microsoft Dokumentation, um sicherzustellen, dass Ihre Microsoft SQL Server Edition über die für Ihre Umgebung erforderlichen Funktionen und Möglichkeiten verfügt. M-Files unterstützt die Verwendung von Microsoft SQL Server auf Microsoft Windows.

Mit einer cloud-basierten M-Files Umgebung können Sie ebenfalls Microsoft Azure SQL Database Managed Instance als Datenbank-Engine für die Dokumentenverwaltung einsetzen.

Wichtige Informationen

Beachten Sie diese Angaben, bevor Sie Microsoft SQL Server einrichten:

- Einige Microsoft SQL Server Editionen haben möglicherweise eine feste Grenze für die Größe einer Datenbank. Wenn der gesamte Speicherplatz der Datenbank belegt ist, kann die Dokumentenverwaltung unbrauchbar werden.
    - Wenn Sie zum Beispiel Express verwenden, ist es äußerst wichtig, darauf zu achten, dass der Speicherplatz in der Datenbank nie vollständig belegt ist. Dies kann dazu führen, dass es nicht mehr möglich ist, sich mit einem beliebigen Anmeldekonto an der Dokumentenverwaltung anzumelden.
- Verwenden Sie keine Tools zur Leistungsoptimierung für Datenbanken für M-Files Dokumentenverwaltungen, und erstellen Sie keine zusätzlichen Indizes oder Statistiken. Dies kann das System verlangsamen und dazu führen, dass eine Dokumentenverwaltung während einer Aktualisierung nicht genutzt werden kann.
- Wir empfehlen die Verwendung von M-Files Server und Microsoft SQL Server im selben Teilnetzwerk, um die Latenzzeit zu verringern.
- Legen Sie die Speicherbeschränkung von Microsoft SQL Server am besten so fest, dass das Betriebssystem die Auslagerungsdatei im Normalbetrieb nicht verwendet.

Microsoft SQL Server-Funktionen aktivieren

Aktivieren Sie die hier angegebenen Funktionen, um Microsoft SQL Server als M-Files-Datenbank-Engine zu verwenden:

Funktionen der Instanzen:

- Datenbank-Engine-Dienste
- Berichterstellungsdienste, nativer Modus (bei Berichtserstellung)

Geteilte Funktionen:

- Management-Tools, Standard
- Management-Tools, Vollständig (bei Berichtserstellung)

Laden der Microsoft SQL Server Assembly (M-Files Februar 2023-Update und früher)

Das M-Files Februar 2023-Update und frühere Versionen verwenden eine SQL Server-Assembly, die in der Instanz von SQL Server verwendet werden muss. Normalerweise lädt M-Files diese Assembly automatisch in die SQL-Serverinstanz. Es kann jedoch erforderlich sein, die Verwendung der Assembly manuell zuzulassen, wenn beispielsweise M-Files nicht über die notwendigen Berechtigungen in der SQL Serverinstanz verfügt. Anweisungen hierzu finden Sie im Support-Artikel M-Files and SQL Server 2017 compatibility). Bei Aktualisierung der SQL-Server-Assembly müssen Sie den Vorgang wiederholen.

Technische Details

Datenbankmodul und Datenspeicherung

M-Files Server enthält Firebird Embedded, ein leistungsfähige SQL-Datenbank-Engine. Firebird ist die Standard-Datenbank-Engine für M-Files. Der Erwerb einer zusätzlichen Datenbanksoftware ist somit nicht erforderlich. Bei der Verwendung von Firebird als Datenbank-Engine von M-Files werden die Metadaten von Dokumenten und anderen Objekten in einer SQL-Datenbank gespeichert. Die Datendateien von Objekten werden im Dateisystem gespeichert.

Sie können optional Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine verwenden, um eine bessere Leistung und Unterstützung für größere Repositorys zu erhalten. Informationen zu den unterstützten Versionen finden Sie in unseren Lebenszyklusrichtlinien.

Bei der Verwendung von Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine von M-Files werden die Metadaten von Dokumenten und anderen Objekten in einer SQL-Datenbank gespeichert. Die Datendateien von Objekten können entweder in der MS SQL-Datenbank oder im Dateisystem gespeichert werden. Microsoft SQL Server kann auf dem M-Files Server installiert werden oder alternativ dazu kann der M-Files Server mit einer bestehenden SQL-Serverfarm verbunden werden. Im letzteren Fall können die Prozessor- und RAM-Anforderungen des M-Files Server Servers geringer als oben angegeben sein.

Falls Ihr Unternehmen eine selbst verwaltete Cloud-Umgebung betreiben will, können Sie eine Bereitstellungsoption mit verwalteter Instanz von Microsoft Azure SQL Database nutzen. Eine verwaltete Instanz von Microsoft Azure SQL Database ist eine komplett verwaltbare SQL-Server-Datenbank-Engine-Instanz, die in der Azure-Cloud gehostet wird.

Es wird dringend empfohlen, die im Dateisystem gespeicherten Daten zu verschlüsseln. Die Funktion zur Verschlüsselung von Dateidaten im Ruhezustand verwendet den AES-256-Algorithmus. Die Verschlüsselung ist konform mit dem Bundesstandard für Informationsverarbeitung (FIPS: Federal Information Processing Standard), Veröffentlichung 140-2. Weitere Informationen finden Sie unter Protecting File Data at Rest with Encryption in M-Files.

M-Files ermöglicht durch Unterstützung von Unicode auch das Speichern und Suchen von Daten in ostasiatischen Sprachen.

Netzwerkkommunikation

Das klassische M-Files Desktop verwendet das TCP/IP-, HTTPS- oder gRPC-Protokoll zur Kommunikation mit dem M-Files Server. Das klassische M-Files Web verwendet HTTP oder HTTPS, das neue M-Files Web sowie das neue M-Files Desktop verwenden gRPC und M-Files Mobile verwendet HTTP, HTTPS oder gRPC für die Serverkommunikation.

Verwenden Sie bei allen Client-Server-Verbindungen verschlüsselte Verbindungen. Weitere Informationen finden Sie unter Protecting Data in Transit with Encryption in M-Files.

Besondere Umgebungen

M-Files kann mit Virtualisierungs- und Remote-Desktop-Technologien verwendet werden. M-Files ist kompatibel mit diesen Umgebungen:

- Remote Desktop Services (Terminaldienste)
- Citrix XenApp
  - M-Files ist Citrix-kompatibel (Citrix XenApp 7.6). Siehe Using M-Files with Citrix XenApp or Microsoft RDS für weitere Einzelheiten zur Konfiguration.
- Linux-Dateiserver
- Novell Netzwerke

Hinweis: M-Files ist nicht verantwortlich für die Konfiguration von Virtualisierungs- und Remote-Desktop-Technologien oder für Anwendungsfehler, die durch deren Einsatz verursacht werden. Wenn ein bekanntes Problem nicht in einer virtuellen oder Remote-Desktop-Umgebung gelöst werden kann, müssen Sie eine nicht-virtuelle Umgebung einrichten, um weitere Unterstützung zu erhalten.

Benutzerauthentifizierung

M-Files unterstützt zahlreiche Authentifizierungsmethoden (können kombiniert werden):

Windows-Authentifizierung	Benutzer werden mit ihrem Windows-Kontonamen und dem dazugehörigen Kennwort authentifiziert. Ein Import von Benutzerkonten aus einem Active Directory (LDAP) ist möglich.
Verknüpfte Authentifizierung	Benutzer werden über einen externen Identity Provider (IdP) wie beispielsweise Microsoft Entra ID authentifiziert. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Using Federated Authentication with M-Files.
M-Files Authentifizierung	Benutzer werden mit dem Benutzernamen und dem dazugehörigen Kennwort authentifiziert, die in M-Files angegeben wurden.

Datenbankverbindungen

M-Files Server kann in vorhandene Datenbanken wie CRM- und ERP-Datenbanken integriert werden. Alle Datenbanken mit OLE DB- oder ODBC-Treibern (einschließlich SQL Server, Oracle und MySQL) werden unterstützt. Die Verwendung des Access ODBC-Treibers wird nicht unterstützt.

Integrationen mit Anwendungen von Drittanbietern

Zahlreiche Anwendungen von Drittanbietern können in M-Files integriert werden. Siehe www.m-files.com/integrations und https://catalog.m-files.com für Beispiele.

Programmierschnittstelle (API)

M-Files enthält eine ActiveX/COM API. Folgende Programmiersprachen werden unterstützt: VB.NET, C#, Visual Basic, VBScript und C++. Zusätzlich enthält M-Files die M-Files Web Service API, die einen programmgesteuerten Zugriff auf M-Files über eine REST-ähnliche Schnittstelle ermöglicht (siehe M-Files Web Service).

Hinweis: Wenn Sie neue Erweiterungen entwickeln oder bestehende bearbeiten, empfehlen wir, VBScript-Inhalte für zukünftige Kompatibilität durch Vault Application Framework (VAF)-kompatiblen Code zu ersetzen. Weitere Informationen zu den Vorteilen der VAF-Entwicklung gegenüber VBScript finden Sie unter The Vault Application Framework in M-Files Developer Portal.

Die M-Files API ist in der Installation der M-Files Software enthalten. Die API-Dokumentation ist als Online-Version (M-Files API) und als Microsoft HTML-Hilfedatei verfügbar, die unter https://www.m-files.com/api heruntergeladen werden kann.

M-Files UI Extensibility Framework ermöglicht das Verwenden externer Add-ins (M-Files-Anwendungen) zum Personalisieren des Verhaltens von M-Files-Server und -Clients. Mit diesen Anwendungen kann M-Files so angepasst werden, dass es die Bedürfnisse der verschiedenen Geschäftsbereiche noch besser erfüllen kann. Weitere Informationen finden Sie in der M-Files UI Extensibility Framework Dokumentation.

Software installieren

M-Files kann zur Einzelinstallation oder zur Mehrfachinstallation auf mehreren Computern gleichzeitig vertrieben werden. Diese Anleitungen beziehen sich auf eine einzelne M-Files Installation. Informationen zu erweiterten Installationsoptionen finden Sie im Dokument Installing M-Files Desktop, M-Files Server, and M-Files Admin with Advanced Options.

Tipp: Während der Installation von M-Files kann es sinnvoll sein, M-Files und Virenscan zu lesen.

Lesen Sie diese Informationen, bevor Sie mit der Installation beginnen:

- Auf den Server- und Client-Computern muss Microsoft .NET Framework (nicht .NET) 4.7.2, 4.8.x oder höher installiert sein, damit M-Files ordnungsgemäß funktioniert. Dies können Sie herunterladen unter: https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet-framework. Normalerweise reicht die Runtime Version aus, aber Sie können alternativ auch die Developer Pack Version installieren.
- Sie können die M-Files Setup-Datei von Ihrem Systemadministrator erhalten oder sie von der M-Files Download-Seite herunterladen.
- Systemadministratoren: Unter Wichtige Aufgaben nach der Installation, dem Erstellen oder der Migration der Dokumentenverwaltung finden Sie eine Checkliste mit Aufgaben, die bei der Installation durchgeführt werden sollten. Es ist besonders wichtig, sicherzustellen, dass die erforderlichen Virenscan-Ausschlüsse vorhanden sind. Siehe M-Files und Virenscan für weitere Anleitungen.

Für eine einzelne M-Files Installation:

1. Alle anderen Anwendungen, die auf Ihrem Computer laufen schließen und auf das M-Files Setup-Symbol doppelklicken.

   Der Begrüßungsbildschirm des Installationsassistenten wird angezeigt.

2. Auf **Weiter** klicken.
3. Lesen und akzeptieren Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung um fortzufahren.
4. Auf **Weiter** klicken.
5. Wählen Sie die zu installierenden Softwarekomponenten aus.

   Sie können M-Files zur *Evaluierung* installieren oder eine *Standardinstallation* vornehmen.

   Falls Sie kein M-Files Systemadministrator in Ihrer Organisation sind, können Sie nur M-Files Desktop installieren. In diesem Fall wurde M-Files Server für Sie installiert, und der M-Files Systemadministrator hat die M-Files Server Tools (M-Files Admin) installiert. Nach der Standardinstallation können Sie eine Verbindung zu den Dokumentenverwaltungen auf Ihrem M-Files Server die den M-Files Desktop Einstellungen herstellen.

   Die Evaluierungsversion enthält alle Softwarekomponenten und eine Muster-Dokumentenverwaltung, mit der Sie nach der Installation arbeiten können.
6. Auf **Weiter** klicken.
7. Bestimmen Sie den Installationspfad und klicken Sie auf **Weiter**.
8. Falls Sie nichts am Pfad ändern wollen, klicken Sie auf **Weiter**, um den Installationsvorgang zu starten.
9. Wählen Sie aus, ob Sie die geführte Tour sehen möchten, und klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Die M-Files Software wurde installiert. Es wird empfohlen, als nächstes den Abschnitt Erste Schritte mit M-Files anzuzeigen.

In diesem Kapitel

- Beispiel: Einzelinstallation von M-Files

Beispiel: Einzelinstallation von M-Files

In einer kurzen Beschreibung werden die Grundlagen der M-Files Installation auf einem einzelnen Computer aufgeführt, wobei es sich hierbei um einen Server oder einen Client-Rechner handeln kann. Der Zweck dieses Beispiels besteht darin, die Hauptschritte zur Einstellung der elementaren Komponenten eines M-Files Systems aufzuzeigen.

Die folgenden Schritte vervollständigen:

1. Die M-Files Software wie dargelegt in Software installieren installieren.
2. Eine neue Dokumentenverwaltung wie dargelegt in Eine Dokumentenverwaltung erstellen erstellen.

   Beachten Sie dabei, dass mit der Installationsoption Evaluation automatisch zwei Dokumentenverwaltungen bereitgestellt werden. Die **Muster-Dokumentenverwaltung** enthält die Referenzmetadatenstruktur und Ansichten für die allgemeinen Informationsmanagementprozesse sowie Beispieldateien, um die Suche einfach evaluieren zu können. **Meine Dokumentenverwaltung** umfasst die gleiche Metadatenstruktur und die gleichen Ansichten wie die **Muster-Dokumentenverwaltung**, jedoch nicht denselben Muster-Inhalt. Sie können die Struktur von **Meine Dokumentenverwaltung** als Grundlage für Ihre Zwecke verwenden, anstatt eine komplett neue Dokumentenverwaltung zu erstellen. Sie können auch die Beispielstruktur des M-Files Server Installationsordners (standardmäßig `C:\Program Files\M-Files\<version>\Server\sample\My Vault.mfb`) wiederherstellen.

3. Ein neues Benutzerkonto auf dem Server, wie unter Neues Benutzerkonto erstellen dargelegt erstellen.

4. Ein neues Benutzerkonto (für mehrere Benutzer) für Ihre Dokumentenverwaltung, wie unter Benutzer erstellen dargelegt, erstellen.

   An dieser Stelle sollten folgende Aufgaben ausgeführt worden sein:

   - M-Files Server, M-Files Admin und M-Files Desktop sind installiert worden.
   - Es ist eine Dokumentenverwaltung auf dem Server erstellt worden, entweder eine Dokumentenverwaltung der Evaluierungsinstallation oder eine, die Sie selbst von Grund auf installiert haben.
   - Es ist mindestens ein Benutzerkonto auf dem Server eingerichtet worden.
   - Es ist mindestens ein Benutzer für die Dokumentenverwaltung angelegt worden.

5. Die M-Files Desktop Einstellungen öffnen und eine Verbindung zur Dokumentenverwaltung wie in Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen dargelegt, einrichten.

Sie sollten nun eine auf dem M-Files Server eingerichtete Dokumentenverwaltung haben, die einen Benutzer aufweist, mit dessen Anmeldeinformation Sie sich bei der Dokumentenverwaltung anmelden können und in der Lage sind, den Inhalt mit M-Files Desktop zu durchsuchen.

M-Files aktualisieren

Automatische Aktualisierungen garantieren, dass die M-Files Software stets aktualisiert ist. Wenn eine neuere Version von M-Files verfügbar wird, wird diese automatisch heruntergeladen und installiert. Sie können automatische Updates für eine bestimmte Zeit aufschieben, falls Sie bei Verfügbarkeit eines automatischen Updates dieses aufgrund von zeitlichen Engpässen nicht installieren möchten.

Hinweis: Damit automatische Updates durchgeführt werden können, sind keine lokalen Administratorrechte auf Ihrem Computer erforderlich.

Wenn eine neue Version von M-Files verfügbar ist, wird im oberen Bereich von M-Files Desktop eine Benachrichtigung angezeigt. Klicken Sie dann auf **Optionen**, um den Startzeitpunkt zu planen, oder starten Sie das Update der M-Files Software.

Zum Abrufen der neuesten Information über Aktualisierungen vom Update-Server verwenden Sie das HTTPS-Protokoll und den TCP-Port 443. Das bedeutet, dass Sie normalerweise keine Firewall-Einstellungen ändern müssen.

Für Information über das manuelle Aktualisieren M-Files, siehe Manuelles Aktualisieren von M-Files.

Einstellungen für die automatischen Updates

Um die Einstellungen für automatische Updates zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das M-Files-Symbol (M) in der Windows-Systemleiste und wählen Sie **Einstellungen** > **Automatische Updates**.

Hinweis: Wenn der M-Files Systemadministrator die Einstellungen für automatische Updates verwaltet, können Sie diese nicht ändern und es sind möglicherweise nicht alle Optionen sichtbar.

Eine detaillierte Beschreibung wie M-Files Update-Pakete herunterlädt, wenn die **Aktualisierungen automatisch herunterladen** Option auf der Registerkarte **Einstellungen** aktiviert ist, finden Sie unter Aktualisieren des Download-Vorgangs. Um sicherzustellen, dass Ihre M-Files Software immer auf dem neuesten Stand ist, lassen Sie automatische Updates zu.

Um manuell eine Prüfung auf Updates durchzuführen, zur Registerkarte **Installation** wechseln und auf **Jetzt prüfen** klicken. Wenn ein Update-Paket verfügbar ist, wird es auf Ihren Computer heruntergeladen.

Hinweis: Wenn automatische Updates deaktiviert sind, müssen Sie über lokale Administratorrechte auf Ihrem Computer verfügen, um ein verfügbares Update zu installieren.

Um die automatische Installation von Updates zu deaktivieren, zur **Einstellungen** Registerkarte wechseln und das **Automatisches Installieren der Aktualisierungen** Kontrollkästchen deaktivieren. Um die Installation verfügbarer Updates manuell zu starten, zur **Installation** Registerkarte wechseln und auf **Installieren** klicken. Falls die **Installieren** Schaltfläche deaktiviert ist, sind keine neuen Updates zur Installation verfügbar.

Im **Zeitplan der Installation** Abschnitt der **Installation** Registerkarte können Sie die bevorzugten Tage und die Uhrzeit für die Installation des M-Files Updates auswählen. Wir empfehlen, Datum und Uhrzeit so auszuwählen, dass sie außerhalb der Arbeitszeit liegen, sodass die Installation die Durchführung von M-Files Abläufen in Ihrem Unternehmen nicht unterbricht. Beachten Sie, dass der Computer eingeschaltet sein muss und nicht im Schlaf- oder Ruhemodus sein darf, wenn ein geplantes Update durchgeführt werden soll. Falls der Computer nicht in Betrieb ist, wenn die geplante Installationszeit ausgelöst wird, erfolgt die Installation oder das geplante Herunterladen beim nächsten Start des Computers.

Für weitere Informationen über die Zeitplanung von Installationen für Updates und Deaktivierung der automatischen Updates, siehe Automatische Updates unter Verwendung der Registry-Einstellungen konfigurieren.

In diesem Kapitel

- Automatische Updates unter Verwendung der Registry-Einstellungen konfigurieren
- Aktualisieren des Download-Vorgangs

Automatische Updates unter Verwendung der Registry-Einstellungen konfigurieren

Neben der Verwendung des **Automatische Updates** Dialogfelds können automatische Updates sowohl auf dem Server als auch auf den Clients unter Verwendung der Microsoft Windows Registry-Einstellungen konfiguriert werden. Damit die Änderungen wirksam werden, müssen Sie den M-Files Server Service neu starten. Weitere Informationen zu automatischen Aktualisierungen finden Sie unter M-Files aktualisieren.

Hinweis: Wenn automatische Updates deaktiviert sind, müssen Sie über lokale Administratorrechte auf Ihrem Computer verfügen, um ein verfügbares Update zu installieren.

Tipp: In Microsoft Windows können Sie Objekte der Gruppenrichtlinien zum Verteilen von Registry-Einstellungen auf mehrere Computer verwenden.

Automatische Updates deaktivieren oder aktivieren

Fügen Sie die folgende Windows-Registrierungseinstellung hinzu oder bearbeiten Sie sie, um die automatischen Updates zu deaktivieren bzw. zu aktivieren. Um sicherzustellen, dass Ihre M-Files Software immer auf dem neuesten Stand ist, lassen Sie automatische Updates zu.

Schlüssel	`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\Common\Updates`
Wertname	`Enabled`
Wertetyp	`REG_DWORD`

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\Common\Updates`**	
Beschreibung	Falls der Wert auf `0` eingestellt wird, werden die automatischen Updates im Zielcomputer deaktiviert, inbegriffen sind auch die manuellen Prüfungen auf Updates über das **Automatische Updates** Dialogfeld. Sie können die Software aktualisieren, indem Sie das Installationspaket manuell herunterladen und ausführen.	
Standardwert	Der Standartwert lautet `1`.	
Gültige Werte	`1`	Die Updates auf dem Computer sind aktiviert.
	`0`	Die Updates auf dem Computer sind deaktiviert.

Deaktivieren oder Aktivieren der Funktionen für automatische Updates

Fügen Sie die Windows-Registrierungseinstellungen in diesem Abschnitt hinzu oder bearbeiten Sie sie, um bestimmte Funktionen automatischer Updates zu deaktivieren bzw. zu aktivieren.

Deaktivieren oder Aktivieren der Einstellung für automatische Updates

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<version>\Common\MFAUClient`**	
Wertname	`AllowToUseAutoInstallationFeature`	
Wertetyp	`REG_DWORD`	
Beschreibung	Falls der Wert auf `0` eingestellt ist, werden die automatischen Updates deaktiviert und es wird nur die **Automatische Updates herunterladen** Option auf der **Einstellungen** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld angezeigt. Updates können weiterhin über die **Installation** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld installiert werden.	
Standardwert	Der Standartwert lautet `1`.	
Gültige Werte	`1`	Die **Automatisches Installieren der Aktualisierungen** Einstellung wird auf der **Einstellungen** Registerkarte angezeigt.
	`0`	Die **Automatisches Installieren der Aktualisierungen** Einstellung wird nicht angezeigt und Updates werden nicht automatisch installiert.

Deaktivieren oder Aktivieren der automatischen Installation von Updates

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<version>\Common\MFAUClient`**	
Wertname	`EnableAutoInstallation`	
Wertetyp	`REG_DWORD`	
Beschreibung	Mit dieser Einstellung können Sie festlegen, ob automatische Updates automatisch installiert werden. Wenn die `AllowToUseAutoInstallationFeature` Einstellung auf `0` festgelegt ist, hat diese Einstellung keine Bedeutung.	
Standardwert	Der Standartwert lautet `0`.	
Gültige Werte	`0`	Automatische Updates werden nicht automatisch installiert. Die Option **Automatisches Installieren der Aktualisierungen** auf der **Einstellungen** Registerkarte des **Automatische Updates** Dialogfelds ist deaktiviert.

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**	
	1	Automatische Updates werden automatisch installiert. Die Option **Automatisches Installieren der Aktualisierungen** auf der **Einstellungen** Registerkarte des **Automatische Updates** Dialogfelds ist aktiviert.

Deaktivieren oder Aktivieren der automatischen Downloads von Updates

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**	
Wertname	EnableUpdates	
Wertetyp	REG_DWORD	
Beschreibung	Falls 0 als Wert festgelegt ist, lädt M-Files keine Updates automatisch herunter. Sie können die Prüfung auf Updates jedoch manuell über die **Installation** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld starten.	
Standardwert	Der Standartwert lautet 1.	
Gültige Werte	1	M-Files prüft automatisch auf Updates und lädt die neue Version herunter, sofern eine solche vorhanden ist.
	0	M-Files prüft nicht automatisch auf neue Updates.

Deaktivieren oder Aktivieren der Optionen für automatische Updates auf der Benutzeroberfläche

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**	
Wertname	CanConfigureAutoInstallingViaUi	
Wertetyp	REG_DWORD	
Beschreibung	Falls der Wert auf 0 eingestellt wird, können die Einstellungen auf der **Einstellungen** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld nicht geändert werden.	
Standardwert	Der Standardwert für Microsoft Windows-Serverbetriebssysteme lautet 1 und 0 für andere Betriebssysteme.	
Gültige Werte	1	Die Einstellungen, die auf der **Einstellungen** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld angezeigt werden, können geändert werden.
	0	Die Einstellungen, die auf der **Einstellungen** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld angezeigt werden, können nicht geändert werden.

Kontrolle des Endtermins der Installation

Falls erforderlich, kann der Endtermin der Installation und die Zeitdauer, um die die Installation durch die Benutzer verzögert werden kann, angepasst werden. Fügen Sie folgende Registry-Einstellungen am Zielcomputer durch, um den Endtermin der Installation ändern:

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**	
Wertname	`PostponeDurationInHours`	
Wertetyp	`REG_DWORD`	
Beschreibung	Benutzer können den Installationsvorgang einmal verzögern, bevor er gestartet wird. Bearbeiten Sie die Stundenzahl der Verzögerung des Installationsvorgangs durch den Benutzer, indem Sie im Optionen Dialogfeld **Später aktualisieren** auswählen.	
Standardwert	`10`	Der standardmäßige Wert für die zusätzliche Verzögerung beträgt 10 Stunden.
Gültige Werte	Beliebige Anzahl von Stunden.	

Definition des Zeitplans der Installation

Sie können die bevorzugten Tage und Zeiteinstellungen zur Installation der M-Files Updates auswählen. Wir empfehlen, dass Datum und Uhrzeit so ausgewählt werden, dass sie außerhalb der Arbeitsstunden liegen, sodass das Installieren der Updates, die Ausführung von täglichen M-Files Aufgaben im Unternehmen nicht unterbricht.

Beachten Sie, dass der Computer eingeschaltet sein muss und nicht im Schlaf- oder Ruhemodus sein darf, wenn ein geplantes Update durchgeführt werden soll. Falls der Computer nicht in Betrieb ist, wenn die geplante Installationszeit ausgelöst wird, erfolgt die Installation oder das geplante Herunterladen beim nächsten Start des Computers.

Die folgenden Registry-Einstellungen im Zielcomputer hinzufügen, um einen Zeitplan der Installation festzulegen:

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**	
Wertname	`AutoInstallDays`	
Wertetyp	`REG_SZ`	
Beschreibung	Einer oder mehrere Tage, an denen automatische Updates installiert werden sollen. Mehrere Werte sind durch einen Strichpunkt zu trennen.	
Standardwert	`mon;tue;wed;thu;fri;sat;sun`	Standardmäßig werden automatische Updates an allen Wochentagen installiert.
Gültige Werte	`mon`	Montag
	`tue`	Dienstag
	`wed`	Mittwoch
	`thu`	Donnerstag
	`fri`	Freitag
	`sat`	Samstag
	`sun`	Sonntag

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**
Wertname	`AutoInstallTimeOfDay`

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**	
Wertetyp	REG_SZ	
Beschreibung	Die Zeit im 24-Stunden-Format, wann automatische Updates installiert werden sollen.	
Standardwert	02:00	Standardmäßig werden automatische Updates um 02:00 Uhr installiert.
Gültige Werte	Jede gültige Tageszeit.	

Definition der maximalen Zufallsverzögerung vor der Aktualisierung.

Sie können zu Beginn der automatischen Aktualisierungen eine Zufallsverzögerung hinzufügen, indem Sie folgende Registry-Einstellung im Zielcomputer hinzufügen.

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**	
Wertname	AdditionalMaxRandomSleepingPeriod	
Wertetyp	REG_DWORD	
Beschreibung	Maximalwert für die Zufallsverzögerung (auch Ruhezustand genannt), der der hauptsächlichen Ruhezeit (standardmäßig eine Stunde) zu Beginn der automatischen Updates der Downloadabfrage des Installationszyklus hinzugefügt wird. Das Zufallsprinzip legt eine grobe Form von Lastausgleich in einem Netzwerk fest. Bei der Definition des Wertes, ist zu beachten, dass zu hohe Werte, die Abfragefrequenz beeinflussen können und dass mehrere andere Registry-Einstellungen die Ruhezeit und Installation beeinflussen können. Die Kombination kann zu Effekten führen, die ungewollte Folgen nach sich ziehen, die dazu führen, dass ein Benutzer die Installation während den Bürozeiten nicht auf einen späteren Zeitpunkt verschieben kann oder der Download verzögert wird, damit er erst nach Ablauf eines wöchentlichen Installationstags erfolgt. Mit den Standardeinstellungen, startet die Downloadabfrage des-Installationszyklus jeweils nach 1 bis 2 Stunden, sodass sich ein Durchschnittswert von 1,5 Stunden ergibt.	
Standardwert	3600	Der standardmäßige Maximalwert für die Zufallsverzögerung beträgt eine Stunde (3600 Sekunden).
Gültige Werte	0	Keine Zufallsverzögerung hinzugefügt.
	<1 - 86400>	Maximale Zufallsverzögerung in Sekunden.

Aktualisieren des Download-Vorgangs

Wenn die **Aktualisierungen automatisch herunterladen** Option aktiviert ist, fordert M-Files stündlich automatisch ein Update-Paket vom standardmäßigen Update-Server (`findupdates.m-files.com`) an. Falls eine neue Version verfügbar ist, sendet der automatische Update-Server eine neue Versionsnummer und die HTTPS-Adresse für das Installationspaket an M-Files.

Hinweis: Update-Pakete für neue Versionen werden nach der durchgeführten Aktualisierung schrittweise zur Verfügung gestellt.

Nach dem Erhalt der Download-URL prüft M-Files, ob sie mit `https` beginnt, und lädt in diesem Fall das digital signierte Installationspaket mit dem „Background Intelligent Transfer Service“ (BITS) herunter. M-Files fährt anschließend mit der Prüfung fort, ob das Installationspaket von M-Files erstellt und signiert

wurde und nicht verfälscht worden ist und damit sicher installiert werden kann, sodass eine Installation der neuen Version durchführbar ist.

Abbildung 20: Der Download- und Installationsvorgang einer M-Files Aktualisierung.

Manuelles Aktualisieren von M-Files

Hinweis: Standardmäßig wird M-Files automatisch aktualisiert und ein manuelles Update ist nicht erforderlich. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt M-Files aktualisieren.

Deinstallieren Sie frühere Versionen von M-Files nicht, bevor Sie das Update starten. Der M-Files Installationsassistent erkennt automatisch frühere Softwareversionen und migriert die Einstellungen auf die neue Version.

Um M-Files auf eine neuere Version zu aktualisieren:

1. Starten Sie den M-Files Installationsassistenten der neuen Version.
2. Wählen Sie die Option **Einfache Aktualisierung**.

Wenn Sie die **Aktualisierung** Option auswählen, installiert das Setup die neue Version und überträgt die M-Files Einstellungen und sämtliche lokale Daten der vorherigen Version auf die neue Version. Anschließend deinstalliert das Setup die vorherige Version.

Vorbedingungen für die Installation

Informationen zu den von M-Files unterstützten Produktversionen finden Sie unter M-Files Lifecycle Policy.

Alle M-Files Server Instanzen müssen bei einem Replikations-Setup die gleiche Build-Nummer aufweisen. Beispiel: `12628` in `23.5.12628.4`.

Informationen zum Prüfen der Kompatibilität mit der M-Files API und der Replikation, finden Sie unter M-Files version compatibility regarding API and Replication.

Wenn Sie kürzlich den Vorgang Überprüfen und Reparieren (schnell) durchgeführt haben und dabei Probleme festgestellt wurden, stellen Sie sicher, dass diese behoben sind, bevor Sie die Software aktualisieren.

Bevor Sie das Upgrade auf dem M-Files Server installieren, stellen Sie sicher, dass die hier aufgeführten Bedingungen erfüllt sind.

- Ihr Server erfüllt die Anforderungen der neuen Version. Siehe Systemanforderungen und technische Einzelheiten.
- Aktuelle Datensicherungen der Dokumentenverwaltungen sind verfügbar und nutzbar. Die Datensicherungen können nützlich sein, falls während des Upgrades ein unerwarteter Fehler auftritt.
- Aktuelle Datensicherungen der Master-Datenbank sind verfügbar.
    - Es wird empfohlen, die Datensicherungen auf einer vom Hauptsystem getrennten Festplatte zu speichern.

Wenn ein Fehler auftritt, erstellen Sie einen Support-Fall im M-Files Support Portal oder wenden Sie sich direkt an Ihren M-Files Händler. Versuchen Sie nicht, die Situation selbst zu lösen.

Hinweis: In einigen Fällen muss die Antiviren-Software für die Dauer des Aktualisierungsvorgangs deaktiviert werden.

Installationsreihenfolge

Wenn Sie M-Files regelmäßig aktualisieren, können Sie die Client-Computer und den Servercomputer in beliebiger Reihenfolge aktualisieren. Andernfalls sollten Sie zuerst den Server und dann die Client-Computer aktualisieren.

Hinweis: Es ist möglich, dass einige neue Optionen und Funktionen der neueren Version erst nach einem Upgrade des Servers und der Clients verfügbar sind.

Aktualisierung von Offline-Dokumentenverwaltungen

Die interne Datenbankstruktur der Dokumentenverwaltung wird während des Upgrades verändert. Deshalb müssen auch die Dokumentenverwaltungen aktualisiert werden. Alle Dokumentenverwaltungen, die online sind, werden bei einem Software-Upgrade automatisch aktualisiert. Allerdings müssen Sie Dokumentenverwaltungen, die offline geschaltet sind manuell aktualisieren.

Serviceversionen

Serviceversionen sind kleinere Upgrades der Software, welche dieselbe Hauptversionsnummer besitzen (z. B. `22.3`). Nach der Hauptversionsnummer folgt die vier- oder fünfstellige Versionskennung für die Serviceversion. Beispiel: `23.3.12441.9` und `23.3.12441.10` sind Serviceversionen für die Version `23.3.12441.6`.

Serviceversionen enthalten in der Regel keine neuen Funktionen. Sie werden freigegeben, wenn wesentliche Probleme in der freigegebenen Version entdeckt werden oder wenn die Kompatibilität mit neueren Versionen anderer Software Änderungen an M-Files erfordert.

Serviceversionen sind untereinander kompatibel, und können in beliebiger Reihenfolge installiert werden.

Zentrale Bereitstellung mit der Windows Group Policy

Sie können die Windows Group Policy Funktion von Windows verwenden, um die automatische Verteilung von M-Files auf den Client-Computern zu organisieren. Sie können dazu jedoch jeden anderen Ihnen vertrauten zentralisieren Bereitstellungsmechanismus verwenden. Informationen zum Anpassen des Verhaltens des Setup-Programms für M-Files, finden Sie unter Installing M-Files Desktop, M-Files Server, and M-Files Admin with Advanced Options.

3.1.4. M-Files Admin

M-Files Admin ist ein Tool, das zur Verwaltung und Wartung der M-Files Dokumentenverwaltungen und M-Files Server Verbindungen eingesetzt wird.

M-Files Server stellt die tragende Säule des M-Files Systems dar. Dort werden alle Objekte gespeichert (z. B. Dokumente, Angestellte und Kunden), Zugriffsrechte gesteuert und Änderungen an Objekten erfasst (Versionsverlauf). Ferner können Systemadministratoren Verbindungen mit anderen Systemen herstellen (z. B. mit einer Kundendatenbank). Mit der M-Files Server Anwendung werden praktisch alle Informationen für das M-Files System gespeichert und gesteuert.

Technisch gesehen ist M-Files Server als ein Dienst zu betrachten. M-Files Server wird daher automatisch gestartet, wenn der Server gestartet wird. Die M-Files Server Software läuft auch dann, wenn keine Benutzer am Computer angemeldet sind, auf dem die M-Files Server Software installiert ist.

Abbildung 21: Das Hauptfenster von M-Files Admin zeigt die unterschiedlichen Hierarchien in einer Dokumentenverwaltung an.

M-Files Admin Terminologie

Benutzerkonto	Mit dem M-Files Server-Benutzerkonto melden Sie sich bei M-Files Server an. Außerdem werden neue Benutzer der Dokumentenverwaltung anhand neuer Benutzerkonten hinzugefügt.
Metadaten	In M-Files Admin können Sie die Metadatenstruktur (z. B. Wertelisten, Eigenschaftsdefinitionen, Dokumentenklassen und Dokumentenklassengruppen) ändern und neue Metadaten erstellen, während Sie bei der tagtäglichen Verwendung von M-Files nur Werte für diese Metadaten angeben. Vergleichen mit M-Files Terminologie.
Objekttyp	Neben Dokumenten können Sie auch andere Objekte wie *Kunden* und *Projekte* verwalten. Diese Definitionen von Datenreihen werden als Objekttypen bezeichnet. *Dokument* ist ein Beispiel für einen Objekttyp.
Eigenschaftendefinition	*Eigenschaftendefinitionen* werden dazu verwendet, um die Eigenschaften im Zusammenhang mit den *Dokumentenklassen* zu bestimmen. Eine Eigenschaftendefinition wird dazu verwendet, um einen Eigenschaftennamen (sollte beschreibender Natur sein) und einen *Datentyp* zu definieren, der die Art von Daten festlegt, die (in Bezug zur Eigenschaft) eingegeben werden.

Rolle	Rollen werden in der Regel verwendet, um Benutzern Berechtigungen für die Verwaltung von M-Files Server zuzuweisen. Berechtigungen, die mittels Rollen zugewiesen werden, haben stets Vorrang gegenüber Dokumenten- und Objektberechtigungen. Benutzer, die über umfassende Berechtigungen für eine Dokumentenverwaltung verfügen, können auf beliebige Objekte zugreifen. Dies gilt auch, wenn einem Benutzer mangels Objektberechtigung der Zugriff auf ein Objekt verweigert wurde.
Systemadministrator	Systemadministratoren sind Benutzer, denen eine entsprechende Rolle zugewiesen wurde. Dies bedeutet, dass das Anmeldekonto des Benutzers die Serverrolle **Systemadministrator** hat. Mit dieser Rolle erhält der Benutzer alle Berechtigungen für jeden Tresor auf dem Server und der Benutzer hat Zugriff auf Serverebene, um alle möglichen Funktionen in M-Files auszuführen. Ein Systemadministrator kann die Rolle des Systemadministrators anderen Anmeldekonten hinzufügen.
Benutzer	Bei den Benutzern von M-Files kann es sich auf Serverebene entweder um einen Standardbenutzer oder um einen Systemadministrator handeln. Benutzer können ausgewählten Dokumentenverwaltungen hinzugefügt werden, und ihre Berechtigungen hängen von den entsprechenden Rollen ab, die ihnen zugewiesen werden. Rollen bestimmen auf Ebene der Dokumentenverwaltung hauptsächlich die Berechtigungen eines Benutzers in Bezug auf eine Dokumentenverwaltung. Die grundlegenden Rechte von Standardbenutzern werden ebenfalls in Form von Rollen zugewiesen. Benutzer können in externe und interne Benutzer gruppiert werden. Beispielsweise können Sie Kunden als externe Benutzer definieren. Externe Benutzer können nur Dokumente anzeigen und bearbeiten, die entsprechend gekennzeichnet wurden. Sie verfügen standardmäßig über keinerlei Rechte zum Anzeigen von Dokumenten.
Benutzergruppe	Auf dem M-Files Server können *Benutzergruppen* erstellt werden, denen einzelne Benutzer hinzugefügt werden können. Alle Benutzer gehören automatisch der Benutzergruppe *Alle internen und externen Benutzer* an. Interne Benutzer sind darüber hinaus automatisch Mitglieder der Benutzergruppe *Alle internen Benutzer*. Benutzergruppen werden auf Ebene der Dokumentenverwaltung angegeben. Mithilfe von Benutzergruppen können Berechtigungen für Objekte festgelegt werden, um festzulegen, welche Benutzer auf welche Objekte zugreifen können.
Werteliste	Eine Werteliste ist eine Liste mit verschiedenen Werten wie den Namen aller Kunden. Eine Werteliste kann für verschiedene *Eigenschaften* verwendet werden.

Dokumentenverwaltung	Die *Dokumentenverwaltung* wird mit M-Files Admin verwaltet. Hier können Sie der Dokumentenverwaltung Benutzer hinzufügen, die Metadatenstruktur von Objekten ändern und Ansichten für alle Benutzer bearbeiten. Siehe auch M-Files Terminologie.
Workflow	Workflows definieren den Ablauf von Prozessen innerhalb eines Unternehmens. Ein Beispiel für einen Workflow ist ein *Rechnungskreislauf*. Workflows weisen verschiedene Status und Definitionen hinsichtlich ihrer Ausführung sowie Berechtigungen und Statusübergänge auf.

3.1.5. Verbindungen zum M-Files Server

Dieser Abschnitt enthält Informationen über zahlreiche Vorgänge und Einstellungen für Verbindungen zum M-Files Server.

Hinweis: In M-Files Cloud können nur Mitarbeiter von M-Files Änderungen auf Serverebene vornehmen.

Der M-Files Cloud Service umfasst die Verwaltung von Serverlizenzen, Datensicherungen und Serverzertifikaten. Kundenadministratoren haben keinen Zugriff auf die entsprechenden Abschnitte in M-Files Admin.

Hinweis: Es wird empfohlen, die UNC-Pfade (Universal Naming Convention) zu verwenden (z. B. `\\ServerName\`), wenn Sie eine Verbindung zu einem Netzwerk-Laufwerk definieren, da der dem Laufwerk zugewiesene Laufwerkbuchstabe auf dem M-Files Server eventuell nicht sichtbar ist. Darüber hinaus sind Windows Laufwerk-Buchstabenzuweisungen häufig benutzerspezifisch. Ein Netzlaufwerk kann beispielsweise eine externe Datenbank für eine Werteliste enthalten.

In diesem Kapitel

- Eine neue Verbindung zum M-Files Server hinzufügen
- Verwaltung der Serverlizenzen
- Benutzerkonten
- Geplante Aufträge
- Serveraktivitätsüberwachung
- Sicherungskopie der Masterdatenbank anlegen
- Verwalten von Serverzertifikaten

Eine neue Verbindung zum M-Files Server hinzufügen

Wichtige Informationen

- Wenn Sie das gRPC-Protokoll für Verbindungen zwischen dem M-Files-Server und den M-Files-Clients verwenden, muss zur Verbindungssicherheit und Verschlüsselung ein gültiges TLS-Zertifikat auf dem Server verwendet werden.Für Anleitungen siehe Verwalten von Serverzertifikaten
- Damit eine RPC-Verschlüsselung funktioniert, müssen sich sowohl der Computer als auch der Benutzer am Server authentifizieren. Das bedeutet in der Praxis, dass der Client-Computer zur Windows-Domäne gehört und der Benutzer in der Domäne als Benutzer registriert ist.

Zum Einrichten einer neuen Verbindung zum M-Files Server in M-Files Admin in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite **Verbindungen mit M-Files-Servern** auswählen. Im Aufgabenbereich auf **Neue Verbindung mit M-Files Server** klicken.

Name

Weisen Sie der Verbindung zunächst einen Namen zu.

Verbindung/Servername

Geben Sie den Namen des Netzwerks oder die IP-Adresse des Servers ein, das in bzw. auf dem M-Files Server installiert wurde und die Dokumentenverwaltung enthält.

Verbindung/Portnummer

Geben Sie in diesem Feld den Port ein, über den die Verbindung mit dem Server hergestellt werden soll. Die Portnummer des Servers eingeben, um eine Verbindung herzustellen. M-Files benutzt standardmäßig Port 2266.

Verbindung/Protokoll

Geben Sie an, welches Protokoll für die Netzwerkverbindung verwendet werden soll. Folgende Protokolle stehen zur Verfügung:

- gRPC
- Local gRPC
- TCP/IP
- SPX
- Local Procedure Call (LPC)
- HTTPS

Verschlüsselte Verbindung erzwingen

Aktivieren Sie diese Option, um die Kommunikation zwischen M-Files Admin und M-Files Server mit RPC-Verschlüsselung sicherzustellen.

Die RPC-Verschlüsselung erfordert keine Internet-Informationsdienste oder weitere Zusatzkomponenten und ist oft die einfachste Lösung, um die Verschlüsselung einer Netzwerkverbindung zwischen der Client-Software und dem M-Files Server in einem internen Netzwerk der Organisation zu erreichen.

Diese Option steht nur für das TCP-/IP- und das gRPC-Protokoll zur Verfügung. Falls ein HTTPS-Protokoll vorhanden ist, erfolgt die Verschlüsselung immer auf HTTPS-Protokollebene. Bei Verbindungen, die von außerhalb des internen Netzwerks der Organisation aufgebaut werden, sollte man vorzugsweise HTTPS- oder VPN-Verbindungen herstellen, da eine Verbindung via RPC über den standardmäßigen TCP-Port 2266 oft durch Firewalls blockiert wird.

Weitere Informationen über verschlüsselte Verbindungen und Anleitungen, wie ein Server konfiguriert werden muss, damit er verschlüsselte Verbindungen aufbaut, finden Sie unter Protecting Data in Transit with Encryption in M-Files.

HTTP-Proxy-Einstellungen festlegen

Sie können einen bestimmten Forward-Proxy-Server für eine Serververbindung festlegen, die das gRPC- oder HTTPS-Protokoll verwendet. Dies kann erforderlich sein, falls Ihre Organisation sämtlichen Datenverkehr über einen Forward-Proxy-Server leiten möchte.

Aktivieren Sie dazu die Option **HTTP-Proxy-Einstellungen festlegen** und wählen Sie eine der folgenden Optionen im **HTTP-Proxy-Server** Feld:

- Wenn Sie **gRPC** als Protokoll gewählt haben, geben Sie das Protokoll, die Adresse des Proxy-Servers und optional die Portnummer in diesem Format ein: *<Protokoll>://<Serveradresse>*:*<Portnummer>*. Beispiel: `http://exampleserver.com:80`.

- Wenn Sie **HTTPS** als Protokoll gewählt haben, ist das Protokoll standardmäßig `HTTPS` und Sie müssen nur die Adresse des Proxy-Servers und optional die Portnummer in diesem Format eingeben: <*Serveradresse*>:<*Portnummer*>. Beispiel: `exampleserver.com:80`.

Verbindung/Testverbindung prüfen

Durch Klicken auf die Schaltfläche **Verbindung überprüfen** kann die Verbindung zum M-Files Server überprüft werden.

Authentifizierung

Geben Sie an, wie die Authentifizierung von Benutzern für M-Files Server erfolgen soll. Folgende Optionen stehen zur Auswahl: *Aktueller Windows-Benutzer*, *Bestimmter Windows-Benutzer* und *M-Files-Benutzer*.

In diesem Kapitel

- Verbindung und Unterbrechung einer Verbindung zum Server

Verbindung und Unterbrechung einer Verbindung zum Server

Mit der Funktion **Trennen** können Sie die Netzwerkverbindung mit dem Server unterbrechen. Sie können die Verbindung zu einem späteren Zeitpunkt wiederherstellen, ohne die Eigenschaften der Serverregistrierung erneut angeben zu müssen.

Trennung durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. Eine Verbindung zum M-Files-Server auswählen.
3. Das **Aktion** Menü öffnen.
4. **Trennung** auswählen.

Verbindung herstellen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. Eine Verbindung zum M-Files-Server auswählen.
3. Das **Aktion** Menü öffnen.
4. **Verbinden** auswählen.

Verwaltung der Serverlizenzen

Hinweis: Die Informationen auf dieser Seite gelten nur für lokale Umgebungen.

Wichtig: Wenn Ihr lokales Abonnement Lizenzautomatisierung verwendet, ist es nicht erforderlich, Server- und Dokumentenverwaltungs-Anwendungslizenzen manuell zu verwalten.

Um die Lizenzautomatisierung zu verwenden, stellen Sie sicher, dass die Firewall des Servers ausgehenden Datenverkehr zum M-Files-Lizenzserver an `https://mfmgmtapiprod.cloudvault.m-files.com` auf Port 443 zulässt.

Zum Öffnen der Einstellungen für die Lizenzverwaltung in M-Files Admin mit der rechten Maustaste in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite auf den M-Files Server klicken und dann auf **Lizenzverwaltung** klicken.

Abbildung 22: Fenster zur M-Files Lizenzverwaltung.

Lizenzstatus

Zeigt den Status der Lizenz an. Bevor die Lizenz abläuft, erhalten die Benutzer eine Benachrichtigung.

Seriennummer

Das ist Ihre M-Files Seriennummer.

Lizenziert für

Zeigt den Namen des Lizenzinhabers an. Dadurch wird die Registrierung Ihres Unternehmens als Benutzer der Software bestätigt.

Lizenz läuft ab am

Wenn Ihr lokales Abonnement Lizenzautomatisierung verwendet, ist die Serverlizenz für die nächsten 30 Tage gültig, es sei denn, Ihr Abonnement läuft früher ab. Die Gültigkeit wird täglich automatisch aktualisiert.

Abonnement läuft ab am

Das Ablaufdatum des Abonnements. Während des Abonnements sind Sie zur kostenfreien Aktualisierung von M-Files berechtigt. Achten Sie darauf, dass Ihr M-Files Lizenzvertrag gültig ist, um kostenlosen Support zu erhalten.

Anzahl der Einzelbenutzerlizenzen/Verwendete Lizenzen

Die Anzahl der installierten Lizenzen wird für jeden Lizenztyp separat angegeben. Darunter wird jeweils die Anzahl der verwendeten Lizenzen angegeben. *Einzelbenutzerlizenzen* sind jeweils einem bestimmten Benutzerkonto zugeordnet. Weitere Informationen zu Lizenztypen finden Sie im Abschnitt Lizenztyp.

Anzahl der Mehrbenutzerlizenzen/Verwendete Lizenzen

Die Anzahl der verwendeten *Mehrbenutzerlizenzen* wird anhand der aktuell mit diesem Lizenztyp angemeldeten Benutzer ermittelt. Wenn sich ein Benutzer mit diesem Lizenztyp bei M-Files anmeldet, wird die Lizenz reserviert. Wenn sich ein Benutzer von M-Files abmeldet, wird diese Lizenz verfügbar. Weitere Informationen zu Lizenztypen finden Sie im Abschnitt Lizenztyp.

Anzahl der Lizenzen mit reiner Leseberechtigung/Verwendete Lizenzen

Mit einer Nur-Lesen-Lizenz können Inhalte nur gelesen werden. Das Erstellen oder Ändern von Dokumenten in der Dokumentenverwaltung ist nicht zulässig. Weitere Informationen zu Lizenztypen finden Sie im Abschnitt Lizenztyp.

Zusätzliche Module

Hier finden Sie zusätzliche Module, auf die Sie zugreifen können, z. B. das OCR-Modul.

Aktualisieren

Mit der Taste **Aktualisieren** wird die verwendete Lizenz aktualisiert.

Lizenz installieren

Wenn der Evaluierungszeitraum abläuft, ist eine Lizenz erforderlich, um M-Files weiterhin verwenden zu können. Um Ihre Lizenz zu installieren, klicken Sie auf **Lizenz installieren** und geben Sie die Seriennummer und den Lizenzcode ein, den Sie erhalten haben. Klicken Sie anschließend auf **OK**.

Benutzerkonten

Benutzer der Dokumentenverwaltung müssen zunächst gegenüber M-Files Server authentifiziert werden. Bevor Sie Benutzer erstellen können, müssen Sie zunächst Benutzerkonten auf M-Files Server anlegen.

Diese Benutzerkonten werden der Dokumentenverwaltung als Benutzer hinzugefügt. Das gleiche Server-Benutzerkonto kann zu mehreren Dokumentenverwaltungen hinzugefügt werden.

Abbildung 23: Benutzerkonten werden zur Authentifizierung der M-Files Benutzer am M-Files Server benutzt. Sie können von der Domäne importiert nach M-Files Server importiert werden. Benutzerkonten werden mit dokumentenverwaltungsspezifischen Benutzern assoziiert.

In diesem Kapitel

- Eigenschaften des Benutzerkontos
- Neues Benutzerkonto erstellen
- Benutzerkonten importieren
- Anwendungskonten erstellen
- Änderung des Benutzerkontos eines Benutzers
- Viele Benutzerkonten gleichzeitig bearbeiten
- Angemeldete Benutzer angezeigen

Eigenschaften des Benutzerkontos

Sie können ein Benutzerkonto in M-Files Admin erstellen, indem Sie links in der hierarchischen Ansicht mit der rechten Maustaste auf **Benutzerkonten** klicken und **Neues Benutzerkonto** auswählen. Für eine Schritt-für-Schritt-Anleitung, siehe Neues Benutzerkonto erstellen.

Tipp: Sie können auch Windows-Benutzerkonten in M-Files importieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Benutzerkonten importieren.

Abbildung 24: Das neue Dialogfeld für die Erstellung eines neuen Benutzerkontos

Windows-Authentifizierung

Die Windows-Authentifizierung kann für die Authentifizierung auf M-Files Server verwendet werden. In diesem Fall meldet sich der Benutzer mit denselben Anmeldeinformationen an der Dokumentenverwaltung an, mit denen er sich bei Windows oder der Domäne der Organisation anmeldet.

Domänenbenutzernamen stellen die schnellste und einfachste Authentifizierungsmethode dar. Diese Methode ist zudem sehr benutzerfreundlich, da keine neuen Kennwörter und keine neuen Benutzernamen erforderlich sind. Weitere Informationen finden Sie unter Unterschiede zwischen den verschiedenen Authentifizierungsmethoden für Benutzer.

Hinweis: Falls Ihr Unternehmen verknüpfte Identitätsmanagementsysteme einsetzt, finden Sie weitere Informationen unter Using Federated Authentication with M-Files.

M-Files Authentifizierung

Mit der M-Files Methode zur Authentifizierung kann sich der Benutzer nur bei M-Files anmelden. Verwenden Sie die M-Files Authentifizierung für die Dokumentenverwaltung, wenn Ihr Unternehmen nicht über eine Windows-Domäne verfügt oder wenn Benutzer darauf keinen Zugriff haben.

Persönliche Informationen

Geben Sie eine E-Mail-Adresse und einen vollständigen Namen für das Benutzerkonto an. Dieser Informationen werden zum Senden von Benachrichtigungen verwendet. Weitere Informationen über Benachrichtigungen siehe Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten. Wenn Sie die Windows-Authentifizierung verwenden, können Sie die persönlichen Informationen von der Domäne abrufen. Klicken Sie dazu auf **Informationen von Domäne aktualisieren**.

Lizenztyp

Wählen Sie einen Lizenztyp für das Benutzerkonto aus.

Einzelbenutzerlizenz

Einzelbenutzerlizenzen sind jeweils einem bestimmten Benutzerkonto zugeordnet. Mit dieser Lizenz können sich Benutzer bei M-Files zu jeder Zeit und unabhängig von anderen Benutzern anmelden.

Mehrbenutzerlizenz

Wenn sich ein Inhaber einer Mehrbenutzerlizenz anmeldet, wird eine Lizenz dieses Typs gesperrt. Erst wenn sich der Benutzer abmeldet, steht die Lizenz wieder anderen Benutzern des Lizenztyps zur Verfügung.

Nur-Lesen-Lizenz

Nur-Lesen-Lizenzen sind jeweils einem bestimmten Benutzerkonto zugeordnet. Mit dieser Lizenz können sich Benutzer bei M-Files zu jeder Zeit und unabhängig von anderen Benutzern anmelden. Benutzer mit einer Nur-Lesen-Lizenz können Dokumente nur lesen, aber nicht erstellen oder bearbeiten. Sie können jedoch eine Aufgabenzuweisung als abgeschlossen markieren und den Workflow-Status eines Objekts ändern.

External Connector Lizenz

External Connector Lizenzen ermöglichen es Drittsystemen, über ein Servicekonto anonym aus der Dokumentenverwaltung zu lesen oder in die M-Files Dokumentenverwaltung zu schreiben. Dieser

Lizenztyp wird beispielsweise dann benötigt, wenn M-Files Daten programmgesteuert in einer Intra- oder Extranetumgebung für eine unbeschränkte Anzahl von Benutzern veröffentlicht werden sollen. Anonyme Authentifizierung für das neue M-Files Web und M-Files Mobile ist ein Beispiel für einen solchen Einsatz.

Sie können diesen Lizenztyp nicht über die Benutzeroberfläche auswählen. Zum Erhalt einer External Connector Lizenz wenden Sie sich an sales@m-files.com.

Konto deaktiviert

Mit dieser Funktion können Sie die Möglichkeit zur Anmeldung von Benutzern am Server auf einfache Weise steuern. Sie müssen ein Benutzerkonto nicht vollständig entfernen, sondern können es einfach temporär deaktivieren.

Serverrollen: Systemadministrator

Diese Rolle ermöglicht Benutzern, beliebige Änderungen auf Serverebene vorzunehmen. Dazu gehören auch das *Ändern der Server-Anmeldungen* sowie das *Erstellen* und *Löschen von Dokumentenverwaltungen*. Systemadministratoren unterliegen also keinerlei Einschränkungen beim Ausführen von Vorgängen in der Dokumentenverwaltung.

Hinweis: In M-Files Cloud können nur Mitarbeiter von M-Files Änderungen auf Serverebene vornehmen. Aus diesem Grund steht Ihnen die Serverrolle „Systemadministrator“ in M-Files Cloud nicht zur Verfügung. Kundenadministratoren erhalten die Berechtigung **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung** für ihre Dokumentenverwaltungen.

Siehe die Tabelle für einen Vergleich der Berechtigungen eines Systemadministrators und eines Benutzers der Dokumentenverwaltung, der Administratorrechte und somit einen **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung** hat. Eine Beschreibung der Administratorberechtigungen im **Advanced Vault Settings** Abschnitt des M-Files Admin Konfigurationseditors finden Sie in dieser Tabelle.

Vorgang	Systemadministrator	Administrator der Dokumentenverwaltung
Eine Dokumentenverwaltung erstellen	Zugelassen	Nicht zugelassen
Eine Dokumentenverwaltung hinzufügen	Zugelassen	Nicht zugelassen
Eine Dokumentenverwaltung wiederherstellen	Zugelassen	Nicht zugelassen
Eine Dokumentenverwaltung trennen	Zugelassen	Nicht zugelassen
Daten einer Dokumentenverwaltung sichern	Zugelassen	Nicht zugelassen
Eine Dokumentenverwaltung kopieren	Zugelassen	Nicht zugelassen
Eine Dokumentenverwaltung dauerhaft löschen	Zugelassen	Nicht zugelassen
Datenbank optimieren	Zugelassen	Nicht zugelassen
Die Daten der Masterdatenbank sichern	Zugelassen	Nicht zugelassen
Die Daten der Masterdatenbank wiederherstellen	Zugelassen	Nicht zugelassen
Eine Dokumentenverwaltung offline schalten	Zugelassen	Nicht zugelassen
Volltext-Suchindex neu erstellen	Zugelassen	Zugelassen
Die Miniaturbilder einer Dokumentenverwaltung zurücksetzen	Zugelassen	Zugelassen

Vorgang	Systemadministrator	Administrator der Dokumentenverwaltung
Eine Dokumentenverwaltung prüfen und reparieren	Zugelassen	Zugelassen in Verbindung mit M-Files Cloud, nicht zulässig auf lokalen Servern
Nach Microsoft SQL Server migrieren	Zugelassen	Nicht zugelassen
Einstellungen zur Inhaltsreplikation und Archivierung verwalten	Zugelassen	Die Verwaltung Cloud-Storage-basierter Replikationsaufträge zulassen
Ein Benutzerkonto importieren oder erstellen	Zugelassen	Nicht zugelassen
Einen geplanten Auftrag erstellen	Zugelassen	Nicht zugelassen
M-Files Server Benachrichtigungseinstellungen ändern	Zugelassen	Nicht zugelassen
M-Files Lizenzen verwalten	Zugelassen	Nicht zugelassen
Webzugriff und Mobilen Zugriff konfigurieren	Zugelassen	Nicht zugelassen
M-Files Server beenden	Zugelassen	Nicht zugelassen
Sich bei irgendeiner Dokumentenverwaltung anmelden	Zugelassen	Nicht zugelassen
Benutzer importieren und erstellen	Zugelassen	Nicht zugelassen
Benutzergruppen importieren	Zugelassen	Nicht zugelassen
Benutzergruppen erstellen	Zugelassen	Zugelassen
Alle (einschließlich gelöschter) Dokumentenverwaltungsinhalte anzeigen und lesen	Zugelassen	Zugelassen
Gelöschte Objekte anzeigen und wiederherstellen	Zugelassen	Zugelassen
Objekte dauerhaft löschen	Zugelassen	Zugelassen
Auschecken rückgängig machen erzwingen	Zugelassen	Zugelassen
Berechtigungen für alle Objekte ändern	Zugelassen	Zugelassen
Metadatenstruktur ändern	Zugelassen	Zugelassen
Workflows verwalten	Zugelassen	Zugelassen
Benutzerkonten verwalten	Zugelassen	Zugelassen
Allgemeine Ansichten und Benachrichtigungsregeln verwalten	Zugelassen	Zugelassen
Anwendungen der Dokumentenverwaltung verwalten	Zugelassen	Nicht zugelassen
Skripte bearbeiten (zum Beispiel im Zusammenhang mit Ereignishandlern, Workflow-Status und automatischen Eigenschaftswerten)	Zugelassen	Nicht zugelassen

Vorgang	Systemadministrator	Administrator der Dokumentenverwaltung
Verwalten von Verbindungen zu externen E-Mail-Quellen	Zugelassen	Zugelassen
Verwalten von Verbindungen zu externen Dateiquellen	Zugelassen	Nicht zugelassen
Deaktivieren und Aktivieren Protokollierung der Ereignisse der Dokumentenverwaltung	Zugelassen	Nicht zugelassen
Aufrufen und Verwalten von geplanten Aufträgen	Zugelassen	Nicht zugelassen
Dokumentenverwaltung neu starten	Zugelassen	Zugelassen
Aktivieren der Funktion „Anmerkungen und Hervorhebungen“	Zugelassen	Zugelassen
Ändern des Symbols der Dokumentenverwaltung	Zugelassen	Zugelassen
Anzeigen der eindeutigen Dokumentenverwaltungs-ID	Zugelassen	Zugelassen

Damit sich ein Systemadministrator bei einer Dokumentenverwaltung auf dem Server mit M-Files Admin anmelden kann, ist kein Benutzerkonto in dieser Dokumentenverwaltung erforderlich. Sie können den Systemadministrator jedoch so konfigurieren, dass er keinen Zugriff auf Tresore und keine Rechte zum Erstellen von Benutzern in Tresoren hat, für die er kein Benutzerkonto hat. Dazu ist eine spezielle Lizenz erforderlich. Zum Erhalt der Lizenz wenden Sie sich an licensing@m-files.com. Weitere Funktionen zu dieser Funktion wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler.

Neues Benutzerkonto erstellen

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Auf **Benutzerkonten** klicken.
4. Im Aufgabenbereich auf **Neues Benutzerkonto** klicken.

   Das **Neues Benutzerkonto** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Unter **Benutzername** einen Benutzernamen eingeben.
6. Eine Authentifizierungsmethode auswählen und die Einzelheiten zur Authentifizierung in die Felder unterhalb der ausgewählten Authentifizierungsmethode eintragen.
7. Den vollständigen Namen sowie die E-Mail-Adresse in die Felder für die persönliche Information eintragen.

   Falls Sie die Windows-Authentifizierung verwenden, auf **Information von Domäne aktualisieren** klicken, um die persönlichen Informationen vom Verzeichnisdienst der Domäne abzurufen.

8. Unter **Lizenztyp** eine Lizenz auswählen.

   Weitere Informationen zu den Lizenztypen finden Sie im Abschnitt Lizenztyp.

9. Optional: Das **Benutzerkonto deaktiviert** Kontrollkästchen markieren, falls das Benutzerkonto vorübergehend deaktiviert werden soll.

10. Optional: Das **Systemadministrator** Kontrollkästchen markieren, falls dem Benutzerkonto die Rolle des Systemadministrators zugewiesen werden soll. Diese Rolle befähigt den Benutzer dazu, Änderungen auf Serverebene hinzuzufügen; dazu gehören die Befehle *Ändern der Server-Anmeldungen* und *Erstellen und Löschen von Dokumentenverwaltungen*.

11. Auf **OK** klicken.

Sie sollten nun über ein neues Benutzerkonto verfügen, das auf der **Benutzerkonten** Liste erscheint, wenn Sie **Benutzerkonten** in der linken hierarchischen Ansicht in M-Files Admin hervorheben.

Benutzerkonten importieren

Folgende Schritte ausführen, um Benutzerkonten nach M-Files Server zu importieren:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. Auf **Benutzerkonten** klicken.

4. Im Aufgabenbereich auf **Benutzerkonten importieren** klicken.

   ✔ Das **Benutzerkonten importieren** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Ein der folgenden Versionen auswählen:

   a. **Aus Liste auswählen**, um die Benutzergruppe aus dem Dropdown-Menü auszuwählen. In **Domäne** die gewünschte Domäne auswählen. In **Organisationseinheit** die gewünschte Organisationseinheit innerhalb dieser Domäne auswählen. Schließlich in **Benutzergruppe** die Benutzergruppe auswählen, die Sie importieren wollen.

   oder

   b. **Namen eingeben**. Diese Option ist besonders nützlich, wenn Sie so viele Benutzergruppen haben, dass das Suchen der richtigen aus der Liste schwierig wird. Geben Sie den Namen der Benutzergruppe im Format *<Domäne>\<Benutzergruppe>* ein und klicken Sie auf **Anzeigen**.

   ✔ Der Listenbereich im Dialogfeld wird mit den Mitgliederdaten der ausgewählten Benutzergruppe gefüllt.

6. Optional: Das Kontrollkästchen der **Benutzer aus verschachtelten Gruppen aufnehmen** markieren, falls Sie Benutzerkonten aus den verschachtelten Gruppen innerhalb der ausgewählten Benutzergruppe importieren wollen.

   ✔ Der Listenbereich im Dialogfeld wird mit jenen Mitgliedern der ausgewählten Benutzergruppe und den mit den Mitgliedern jeder beliebigen anderen Benutzergruppe gefüllt, die mit der ausgewählten Benutzergruppe verschachtelt ist.

7. Wählen Sie das Benutzerkonto oder die Benutzerkonten aus, indem Sie das entsprechende Konto bzw. die Konten auf der Liste anklicken.

   Sie können mehr als ein Element auf einmal auswählen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere einzelne Elemente auszuwählen oder halten Sie die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt, um nebeneinander liegende Elemente aus der Liste auszuwählen.

8. Durch Benutzen des **Lizenztyp für neue Benutzerkonten** Dropdown-Menüs können Sie den Lizenztyp für die zu importierenden Benutzerkonten auswählen.

   Weitere Informationen zu Lizenztypen finden Sie im Abschnitt Lizenztyp.

9. Auf **OK** klicken, um die ausgewählten Benutzerkonten zu importieren.

Die ausgewählten Benutzerkonten werden nach M-Files Server importiert und sollten nun in der **Benutzerkonten** Liste erscheinen, wenn Sie **Benutzerkonten** in der linken hierarchischen Ansicht in M-Files Admin anklicken.

Anwendungskonten erstellen

Anwendungskonten sind spezielle Anmeldekonten, mit denen Sie miteinander verknüpfte Authentifizierungen für Machine-to-Machine-Integrationen einrichten können. Weitere Informationen finden Sie unter Application Accounts im M-Files Manage Benutzerhandbuch.

In einer lokalen Umgebung werden Anwendungskonten im Abschnitt **Anmeldekonten** in M-Files Admin erstellt und bearbeitet. Hinweise zur Konfiguration finden Sie unter Configuring OAuth Authentication for Application Accounts in M-Files Support Portal

Änderung des Benutzerkontos eines Benutzers

Manchmal kann es notwendig sein, das Benutzerkonto für einen bestimmten Benutzer zu ändern. Zum Beispiel, wenn sich der Nachname eines Benutzers geändert hat oder wenn Benutzerkonten zwischen Domänen verschoben werden. Um den Verlauf des Benutzers und die persönlichen Einstellungen des Benutzers in der Dokumentenverwaltung zu behalten, löschen Sie nicht den Benutzer aus der Dokumentenverwaltung. Ändern Sie stattdessen bei Bedarf sein Benutzerkonto. Die Unterschiede zwischen diesen beiden Methoden finden Sie in den Beschreibungen zu Benutzerkonto und Benutzer.

Im Juni 24-Update und später von M-Files enthalten die Ereignisse, die sich auf Benutzer beziehen, auch eine Benutzerkonto-ID. Die ID des Benutzerkontos bleibt gleich, auch wenn der Kontoname geändert wird.

Wichtig: Benutzerkonten bei Synchronisierung von Benutzern mit Microsoft Entra ID ändern

Falls neue Benutzerkonten mit Entra ID synchronisiert werden, erstellt M-Files automatisch neue Benutzer für die neuen Benutzerkonten. Um das neue Benutzerkonto mit dem richtigen vorhanden Kunden zu verknüpfen, muss der automatisch neu erstellte Benutzer zuerst gelöscht werden. Vergewissern Sie sich vorher, dass der Benutzer nicht das automatisch erstellte Benutzerkonto verwendet hat. Andernfalls gehen die Benutzereinstellungen und der Verlauf verloren.

Bevor Sie beginnen, vergewissern Sie sich, dass das neue Benutzerkonto in M-Files erstellt wurde. Um ein Benutzerkonto für einen Benutzer zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Benutzer** auswählen.

   Die **Benutzer**-Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Auf den Benutzer, dessen Benutzerkonto geändert werden soll, rechtsklicken und dann **Eigenschaften** auswählen.

7. Im Dialogfeld **Eigenschaften des Benutzers** das Dropdown-Menü **Benutzerkonto** verwenden, um ein neues Benutzerkonto für den Benutzer auszuwählen.

8. Auf **OK** klicken.

Das neue Benutzerkonto ist jetzt mit dem bestehenden Benutzer verknüpft. Wenn sich der Benutzer mit den neuen Anmeldeinformationen anmeldet, sind der bisherige Benutzerverlauf und die persönlichen Einstellungen in der Dokumentenverwaltung verfügbar.

Viele Benutzerkonten gleichzeitig bearbeiten

Sie können einige Vorgänge für viele Benutzerkonten gleichzeitig durchführen. Dies ist dann nützlich, wenn Sie zahlreiche Benutzerkonten in M-Files verwenden und beispielsweise den Lizenztyp bei zahlreichen Benutzerkonten ändern müssen. Wenn Sie zahlreiche Benutzerkonten gleichzeitig ausgewählt haben, stehen folgende Operationen zur Verfügung: **Aktivieren**, **Deaktivieren**, **Löschen** und **Lizenztyp ändern**.

Um viele Benutzerkonten gleichzeitig zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. Auf **Benutzerkonten** klicken.

4. In der Liste der Benutzerkonten einen der folgenden Schritte ausführen:

   a. Um einen Bereich von Benutzerkonten auszuwählen, auf das erste Benutzerkonto klicken, die ⇧ Umschalttaste gedrückt halten und auf das letzte Benutzerkonto klicken.

   oder

   b. Um viele einzelne Benutzerkonten auszuwählen, auf das erste Benutzerkonto klicken, die Strg-Taste gedrückt halten und die anderen Benutzerkonten auswählen.

5. Im Aufgabenbereich die Aktion auswählen.

6. Optional: Wenn **Löschen** ausgewählt wurde, im anschließend geöffneten Dialogfeld **Ja** auswählen, um den Vorgang zu bestätigen.

Angemeldete Benutzer angezeigen

In lokalen Umgebungen können Sie die aktuell angemeldeten Benutzer und deren Lizenztypen serverspezifisch anzeigen. Bei Cloud-Dokumentenverwaltungen können Sie dieselben Informationen spezifisch für die Dokumentenverwaltung anzeigen.

Angemeldete Benutzer werden angezeigt (lokal)

So sehen Sie die Benutzer, die derzeit an einem lokalen Server angemeldet sind:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. Auf **Benutzerkonten** klicken.

4. Im Aufgabenbereich auf **Angemeldete Benutzer anzeigen** klicken.

   Sie müssen hierfür über Server-Administratorrechte verfügen.

Das Dialogfeld **Angemeldete Benutzer** wird geöffnet. Hier werden die aktuell angemeldeten Benutzer angezeigt.

Sie können auch die Abmeldung bestimmter Benutzer erzwingen. Wählen Sie dazu den Benutzer aus und klicken Sie auf **Abmelden erzwingen**. Dies kann zum Beispiel nützlich sein, wenn Mehrbenutzerlizenzen verwendet werden: Mit diesem Vorgang können Sie die Abmeldung von inaktiven Benutzern erzwingen, um die Lizenz für eine andere Person freizugeben. Wenn man aktive Benutzer zur Abmeldung bewegt, hat das normalerweise keinen Einfluss auf deren Arbeit. Aktive Benutzer erhalten umgehend wieder eine Lizenz zugewiesen, wenn eine verfügbare Lizenz vorhanden ist.

Angemeldete Benutzer anzeigen (Cloud)

So sehen Sie die Benutzer, die derzeit in einer Cloud-Dokumentenverwaltung angemeldet sind:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Erweitern Sie den Abschnitt **Dokumentenverwaltungen**.
4. Wählen Sie eine Dokumentenverwaltung.
5. Auf **Angemeldete Benutzer anzeigen** klicken.

Das Dialogfeld **Angemeldete Benutzer** wird geöffnet. Hier werden die aktuell angemeldeten Benutzer angezeigt.

Sie können auch die Abmeldung bestimmter Benutzer erzwingen. Wählen Sie dazu den Benutzer aus und klicken Sie auf **Abmelden erzwingen**. Dies kann zum Beispiel nützlich sein, wenn Mehrbenutzerlizenzen verwendet werden: Mit diesem Vorgang können Sie die Abmeldung von inaktiven Benutzern erzwingen, um die Lizenz für eine andere Person freizugeben. Wenn man aktive Benutzer zur Abmeldung bewegt, hat das normalerweise keinen Einfluss auf deren Arbeit. Aktive Benutzer erhalten umgehend wieder eine Lizenz zugewiesen, wenn eine verfügbare Lizenz vorhanden ist.

Geplante Aufträge

In der hierarchischen Ansicht links unten können Sie Datensicherungen mithilfe der **Geplante Aufträge** Funktion automatisch in M-Files Admin durchführen. Datensicherungen können bei Bedarf später wiederhergestellt werden (siehe Eine Dokumentenverwaltung wiederherstellen).

In diesem Kapitel

- „Neuer geplanter Auftrag“ erstellen
- Geplante Sicherungsaufträge

„Neuer geplanter Auftrag“ erstellen

Hinweis: Für weitere Information über geplante Export- und Importaufträge, siehe Geplanter Export und Import.

Folgende Schritte vervollständigen, um einen neu geplanten Auftrag zur Datensicherung zu definieren.

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Auf **Geplante Aufträge** klicken.
4. Im Aufgabenbereich auf **Neuer geplanter Sicherungsauftrag** klicken.

   ✔ Das **Eigenschaften des geplanten Auftrags** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Im **Beschreibung** Feld, die Beschreibung für den neuen geplanten Auftrag einfügen.
6. Um einen Zeitplan für diese Aufgabe zu definieren, die folgenden Schritte ausführen:
   a) Auf **Zeitplan** klicken.

   ✔ Das **Zeitplan festlegen** Dialogfeld wird geöffnet.

b) Durch Auswahl der verfügbaren Optionen den Zeitplan angeben.

Die Option des Zeitplans **Falls frei** wird in M-Files nicht unterstützt.

c) Auf **OK** klicken, um das **Zeitplan festlegen** Dialogfeld zu schließen.

7. Auf **Datensicherung** klicken, um die **Datensicherung** Registerkarte zu öffnen.

Die **Datensicherung** Registerkarte wird geöffnet.

8. Ein der folgenden Versionen auswählen:

a. **Masterdatenbank**: Diese Option auswählen, falls Sie einen Auftrag zur Datensicherung für die Master-Datenbank planen wollen.

oder

b. **Dokumentenverwaltung:** Diese Option auswählen, falls Sie den Auftrag zur Datensicherung für eine Dokumentenverwaltung planen wollen. Das **Dokumentenverwaltung** Dropdown-Menü benutzen, um die Dokumentenverwaltung, die gesichert werden soll, auszuwählen und das **Datensicherungstyp** Dropdown-Menü benutzen, um entweder den Datensicherungstyp **Vollständige Datensicherung** oder **Differenzielle Datensicherung** auszuwählen.

> **Hinweis:** Eine vollständige Datensicherung ist die umfassendste Kopie die mit M-Files durchgeführt werden kann. Sie enthält beispielsweise auch die Informationen zum Versionsverlauf aller Dokumente. Um eine differenzielle Datensicherung erstellen zu können, müssen Sie zunächst eine vollständige Datensicherung vornehmen. Eine differenzielle Datensicherung enthält alle Daten, die seit der letzten vollständigen Datensicherung geändert wurden.

9. Auf die **...** Schaltfläche klicken, um den Speicherort der Datensicherungsdatei von M-Files (MFB) auszuwählen.

10. Optional: Auf **Konto festlegen...** klicken, um die Aufgabe unter einem anderen Konto als dem lokalen Systemkonto auszuführen. Wenn sich der Speicherort der Datei auf einem Netzlaufwerk befindet, auf das das lokale Systemkonto keinen Zugriff erhält, müssen Sie ein anderes Konto festlegen. Im **Konto festlegen** Dialogfeld:

a) **Dieses Konto** ausählen.
b) Unter **Dieses Konto** den Namen des Benutzerkontos eingeben.
c) Unter **Kennwort** und **Kennwort bestätigen** das Kennwort des Benutzerkontos eingeben.
d) Auf **OK** klicken, um das **Konto festlegen** Dialogfeld zu schließen.

11. Optional: Falls die Datensicherung der Dokumentenverwaltung auf mehrere Dateien aufgeteilt werden soll, das **In mehrere Dateien aufteilen** Kontrollkästchen markieren und die Dateigrößenbegrenzung festlegen.

> Die Dateinamen zur Datensicherung sollten nicht geändert werden, da sie ansonsten nicht mehr erkannt werden, wenn ein Datensicherungsvorgang zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt wird.

12. Optional: Das **Vorhandene Dateien überschreiben** Kontrollkästchen markieren, damit die neuen Dateien der Datensicherung die bestehenden überschreiben.

13. Auf **OK** klicken, um das Erstellen eines geplanten Auftrags zur Datensicherung fertigzustellen.

Den geplanten Auftrag, den Sie definiert haben, wird zur **Geplante Aufträge** Liste hinzugefügt und in Übereinstimmung mit dem festgelegten Zeitplan ausgeführt.
Geplante Sicherungsaufträge

Über die Registerkarte **Datensicherung** im **Eigenschaften des geplanten Auftrags** Dialogfeld können Sie definieren, was wo gesichert werden soll. Sie können dabei festlegen, ob Sie die Datensicherung in mehreren Dateien anlegen oder bestehende Sicherungsdateien überschreiben wollen.

Für eine schrittweise Anleitung zur Erstellung eines Dokumentenverwaltungs-Backups, siehe Eine Dokumentenverwaltung sichern.

Abbildung 25: Die Registerkarte **Datensicherung** im Dialogfeld **Eigenschaften des geplanten Auftrags**.

Sicherungstypen

Dokumentenverwaltungen können auf zwei Arten gesichert werden: *Vollständige Datensicherung* und *Differenzielle Datensicherung*. Von der Masterdatenbank können nur vollständige Sicherungskopien erstellt werden.

Eine vollständige Datensicherung ist die umfassendste Kopie die mit M-Files durchgeführt werden kann. Sie enthält beispielsweise auch die Informationen zum Versionsverlauf aller Dokumente. Um eine differenzielle Datensicherung erstellen zu können, müssen Sie zunächst eine vollständige Datensicherung vornehmen.

Um Speicherplatz zu sparen, sollten komplette Datensicherungen weniger häufig vorgenommen werden, beispielsweise einmal die Woche und differenzielle Datensicherungen täglich. Datensicherungen für die *Dokumentenverwaltung* und die *Masterdatenbank* müssen separat angegeben werden.

Die differenzielle Datensicherung enthält alle Daten, die seit der letzten vollständigen Datensicherung geändert wurden. Um eine differenzielle Datensicherung wiederherzustellen, benötigen Sie die vollständige Datensicherung und die Dateien aus der letzten differenziellen Datensicherung.

Serveraktivitätsüberwachung

M-Files Admin enthält ein Werkzeug, das Server Activity Monitor genannt wird und zur Überwachung von Ereignissen, Vorgängen und Aufgaben dient, die von den Benutzern der Dokumentenverwaltung oder M-Files Server ausgeführt werden. Dieses Tool ermöglicht es Ihnen, die eventuellen Vorfälle, die im Zusammenhang mit den Vorgängen auf dem Server stattfinden, zu identifizieren.

Hinweis: Die Aktivitätsüberwachung speichert eine begrenzte Anzahl von Ereignissen. Das bedeutet, dass wenn die Speicherkapazität erreicht ist, bei einem Eintrag eines neuen Ereignisses, das älteste aus der Liste gelöscht wird.

Dieses Thema beschreibt die unterschiedlichen Ansichten, die im Überwachungs-Tool enthalten sind, doch soll zuerst der Zugriff auf die Serveraktivitätsüberwachung in M-Files Admin erläutert werden.

Öffnen des Serverüberwachungs-Tools:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Auf **Serveraktivitätsüberwachung** klicken.

Als Resultat sollte die Aktivitätsüberwachung auf der rechten Seite des M-Files Admin Fensters angezeigt werden.

Hinweis: Die Ansichten werden nicht in Echtzeit aktualisiert. Sie können die **Aktualisieren** und **Zurücksetzen** Befehle im Aufgabenbereich benutzen, um die Ansichten zu aktualisieren und zu löschen. Die Serverüberwachung ist immer eingeschaltet, sodass sie nicht zusätzlich aktiviert werden muss.

Abbildung 26: Serveraktivitätsüberwachung in M-Files Admin.

Tipp: Sie können die Information nach jeder numerischen Spalte in jeder der Ansichten sortieren, indem Sie die Kopfzeile der Spalte Ihrer Wahl anklicken.

Tipp: Die Serveraktivitätslisten können einfach kopiert werden, indem sie beispielsweise durch Kopieren und Einfügen in Microsoft Excel oder Microsoft Word.dupliziert werden. Falls Sie die Auswahl in einem Microsoft Excel Arbeitsblatt einfügen, wird die kopierte Liste in mehrere Zellen aufgeteilt, wobei das Originalformat der Zeilen und Spalten erhalten bleibt.

Befehle des Aufgabenbereichs

Die Befehl im Aufgabenbereich ermöglichen es Ihnen, mehrere Befehle in der Serveraktivitätsüberwachung auszuführen:

- **Aktualisieren** aktualisiert die Daten der Serveraktivität mit den neuesten Daten.
- **Zurücksetzen** entfernt alle bestehenden Daten der Serveraktivität und startet den Überwachungsprozess neu.
- **Systemsitzungen anzeigen** / **Systemsitzungen ausblenden** zeigt oder unterdrückt aktive Systemsitzungen und Vorgänge. Falls die Systemsitzungen unterdrückt werden, wird nur die Benutzeraktivität angezeigt.
- **Serveraktivität exportieren...** erlaubt es Ihnen, die aktuellen Daten der Serveraktivität in eine JSON-Datei zu exportieren.
- **Serveraktivität importieren...** erlaubt es Ihnen, die Daten der Serveraktivität zu importieren und anzuzeigen, die zuvor in die JSON-Datei exportiert wurden.

Aktive Sitzungen auf dem Server

Diese Ansicht listet alle aktiven Benutzer und Systemsitzungen auf, die mit der Dokumentenverwaltung verbunden sind. Falls die Verbindung als *(Server)* aufgelistet wird, besteht die Verbindung nicht zu einer Dokumentenverwaltung sondern zum Server selbst.

Aktivste Sitzungen

Diese Ansicht listet die Gesamtzahl (**Anzahl an Vorgängen**) und Dauer der Vorgänge (**Dauer insgesamt**) nach Benutzern auf, die Beschreibung des Vorgangs (**Vorgang**), die durchschnittliche Dauer des Vorgangs (**Durchschnittliche Dauer**) sowie die Datenbankverbindung (**Dokumentenverwaltung**).

Die **Gesamt** Zeile zeigt Ihnen die Gesamtdauer und Anzahl Vorgänge für den gesamten Zeitraum der überwachten Serveraktivität sowie die Anzahl Aufrufe von Vorgängen pro Sekunde während des überwachten Zeitraums an.

Hinweis: Diese Ansicht listet nur dreißig Vorgänge gleichzeitig auf, wobei die **Gesamt** Zeile die Gesamtzahl aller Vorgänge für den gesamten Zeitraum der überwachten Serveraktivität angibt. Deswegen kann die berechnete Gesamtzahl und Dauer der sichtbaren Vorgänge in der Ansicht von den Werten abweichen, die in der **Gesamt** Zeile angezeigt werden.

Objekte geändert

Diese Ansicht zeigt die Anzahl von Objektänderungen nach Benutzer und Dokumentenverwaltung an.

Die Änderungstypen, die in dieser Ansicht aufgelistet werden, sind folgende:

- Objekterstellung
- Objektänderung
- Objektlöschung

Die **Gesamt** Reihe zeigt die Gesamtzahl von Objektänderungen für den überwachten Zeitraum und die durchschnittliche Anzahl von Objektänderungen pro Sekunde an.

Hinweis: Diese Ansicht listet nur dreißig Vorgänge gleichzeitig auf, wobei die **Gesamt** Zeile die Gesamtzahl aller Vorgänge für den gesamten Zeitraum der überwachten Serveraktivität angibt. Deswegen kann die berechnete Gesamtzahl von Vorgängen in der Ansicht nicht mit den Werten übereinstimmen, die in der **Gesamt** Zeile angegeben wird.

Ansichten und Suchvorgänge

Dieser Bereich listet die Ansichten und Suchvorgänge auf, die der Benutzer aufgerufen bzw. eingeleitet hat. Er zeigt die Gesamtdauer, die Anzahl Benutzungen sowie die durchschnittliche Dauer pro Benutzung einer einfachen Ansicht (so wie *Kürzlich vom aktuellen Benutzer verwendet*) oder eines Suchvorgangs auf. Jede Zeile zeigt die Benutzer an, die auf die Ansicht zugegriffen oder einen Suchvorgang ausgelöst haben und zeigt die Dokumentenverwaltung an, in der der jeweilige Vorgang durchgeführt wurde.

Die **Gesamt** Zeile zeigt die Gesamtdauer der Öffnung der Ansichten und Ausführung der Suchvorgänge während des Überwachungszeitraums an. Sie zeigt auch die Gesamtzahl von ausgeführten Suchvorgängen und geöffneten Ansichten an und gibt den Durchschnittswert der durchgeführten Vorgänge pro Sekunde an.

Hinweis: Diese Ansicht listet nur dreißig Vorgänge gleichzeitig auf, wobei die **Gesamt** Zeile die Gesamtzahl aller Vorgänge für den gesamten Zeitraum der überwachten Serveraktivität angibt. Deswegen kann die berechnete Gesamtzahl und Dauer der sichtbaren Vorgänge in der Ansicht von den Werten abweichen, die in der **Gesamt** Zeile angezeigt werden.

Hintergrundvorgänge

Die *Vorgänge im Hintergrund* Ansicht listet Aktivitäten auf, die automatisch durch den M-Files Server ausgeführt werden, wie das beispielsweise bei geplanten Wartungsarbeiten und Vorgängen bei

automatischen Statuswechseln der Fall ist. Zusätzlich zum Namen des Vorgangs zeigt die Ansicht auch die betroffene Dokumentenverwaltung, die Dauer, die letzte Startzeit und für wiederkehrende Ereignisse: die nächste Startzeit des Vorgangs an.

Sicherungskopie der Masterdatenbank anlegen

Hinweis: Die Informationen auf dieser Seite gelten nur für lokale Umgebungen.

Die M-Files-Masterdatenbank enthält die Benutzerkonten für den Server sowie die geplanten Sicherungsaufträge. So kann beispielsweise die Masterdatenbank bei einem Hardwarefehler aus den Sicherungsdateien wiederhergestellt werden, damit die Informationen über Benutzerkonten und serverbezogene Einstellungen, wie geplante Sicherungsaufträge, nicht verloren gehen.

Führen Sie folgende Schritte durch, um eine Datensicherung der Masterdatenbank vorzunehmen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. Mit der rechten Maustaste auf eine Verbindung zum M-Files-Server klicken.
3. Auf **Masterdatenbank sichern** klicken.

   Das **Masterdatenbank sichern** Dialogfeld öffnet sich.

4. Im **Ziel** Abschnitt auf **...** klicken, um den Speicherort zu durchsuchen, an dem die Sicherungskopien abgelegt werden sollen.

5. Optional: Auf **Konto festlegen...** klicken, um die Aufgabe unter einem anderen Konto als dem lokalen Systemkonto auszuführen. Wenn sich der Speicherort der Datei auf einem Netzlaufwerk befindet, auf das das lokale Systemkonto keinen Zugriff erhält, müssen Sie ein anderes Konto festlegen. Im **Konto festlegen** Dialogfeld:
   a) **Dieses Konto** ausähnlen.
   b) Unter **Dieses Konto** den Namen des Benutzerkontos eingeben.
   c) Unter **Kennwort** und **Kennwort bestätigen** das Kennwort des Benutzerkontos eingeben.
   d) Auf **OK** klicken, um das **Konto festlegen** Dialogfeld zu schließen.

6. Optional: Das **In mehrere Dateien aufteilen** Kontrollkästchen markieren, falls die Sicherungskopie in mehrere Dateien einer bestimmten Größe gesplittet werden soll.

   Die **Dateigrößenbeschränkung** Drehscheibe verwenden, um die Größe der gesplitteten Dateien festzulegen.

7. Optional: Das **Vorhandene Dateien überschreiben** Kontrollkästchen markieren, falls alle bestehenden Sicherungskopien am von Ihnen ausgewählten Speicherort überschrieben werden sollen.

8. Optional: Im **Ablaufplanung** Abschnitt die Option **Zu geplanten Aufträgen hinzufügen** Option auswählen, falls Sie einen sich wiederholenden Zeitplan für das Anlegen von Sicherungskopien für die Master-Datenbank auswählen wollen.
   a) Auf die **...** Schaltfläche klicken.

   Das **Zeitplan festlegen** Dialogfeld wird geöffnet.

b) Durch Auswahl der verfügbaren Optionen den Zeitplan angeben.

Die Option des Zeitplans **Falls frei** wird in M-Files nicht unterstützt.

c) Auf **OK** klicken, um das **Zeitplan festlegen** Dialogfeld zu schließen.

9. Auf **OK** klicken, um die Daten der Masterdatenbank zu sichern.

Die Sicherungskopie der Master-Datenbank wird am ausgewählten Speicherort angelegt.

Wiederherstellung der Masterdatenbank

Führen Sie folgende Schritte durch, um eine Wiederherstellung der Masterdatenbank vorzunehmen:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, mit der rechten Maustaste auf eine Verbindung zum M-Files Server klicken.

3. Auf **Masterdatenbank wiederherstellen** klicken.

Das **Masterdatenbank wiederherstellen** Dialogfeld öffnet sich.

4. Auf **...** klicken, um den Rechner nach dem Speicherort der Sicherungsdatei der Masterdatenbank zu durchsuchen.

5. Optional: Auf **Konto festlegen...** klicken, um die Aufgabe unter einem anderen Konto als dem lokalen Systemkonto auszuführen. Wenn sich der Speicherort der Datei auf einem Netzlaufwerk befindet, auf das das lokale Systemkonto keinen Zugriff erhält, müssen Sie ein anderes Konto festlegen. Im **Konto festlegen** Dialogfeld:

a) **Dieses Konto** ausählen.
b) Unter **Dieses Konto** den Namen des Benutzerkontos eingeben.
c) Unter **Kennwort** und **Kennwort bestätigen** das Kennwort des Benutzerkontos eingeben.
d) Auf **OK** klicken, um das **Konto festlegen** Dialogfeld zu schließen.

6. Auf **OK** klicken, um die Masterdatenbank wiederherzustellen.

Nachdem die Masterdatenbank wiederhergestellt worden ist, wird eine Bestätigungsnachricht angezeigt.

Verwalten von Serverzertifikaten

Hinweis: Die Informationen auf dieser Seite gelten nur für lokale Umgebungen.

Bevor Sie ein Serverzertifikat einrichten, lesen Sie den Abschnitt Setting Up M-Files to Use gRPC im M-Files Support Portal, um mehr über Serverzertifikate zu erfahren.

Wichtige Informationen

- Wenn Sie das gRPC-Protokoll für Verbindungen zwischen dem M-Files-Server und den M-Files-Clients verwenden, muss zur Verbindungssicherheit und Verschlüsselung ein gültiges TLS-Zertifikat auf dem Server verwendet werden. Wenn das Zertifikat nicht gefunden werden kann, veraltet ist oder innerhalb von maximal einer Woche abläuft, wird ein Warnsymbol ( ) in der M-Files Admin Benutzeroberfläche angezeigt.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über ein TLS-Zertifikat und einen privaten Schlüssel für dieses Zertifikat verfügen. Informationen über digitale Zertifikate finden Sie in den Informationen der Zertifizierungsstellen. Zum Beispiel Verisign, IdenTrust oder DigiCert. Sie können zum Beispiel mit OpenSSL auch Ihr eigenes Zertifikat erstellen.
- Die bewährte Methode besteht darin, Zertifikate bekannter öffentlicher Stellen zu verwenden, z. B. Zertifikate, die häufig für öffentliche Webserver verwendet werden. Andernfalls müssen Sie, wenn Sie selbstsignierte Zertifikate verwenden, die entsprechenden öffentlichen Schlüssel zum Zertifikatspeicher „Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen“ der Client-Computer hinzufügen. Auf diese Weise können die Signaturen auf Systemen, die mit gRPC auf den M-Files-Server zugreifen, ordnungsgemäß verifiziert werden. Stellen Sie sicher, dass Sie das Signaturzertifikat unter den Zertifikatsspeichern **Lokaler Computer** und **Aktueller Benutzer** hinzufügen. Der Client-Computer muss in der Lage sein, die gesamte Zertifikatskette zu überprüfen. Wenn eine der Signaturen nicht verifiziert werden kann, kann die Verbindung nicht geöffnet werden.

Um ein Serverzertifikat einzurichten, gehen Sie wie folgt vor:

1. M-Files Admin öffnen.
2. Mit der rechten Maustaste auf eine Verbindung zum M-Files-Server klicken.
3. Auf **Serverzertifikat verwalten** klicken.

   ✔ Das **Serverzertifikatsverwaltung** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Die **TLS-Zertifikat verwenden** Option aktivieren.
5. Unter dem **Privater Schlüssel** Abschnitt auf **Ändern** klicken.

   ✔ Ein **Öffnen** Dialogfeld zur Auswahl des privaten Schlüssels wird geöffnet.

6. Zu einem gültigen privaten Schlüssel navigieren und darauf doppelklicken (eine `KEY`-Datei), um es zu verwenden.

   ℹ EC- und RSA-Zertifikate werden unterstützt. EC-Schlüssel müssen im PKCS#8 Format und RSA-Schlüssel im PKCS#1 Format vorliegen.

   ℹ Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Serverzertifikate unter Setting Up M-Files to Use gRPC.

7. Im Abschnitt **Zertifikat** auf **Ändern** klicken.

   ✔ Ein **Öffnen** Dialogfeld zur Auswahl des Zertifikats wird geöffnet.

8. Zu einem gültigen TLS-Zertifikat navigieren und darauf doppelklicken (eine `CRT`-Datei), um es zu verwenden.

   ℹ Das Zertifikat muss im `PEM` (Privacy-Enhanced Mail)-Format vorliegen.

9. Sicherstellen, dass die Zertifikatsdetails den Erwartungen entsprechen und auf **OK** klicken.

Das Zertifikat wird jetzt für Verbindungen zwischen dem M-Files Server und den M-Files-Clients verwendet.

3.1.6. Verwaltung von Dokumentenverwaltungen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Dokumentenverwaltungen erstellen, bedienen und warten können. Darüber hinaus werden weitere Aspekte behandelt, die in einem engen Zusammenhang mit Dokumentenverwaltungen stehen, wie das bei der Replikation von Inhalten, Sprachen der Dokumentenverwaltung und Verbindungen zu externen Datenbanken der Fall ist.

In diesem Kapitel

- Vorgänge der Dokumentenverwaltung
- Wartung der Dokumentenverwaltung
- Sprachen und Übersetzungen
- Verbindungen mit externen Quellen
- Integrationseinstellungen für den E-Mail-Client
- Inhaltsreplikation und Archivierung
- Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung
- Geplante Optimierung
- Überwachung der Hintergrundaufgaben
- Indizierung der Dokumentenverwaltung verwalten
- Dokumentenverwaltungsleistungsmessung
- Interaktion zwischen mehreren Dokumentenverwaltungen

Vorgänge der Dokumentenverwaltung

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen, über die mehrere administrative Vorgänge im Zusammenhang mit der Dokumentenverwaltung: Erstellen, Kopieren, Datensicherung, Wiederherstellung einer Dokumentenverwaltung oder Neustart einer Dokumentenverwaltung, das bisweilen notwendig ist, damit die Änderungen einer Dokumentenverwaltung wirksam werden.

In diesem Kapitel

- Eine Dokumentenverwaltung erstellen
- Eine Dokumentenverwaltung kopieren
- Eine Dokumentenverwaltung einbinden
- Eine Dokumentenverwaltung trennen
- Eine Dokumentenverwaltung sichern
- Eine Dokumentenverwaltung wiederherstellen
- Suchindex erstellen
- Datensicherung und Wiederherstellung eines Suchindex der Dokumentenverwaltung
- Eine Dokumentenverwaltung dauerhaft löschen
- Dokumentenverwaltungen aktualisieren
- Migration der Dokumentenverwaltung auf einen Microsoft SQL Server
- Eine Dokumentenverwaltung neu starten
- Eine Dokumentenverwaltung offline und online schalten
- An- und abmelden bei der Dokumentenverwaltung in M-Files Admin

Eine Dokumentenverwaltung erstellen

Eine Dokumentenverwaltung in M-Files Cloud erstellen

In M-Files Cloud können Sie eine Dokumentenverwaltung unter M-Files Manage erstellen. Anweisungen hierzu finden Sie unter Creating a Cloud Vault im M-Files Manage Benutzerhandbuch.

Eine Dokumentenverwaltung in lokalen Umgebungen erstellen

Falls Sie eine neue Dokumentenverwaltung in einer anderen als der aktuellen Sprache erstellen möchten, müssen Sie zuerst die Sprache der Software ändern und dann den M-Files Server-Dienst über den Windows Task-Manager neu starten, bevor Sie die Dokumentenverwaltung erstellen. Für eine Anleitung zur Änderung der Software-Sprache, siehe Sprache für Software und Dokumentenverwaltung auswählen.

Unter Wichtige Aufgaben nach der Installation, dem Erstellen oder der Migration der Dokumentenverwaltung finden Sie eine Checkliste mit Aufgaben, die beim Erstellen einer Dokumentenverwaltung durchgeführt werden sollten.

Um eine Dokumentenverwaltung zu erstellen, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Auf **Dokumentenverwaltungen** klicken.

   ✔ Die **Dokumentenverwaltungen** Liste wird im rechten Bereich geöffnet.

4. Im Aufgabenbereich auf **Neue Dokumentenverwaltung** klicken.

   ✔ Das **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld für eine neue Dokumentenverwaltung wird geöffnet.

5. Im **Name** Feld, den Namen für die neue Dokumentenverwaltung eingeben.

6. Die **Primärsprache** und die **Sekundärsprache** Dropdown-Menüs benutzen, um die Primär- und Sekundärsprachen für die Volltextsuche-Funktionen auszuwählen.

   Diese Auswahlen können beispielsweise auf die Behandlung von irregulären und gebeugten Worten oder Wortverbindungen einen Einfluss ausüben. Falls die Dokumentenverwaltung Datenmaterial in mehreren Sprachen enthalten soll, wird empfohlen, jene Sprache als Primärsprache zu wählen, die am meisten verwendet wird und weniger häufig benutzte Sprachen als Sekundärsprachen zu bestimmen.

Die Auswahl einer oder mehrerer Sprachen erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die richtigen Suchergebnisse gefunden werden. Falls bestimmte Sprachen nicht als Primär- oder Sekundärsprachen ausgewählt wurden, ergibt die Volltextsuche nichtsdestotrotz Resultate für die Sprache, die bei der Suche verwendet wurde.

7. Optional: Auf **Importieren...** klicken, um das Symbol der Dokumentenverwaltung zu ändern, um die Suche zu erleichtern, wenn mehrere Dokumentenverwaltungen eingesetzt werden.
   a) Im **Symbol ändern** Dialogfeld ein Element aus der Liste auswählen oder auf **Durchsuchen...** klicken, um ein anderes Symbol zu suchen.
   b) Einmal auf **OK** klicken, nachdem Sie das neue Symbol ausgewählt haben.

   Sie können das standardmäßige Symbol wiederherstellen, indem Sie auf **Standard verwenden** klicken.

8. Optional: Die Erweiterte Einstellungen in der **Erweitert** Registerkarte ändern.

9. Auf **OK** klicken, wenn der Vorgang beendet ist.

Die Dokumentenverwaltung ist nun erstellt und sollte links in der hierarchischen Ansicht M-Files Admin unter **Dokumentenverwaltungen** erscheinen.

Hinweis: Beim Erstellen einer Dokumentenverwaltung erstellt M-Files automatisch eine ID. Die ID kann nachher im **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld der Datenbank geändert werden, indem die **Eindeutige ID ändern** Schaltfläche angeklickt wird.

Nach dem Erstellen der Dokumentenverwaltung müssen die Benutzer der Dokumentenverwaltung eine Verbindung zu ihr hinzufügen. Siehe Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen für weitere Anleitungen.

In diesem Kapitel

- Erweiterte Eigenschaften der Dokumentenverwaltung
- Authentifizierung an der Dokumentenverwaltung

Erweiterte Eigenschaften der Dokumentenverwaltung

Auf der **Erweitert** Registerkarte im **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld können Sie definieren, ob Sie zum Speichern von Dokumentenverwaltungsinformationen Firebird oder Microsoft SQL Server verwenden möchten.

Firebird ist eine in M-Files integrierte SQL-Datenbank-Engine. Da es Teil des M-Files Server ist, ist keine separate Installation erforderlich und Firebird somit einfach zu verwenden. Wählen Sie Firebird als Datenbank-Engine aus, sofern es keinen bestimmten Grund gibt, der für Microsoft SQL Server spricht. Ein Wechsel von Firebird zu Microsoft SQL Server kann auch später noch problemlos vorgenommen werden. Ein Wechsel von Microsoft SQL Server zu Firebird ist jedoch nicht möglich.

Microsoft SQL Server ist eine SQL-Datenbank-Engine, die separat erworben und installiert werden muss. Für umfangreiche Dokumentenverwaltungen wird die Verwendung von Microsoft SQL Server empfohlen. Dies setzt jedoch voraus, dass der Administrator bereits mit der Microsoft SQL Server-Verwaltung vertraut ist.

Hinweis: Verändern Sie niemals direkt die Inhaltsstruktur der Dokumentenverwaltungsdatenbank, indem Sie z. B. Systemverwaltungstools für Datenbanken verwenden. Die Datenbankinhalte dürfen nur über den M-Files Server Dienst geändert werden. Anderweitige Änderungen gefährden die logische Integrität der Datenbank, was zu einer fehlerhaften Funktionsweise der Software und zu

Datenverlust führen kann. Die Struktur und die Inhalte der Dokumentenverwaltung dürfen nur mit den M-Files-Clients, dem M-Files Admin-Tool und der M-Files API geändert werden.

Firebird

Siehe Verwendung von Firebird als Datenbank-Engine.

Microsoft SQL Server

Siehe Verwendung von Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine.

Erweiterte metadatenbasierte Berechtigungen

Für Dokumentenverwaltungen mit Version 8.0 oder höher sind die erweiterten metadatenbasierten Berechtigungen standardmäßig aktiviert. Ansonsten müssen Sie manuell aktiviert werden. Bitte behalten Sie im Auge, dass die Operation nicht rückgängig gemacht werden kann.

Hinweis: Wenn Sie Werten in früheren Versionen von M-Files automatische Berechtigungen zugewiesen haben, wird dringend empfohlen, zu prüfen, ob die Berechtigungen noch wie gewünscht funktionieren.

Weitere Informationen zu automatischen Berechtigungen finden Sie im Abschnitt Automatische Berechtigungen für Werteliste-Elemente. Sie können die automatischen Berechtigungen über den Wert, die Werteliste, den Objekttyp oder die Klasse aktivieren. Wenn Sie automatische Berechtigungen über eine bestimmte Eigenschaft verwenden möchten, müssen Sie dies auch in den Eigenschaften der Eigenschaftsdefinition zulassen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Neue Eigenschaftendefinition.

Dateidaten-Verschlüsselung aktivieren (Data at rest)

Diese Option ermöglicht es Ihnen, den AES-256 Algorithmus zur Verschlüsselung der Dateidaten zu verwenden. Die Verschlüsselung ist konform mit dem Bundesstandard für Informationsverarbeitung (FIPS: Federal Information Processing Standard), Veröffentlichung 140-2. Weitere Informationen finden Sie unter Protecting File Data at Rest with Encryption in M-Files.

Beachten Sie vor dem Aktivieren der Funktion diese wichtigen Informationen:

- Vergewissern Sie sich, dass Sie über ausreichend Speicherplatz verfügen. Siehe Benötigter Speicherplatz zur Speicherung verschlüsselter Dateidaten (Data at rest).
- Diese Option verschlüsselt nur Dateidaten, die nach dem Aktivieren dieser Funktion in der Dokumentenverwaltung gespeichert werden. Nachdem Sie die Funktion aktiviert haben, müssen Sie also den **Aktualisierung Verschlüsselungsstatus bestehender Dateien** Vorgang ausführen, um alle vorhandenen Dateien in der Dokumentenverwaltung zu verschlüsseln.
- Wir empfehlen sicherzustellen, dass die Benutzer der Dokumentenverwaltung keine Objekte ausgecheckt haben.

Objekte, die mindestens eine Datei enthalten und noch nie eingecheckt wurden, können nicht mehr eingecheckt werden, nachdem die Daten der Dokumentenverwaltungsdatei verschlüsselt wurden. Wenn dieses Problem auftritt, sind die Dateien auf dem Clientcomputer weiterhin verfügbar, können aber nicht für andere Benutzer der Dokumentenverwaltung bereitgestellt werden. Darüber hinaus speichert M-Files Server die Dateien in unverschlüsseltem Format. Diese werden von keinem Wartungsvorgang der Dokumentenverwaltung gelöscht.

Nachdem Sie die Funktion aktiviert haben, führen Sie folgende Schritte aus, um die vorhandenen Daten zu verschlüsseln:

1. Die Dokumentenverwaltung in der hierarchischen Ansicht links von M-Files Admin auswählen.
2. **Aktion** > **Wartung** > **Verschlüsselungsstatus für bestehende Dateien aktualisieren** auswählen.
3. Den Vorgang **Datenbank optimieren (vollständig)** manuell ausführen, um die Daten in unverschlüsselten Dateien der Dokumentenverwaltung zu entfernen. Wenn die Option **Dateien der dauerhaft gelöschten Objekte löschen** verfügbar ist, wählen Sie diese aus.

   Hinweis: Bei der geplanten automatischen Optimierung werden die unverschlüsselten Dateien nicht entfernt.

Die Verschlüsselung der Dateien ist für die Benutzer nicht sichtbar.

Wenn die Verschlüsselung aktiviert ist, ist es besonders wichtig, dass regelmäßige und sorgfältig durchgeführte Sicherungskopien anlegt werden. Eine Kombination zwischen Dateidaten-Verschlüsselung, Festplattenfehlern und nicht geeigneten Sicherungskopien kann zu Datenverlusten führen.

Erweiterte Ereignisprotokollfunktionen

Mit dieser Option können Sie die Funktionen der Änderungsverfolgung für diese Dokumentenverwaltung aktivieren. M-Files unterstützt die Verwaltung elektronischer Datensätze und Signaturen gemäß FDA 21 CFR Part 11. Das elektronische Signieren benötigt das Electronic Signatures and Advanced Logging Modul, das gegen eine getrennte Gebühr erhältlich ist. Das Modul umfasst Erweiterungen für die Ereignisprotokollierung sowie die Funktionen zur Handhabung von elektronischen Signaturen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Elektronische Signaturen und Regelkonformität.

Eine Liste von Ereignistypen, die im Ereignisprotokoll aufgezeichnet werden, finden Sie unter Ereignistypen.

Tipp: Falls Sie den Systemadministratoren mehr Übersicht über die Handlungen, die die Benutzer der Dokumentenverwaltung in der Dokumentenverwaltung vornehmen, erteilen wollen (siehe User Action Log).

Anmerkungen und Hervorhebungen

Die Funktion *Anmerkungen und Hervorhebungen* ermöglicht es Ihnen, Anmerkungen in Dokumenten der Dokumentenverwaltung hinzuzufügen. Sie können die „Anmerkungen und Hervorhebungen“ Funktion durch Markieren des Kontrollkästchens **Anmerkungen und Hervorhebungen** im **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld aktivieren. Weitere Informationen über Anmerkungen in M-Files finden Sie unter Anmerkungen und Hervorhebungen.

M-Files Web

Die URL Ihrer M-Files Web Homepage eingeben. M-Files erfordert, dass diese M-Files Web URLs in Hyperlinks und M-Files Web Links in Benachrichtigungen enthält.

Sicherstellen, dass alle URLs entweder mit `http://` oder mit `https://` beginnen. Beispiel: `https://myserver.mydomain.com`.

Klassisches M-Files Web

Die URL Ihrer klassischen M-Files Web Homepage eingeben. M-Files erfordert, dass diese klassische M-Files Web URLs in Hyperlinks und klassische M-Files Web Links in Benachrichtigungen enthält.

Sicherstellen, dass alle URLs entweder mit `http://` oder mit `https://` beginnen. Beispiel: `https://myserver.mydomain.com`.

In diesem Kapitel

- Verwendung von Firebird als Datenbank-Engine
- Verwendung von Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine

Verwendung von Firebird als Datenbank-Engine

Firebird ist eine in M-Files integrierte SQL-Datenbankengine.

M-Files verwendet Firebird als Standard-Datenbank-Engine der Dokumentenverwaltung. Wir empfehlen den Einsatz von Microsoft SQL Server, wenn die Dokumentenverwaltung mehrere Hunderttausende von Objekten enthält. Falls eine Dokumentenverwaltung ursprünglich zur Verwendung von Firebird konfiguriert wurde, die Anzahl der Objekte in der Dokumentenverwaltung und die Metadatendatei jedoch stark angewachsen sind, migrieren Sie die Datenbank der Dokumentenverwaltung zu Microsoft SQL Server.

Wenn die Größe der Metadatendatei für eine Dokumentenverwaltung in der Nähe von 1 GB liegt, sollten Sie mit dem Planen der Migration nach Microsoft SQL Server beginnen. Anweisungen zur Überprüfung der Größe der Metadatendatei finden Sie unter Prüfen der Größe einer Firebird-Metadatendatei.

Sie können eine Registry-Einstellung anwenden, damit Firebird 2 GB pro Dokumentenverwaltung unterstützt. Sie können Firebird auch nach Überschreiten dieser Grenze verwenden, aber aus Gründen einer besseren Leistung ist Microsoft SQL Server in diesem Fall die empfohlene Datenbank-Engine.

Um die Einstellungen der Dokumentenverwaltung für die Firebird-Datenbankmaschine zu öffnen, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
5. Auf **Eigenschaften** klicken.

   ✔ Das **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Nun die Registerkarte **Erweitert** öffnen.
7. Auf **Definieren...** unter der **Firebird verwenden** Option klicken, um die Einstellungen der Firebird-Datenbankengine zu öffnen.

   ✔ Das Dialogfeld mit den Firebird-Einstellungen wird geöffnet.

Im Dialogfeld mit den Firebird-Einstellungen können Sie diese Operationen durchführen:

- Den Speicherort der Daten der Dokumentenverwaltung ändern
- Bestimmung eines getrennten Speicherorts für die Dateidaten der Dokumentenverwaltung

Den Speicherort der Daten der Dokumentenverwaltung ändern

Falls erforderlich, können Sie den standardmäßigen Speicherort der Daten der Dokumentenverwaltung, genauer die *Dateidaten* und *Metadaten* der Dokumentenverwaltung, ändern. Beachten Sie, dass die Metadaten der Dokumentenverwaltung auf dem lokalen Laufwerk des M-Files Server Computers zu speichern sind. Falls die *Dateidaten* der Dokumentenverwaltung an einem anderen Speicherort gespeichert werden sollen (beispielsweise ein Netzwerklaufwerk) siehe Bestimmung eines getrennten Speicherorts für die Dateidaten der Dokumentenverwaltung.

Vor Beginn, die Dokumentenverwaltung während des Vorgangs offline schalten. Siehe Offline-Schaltung einer Dokumentenverwaltung für weitere Anleitungen.

Um den Speicherort der Dokumentenverwaltungsdaten zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

1. Die Einstellungen der Datenbankmaschine der Dokumentenverwaltung öffnen.

   Der aktuelle Speicherort der Daten der Dokumentenverwaltung wird im Dialogfeld der Einstellungen der Datenbankmaschine angezeigt.

2. Durch Einsatz von File Explorer oder eines beliebigen anderen Dateimanagers die `FileData`- und die `MetaData`-Ordner vom aktuellen Speicherort an den neuen Speicherort kopieren.

3. Auf die **...** Schaltfläche klicken, um den neuen Speicherort der Dateidaten zu durchsuchen.

   Das **Nach Ordner durchsuchen** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Einen neuen Speicherort für die Daten der Dokumentenverwaltung auswählen und dann auf **OK** klicken, um das **Nach Order durchsuchen** Dialogfeld zu schließen.

Beachten Sie, dass sich der ausgewählte Speicherort auf dem lokalen Laufwerk des M-Files Server Computers befinden und die `FileData`- und `MetaData`-Ordner enthalten muss.

5. Auf **OK** klicken, um das „Datenbankmaschine der Dokumentenverwaltung“ Dialogfeld zu schließen und dann auf **OK** klicken, um das **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld zu schließen.

Nachdem der Vorgang abgeschlossen ist, die Dokumentenverwaltung wieder online schalten. Siehe Eine Dokumentenverwaltung online schalten für weitere Anleitungen.

Bestimmung eines getrennten Speicherorts für die Dateidaten der Dokumentenverwaltung

Standardmäßig werden die Dateidaten der Dokumentenverwaltung im gleichen Ordner wie die Metadaten der Dokumentenverwaltung gespeichert. Falls erforderlich, können Sie einen getrennten Speicherort für die Dateidaten der Dokumentenverwaltung festlegen. Auf diese Weise können Sie die Dateidaten auf einem großen Netzlaufwerk oder einem Dateiserver speichern. Es wird jedoch empfohlen, Dateien und Metadaten an einem gemeinsamen Speicherort abzulegen.

Vor Beginn, die Dokumentenverwaltung während des Vorgangs offline schalten. Siehe Offline-Schaltung einer Dokumentenverwaltung für weitere Anleitungen.

Um einen getrennten Speicherort für die Dateidaten anzugeben, die folgendne Schritte durchführen:

1. Die Einstellungen der Datenbankmaschine der Dokumentenverwaltung öffnen.

   Der aktuelle Speicherort der Dokumentenverwaltung wird im Dialogfeld der Einstellungen der Datenbankmaschine angezeigt.

2. Durch Benutzung von File Explorer oder jedes anderen Dateimanagers, den `FileData`-Ordner des aktuellen Speicherorts an den neuen Speicherort kopieren.

3. Auf die **Erweitert...** Schaltfläche klicken.

   Das **Erweitert** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Die **Separater Speicherort für Dateidaten** Option markieren.

5. Auf die **...** Schaltfläche klicken, um den neuen Speicherort der Dateidaten zu durchsuchen.

   Das **Nach Ordner durchsuchen** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Einen neuen Speicherort für die Dateidaten der Dokumentenverwaltung auswählen und dann auf **OK** klicken, um das **Nach Order durchsuchen** Dialogfeld zu schließen.

   Beachten Sie, dass der ausgewählte Speicherort den `FileData`-Ordner aufweisen muss. Der Speicherort kann auch ein UNC-Pfad eines Netzwerk-Laufwerks sein.

7. Optional: Auf **Konto für Dateidaten festlegen...** klicken, um das Konto, das M-Files Server benutzt, um auf die Dateidaten der Dokumentenverwaltung zuzugreifen, auszuwählen. Dies kann notwendig sein, falls das lokale Systemkonto keine Berechtigung hat, um auf den ausgewählten Speicherort zuzugreifen.
   a) Die **Dieses Konto** Option auswählen.
   b) Im **Dieses Konto** Feld das Konto festlegen, dass M-Files Server benutzt werden soll, um auf die Dateidaten der Dokumentenverwaltung im ausgewählten Speicherort zuzugreifen.
   c) In den Feldern **Kennwort** und **Kennwort bestätigen** das Kennwort des Benutzerkontos eingeben.
   d) Auf **OK** klicken, um das **Konto festlegen** Dialogfeld zu schließen.
8. Auf **OK** klicken, um das **Erweitert** Dialogfeld zu schließen.
9. Auf **OK** klicken, um das „Datenbankmaschine der Dokumentenverwaltung“ Dialogfeld zu schließen und dann auf **OK** klicken, um das **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld zu schließen.

Nachdem der Vorgang abgeschlossen ist, die Dokumentenverwaltung wieder online schalten. Siehe Eine Dokumentenverwaltung online schalten für weitere Anleitungen.

Verwendung von Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine

Anstelle von Firebird können Sie Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine verwenden. Wir empfehlen den Einsatz von Microsoft SQL Server, wenn die Dokumentenverwaltung mehrere Hunderttausende von Objekten enthält. Bei großen Dokumentenverwaltungen bietet Microsoft SQL Server eine höhere Effizienz als Firebird. Bei Microsoft SQL Server muss der Administrator jedoch mit der Verwaltung von Microsoft SQL Server vertraut sein.

Microsoft SQL Server sorgt für eine effizientere Verwendung des Datenbankserverspeichers und eine verbesserte Sicherung großer Dokumentenverwaltungen. Bei Bedarf können Sie auch ohne Unterbrechung auf den gespiegelten Datenbankserver wechseln.

Hinweis: Microsoft SQL Server Lizenzen sind nicht in M-Files Lizenzen enthalten. Sie müssen separat erworben werden.

Nach Microsoft SQL Server migrieren

Siehe Migration der Dokumentenverwaltung auf einen Microsoft SQL Server.

In diesem Kapitel

- Unterstützte Microsoft SQL Server-Versionen
- Microsoft SQL Server-Datenbanken konfigurieren
- Microsoft SQL Server-Datenbanken sichern
- Speicherort der Dateidaten der Dokumentenverwaltung für Microsoft SQL Server ändern

Unterstützte Microsoft SQL Server-Versionen

Sie können Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine für Dokumentenverwaltungen einsetzen. Informationen zu den unterstützten Versionen finden Sie in unseren Lebenszyklusrichtlinien. Diese Editionen werden unterstützt: Microsoft SQL Server Express, Standard und Enterprise. Lesen Sie die Microsoft Dokumentation, um sicherzustellen, dass Ihre Microsoft SQL Server Edition über die für Ihre Umgebung erforderlichen Funktionen und Möglichkeiten verfügt. M-Files unterstützt die Verwendung von Microsoft SQL Server auf Microsoft Windows.

Bei den Microsoft SQL Server Enterprise Edition Versionen 2008-2017 können Tabellendaten und Indizes komprimiert werden. Dies verringert die Datenübertragungsaktivität der Festplatte erhöht aber gleichzeitig die CPU-Last um ungefähr 10 %. Dies bedeutet in der Regel geringere Datenbankgrößen.

Microsoft SQL Server 2016 Service Pack 1 und höher unterstützt aktualisierbare Columnstore-Indizes (in früheren Versionen sind Columnstore-Indizes nur in der Enterprise Edition verfügbar). Dies ermöglicht eine höhere Leistung bei Ansichten auf untergeordneten Ebenen (z. B. **Dokumente nach Projekt**). Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn die Anzeige leerer virtuellen Ordner unterdrückt wird.

Richtlinien für die Auswahl der Version, Updates und Upgrades

- Wenn Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine verwendet wird, empfehlen wir, die neueste Microsoft SQL Server Version zu verwenden, die von M-Files und Ihrem Betriebssystem unterstützt wird. Die Softwareanforderungen für Microsoft SQL Server finden Sie in der Microsoft-Dokumentation.
- Stellen Sie sicher, dass auf dem Servercomputer immer das neueste Service Pack und kumulative Updates installiert sind. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Latest updates for Microsoft SQL Server.
- Informationen zum Aktualisieren Ihrer Microsoft SQL Server Version finden Sie unter Upgrade SQL Server.

Microsoft SQL Server-Datenbanken konfigurieren

M-Files unterstützt die Verwendung von Microsoft SQL Server auf Microsoft Windows. Mit einer cloud-basierten M-Files Umgebung können Sie ebenfalls Microsoft Azure SQL Database Managed Instance als Datenbank-Engine für die Dokumentenverwaltung einsetzen.

Microsoft SQL Server kann sich auf demselben Computer wie der M-Files Server befinden oder auf einem anderen Server installiert werden. Wenn SQL-Server auf einem anderen Server installiert ist, müssen M-Files Server und SQL-Server über eine schnelle Netzwerkverbindung miteinander verbunden sein. Anleitungen für den effizienten Betrieb von SQL Server finden Sie in der Dokumentation zu Microsoft SQL Server.

Stellen Sie sicher, dass der SQL Server-Computer über ausreichend Speicher verfügt. Die Anzahl und Geschwindigkeit der Prozessoren und Festplatten können die Effizienz erheblich beeinflussen.

Lesen Sie die Informationen unter Microsoft SQL Server-Anforderungen und Datenbankmodul und Datenspeicherung, bevor Sie Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine einsetzen.

Wichtig: Falls Ihr SQL-Server nicht den standardmäßigen Port `1433` verwendet, muss der Servername im Format *<Servername>,<Port>* angegeben werden.

M-Files Server speichert Daten in der Dokumentenverwaltung in der zugehörigen Datenbank. Selbstverständlich werden Daten von sekundärer Bedeutung, die, wie beispielsweise Suchindexe, keiner Sicherung bedürfen, außerhalb der Datenbank gespeichert.

Anleitungen für besondere Umgebungen

In speziellen Microsoft SQL Server-Umgebungen finden Sie Informationen in diesen Dokumenten:

- Setting M-Files to Operate Without Sysadmin Role in Microsoft SQL Server
- Setting up M-Files vault databases to SQL Server AlwaysOn Availability Group

Speicherort der Dateidaten

Dateidaten können in der Microsoft SQL Server-Datenbank oder an anderer Stelle, wie etwa auf einem Netzlaufwerk, gespeichert werden.

Eine der folgenden Optionen auswählen:

- **Dateidaten in der Datenbank der Dokumentenverwaltung speichern**
- **Dateidaten in einem Dateisystemordner speichern**: Mit dieser Option können Sie den Speicherort der Dateien auf einem Netzlaufwerk oder an einem anderen Ort festlegen. Sie können ein bestimmtes Konto für die Verarbeitung der Dateidaten festlegen, um die Sicherheit der Dateidaten zu gewährleisten.

  Wichtig: Falls Sie ein Netzwerklaufwerk zum Speichern der Dateidaten verwenden möchten, müssen Sie das Format `//<Server>/<Verzeichnis>` verwenden, um den Speicherort der Dateidaten festzulegen.

  Hinweis:

  Die Dokumentenverwaltung bleibt online und beinahe während der gesamten Zeitdauer, während der Speicherort geändert wird, vollständig nutzbar. Erst wenn der neue Speicherort der Daten in Betrieb genommen wird, schaltet die Dokumentenverwaltung während der Durchführung dieses Vorgangs in den Offline-Modus. Falls Sie den Vorgang zur Änderung des Speicherorts der Daten abbrechen, können Sie diesen immer zusammenfassen, indem Sie den gleichen Speicherort auswählen, den Sie zuvor für die Dateidaten ausgewählt haben.

Für weitere Anleitungen, siehe Speicherort der Dateidaten der Dokumentenverwaltung für Microsoft SQL Server ändern.

Microsoft SQL Server-Datenbanken sichern

Der Administrator ist für das Anlegen von Sicherungskopien und das zeitliche Einplanen des Kopiervorgangs für die Sicherung der Dokumentenverwaltungsdatenbank verantwortlich. Der Kopiervorgang für die Sicherung erfolgt mithilfe der eigenen Verwaltungstools von SQL Server und Lösungen von Drittanbietern zum Erstellen von Sicherungskopien. Beim Wiederherstellen einer Sicherungskopie erstellt der Administrator zuerst die Dokumentenverwaltungsdatenbank auf dem SQL Server und bindet dann die Dokumentenverwaltung mithilfe der Funktion Dokumentenverwaltung einbinden erneut in M-Files ein.

Falls Ihre Dateidaten im Dateisystem getrennt von der Datenbank gespeichert sind, müssen Sie sowohl die Microsoft SQL-Datenbank als auch die Dateien des Dateisystems getrennt sichern.

Umfassendere Anweisungen finden Sie in der M-Files Wissensdatenbank, im Artikel M-Files Backup Policy.

Wichtige Informationen

- Sichern Sie zuerst immer die SQL-Datenbank (Metadata) und dann die Dateisystemdaten (Objektdateien), um zu vermeiden, dass nicht existierende Objektdateien referenziert werden. Führen Sie die M-Files Server Optimierung nicht nach dem Sichern der SQL-Datenbank aus. Andernfalls werden die zur Vernichtung markierten Dateien entfernt.
- Sichern Sie ein aktives M-Files System nicht mit einem Snapshot des Dateisystems, in dem seine Daten gespeichert sind. Dies kann zu einer beschädigten oder unbrauchbaren Datensicherung führen, da Schreibvorgänge in Dateien (insbesondere Dateien der Datenbank-Engine) möglicherweise weiter ausgeführt werden und somit unvollständig sind. Wenn Sie vollständige Snapshots virtueller Maschinen (VMs) für Datensicherungen verwenden, stellen Sie sicher, dass die VM-Software die Erstellung von Snapshots eines aktiven Systems umfassend unterstützt. Das bedeutet, dass die Software das System in genau demselben Zustand wiederherstellen kann, einschließlich des Speicher- und CPU-Status.

Speicherort der Dateidaten der Dokumentenverwaltung für Microsoft SQL Server ändern

Falls Sie Microsoft SQL Server einsetzen und die Dateidaten Ihrer Dokumentenverwaltung entweder in der Datenbank, der Dokumentenverwaltung oder im Dateisystem gespeichert werden, können Sie den Speicherort der Dateidaten der Dokumentenverwaltung ändern.

Hinweis:

Die Dokumentenverwaltung bleibt online und beinahe während der gesamten Zeitdauer, während der Speicherort geändert wird, vollständig nutzbar. Erst wenn der neue Speicherort der Daten in Betrieb genommen wird, schaltet die Dokumentenverwaltung während der Durchführung dieses Vorgangs in den Offline-Modus. Falls Sie den Vorgang zur Änderung des Speicherorts der Daten abbrechen, können Sie diesen immer zusammenfassen, indem Sie den gleichen Speicherort auswählen, den Sie zuvor für die Dateidaten ausgewählt haben.

Um den Speicherort der Dateidaten der Dokumentenverwaltung zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
5. Auf **Eigenschaften** klicken.

   Das **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Nun die Registerkarte **Erweitert** öffnen.
7. Unter der **Microsoft SQL Server verwenden** Option auf die **Definieren...** Schaltfläche klicken.

   ✔ Das **Dokumentenverwaltung - Microsoft SQL Server** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Auf die **Speicherort der Dateidaten...** Schaltfläche klicken.

   ✔ Das **Speicherort der Dateidaten** Dialogfeld öffnet sich.

9. Entweder:

a. Falls Sie den Speicherort der Dateidaten der Dokumentenverwaltung von der Datenbank der Dokumentenverwaltung auf das Dateisystem oder von einem Ordner im Dateisystem in einen anderen verlagern wollen, müssen Sie die Option **Dateidaten in der Dokumentenverwaltungsdatenbank speichern** auswählen und anschließend auf **Definieren...** klicken.

oder

b. Falls Sie den Speicherort der Dateidaten der Dokumentenverwaltung vom Dateisystem in die Datenbank der Dokumentenverwaltung verlagern wollen, die Option **Dateidaten in der Dokumentenverwaltungsdatenbank speichern** auswählen und anschließend auf **OK** klicken.

10. Falls Sie die Option **Dateidaten in einem Dateisystemordner speichern** ausgewählt haben, folgende Schritte vervollständigen.

a) Optional: Falls Sie den Speicherort der Dateidaten der Dokumentenverwaltung von einem Order des Dateisystems in einen anderen kopieren, File Explorer oder jeden anderen Datei-Manager benutzen und den `FileData` Ordner des aktuellen Speicherorts in den neuen Speicherort kopieren.

b) Im **Dateisystemordner** Dialogfeld auf die **...** Schaltfläche klicken, um das Speichermedium nach einem neuen Speicherort zu durchsuchen oder den Namen des Speicherorts im Textfeld eingeben.

Der Speicherort kann auch ein UNC-Pfad eines Netzwerk-Laufwerks sein.

c) Optional: Auf **Konto für Dateidaten festlegen...** klicken, um ein anderes Konto als „Lokales Systemkonto“ für den Zugriff auf die Dateidaten festzulegen.

Das Einstellen des Kontos kann notwendig sein, insbesondere dann, falls die Dateidaten sich auf dem Netzwerk-Laufwerk befinden, auf das lokale Systemkonto nicht zugreifen kann.

d) Auf **OK** klicken, um das **Dateisystemordner** Dialogfeld zu schließen.

11. Auf **OK** klicken, um das **Speicherort der Dateidaten** Dialogfeld zu schließen und dann auf **OK** klicken, um das **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld zu schließen.

12. Falls Sie den Speicherort der Dateidaten der Datenbank der Dokumentenverwaltung auf das Dateisystem oder das Dateisystem in die Datenbank der Dokumentenverwaltung ändern, müssen Sie die Änderung des Speicherorts bestätigen. Auf **Ja** klicken.

✔ Die Dateidaten der Dokumentenverwaltung werden anschließend in den neuen Speicherort kopiert.

Ihre Dokumentenverwaltung setzt nun den festgelegten Speicherort zur Speicherung für den Zugriff auf die Dateidaten der Dokumentenverwaltung fest.

Authentifizierung an der Dokumentenverwaltung

Die **Authentifizierung** Registerkarte des **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfelds enthält Einstellungen, die sich auf die Benutzersynchronisierung und -authentifizierung der Dokumentenverwaltung mit Microsoft Entra ID beziehen. Diese Registerkarte ist im Dialogfeld **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** von bestehenden Dokumentenverwaltungen verfügbar. Wenn Sie eine Dokumentenverwaltung erstellen, wird diese Registerkarte nicht angezeigt.

Benutzersynchronisierung

Informationen über die Benutzersynchronisierung finden Sie unter Benutzersynchronisierung mit Microsoft Entra ID.

Benutzerauthentifizierung

Beachten Sie die Anweisungen in dieser Tabelle, um die Benutzerauthentifizierung in Ihrer Umgebung einzurichten:

Bereitstellung	Anweisungen
M-Files Cloud und Microsoft Entra ID	Setting up federated authentication with Microsoft Entra ID im M-Files Manage-Benutzerhandbuch.
Lokale Server und Microsoft Entra ID	Configuring Vault Authentication with Microsoft Entra ID in On-Premises Environments
Alle Umgebungen und alle OAuth 2.0- oder OpenID Connect-konforme Identitätsanbieter	Configuring OpenID Connect and OAuth 2.0 for M-Files Authentication

Weitere Informationen:

- In M-Files Cloud wird Entra ID automatisch für die in M-Files Manage erstellten Dokumentenverwaltungen konfiguriert.
  - In M-Files Cloud finden Sie unter Configuring Vault Authentication with M-Files Login Service Informationen zum manuellen Einrichten der Authentifizierung über M-Files Login Service.
  - Wenn die Dokumentenverwaltung von einer lokalen Bereitstellung migriert wurde, finden Sie weitere Informationen unter M-Files Cloud-Anforderungen.
- Bei der Verwendung von M-Files Web oder der auf M-Files Web basierenden Add-ins siehe Setting Up OAuth 2.0 for the New M-Files Web and Web-Based Add-Ins.
- In lokalen Umgebungen siehe auch Configuring OpenID Connect and OAuth 2.0 for M-Files Authentication.

Anonyme Authentifizierung

Auf der **Authentifizierung** Registerkarte im **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld finden Sie auch die **Anonyme Authentifizierung verwenden** Einstellung. Damit können Sie den M-Files

Web- und M-Files Mobile-Benutzern schreibgeschützten Zugriff auf diese Dokumentenverwaltung ohne Angabe des Benutzernamens und Kennworts gewähren.

Wenn die Funktion aktiviert ist, fügt M-Files einen anonymen Benutzer zum Tresor hinzu. Der Benutzer hat kein Benutzerkonto auf dem Server, aber Sie können damit Berechtigungen festlegen und Benutzergruppen hinzufügen. Der anonyme Benutzer kann nicht als externer Benutzer erstellt werden. Sie können ihn jedoch in einen internen Benutzer ändern.

Wichtig: Wenn diese Funktion aktiviert ist, verwendet die Dokumentenverwaltung immer eine anonyme Authentifizierung. Persönliche Anmeldeinformationen können nicht mit M-Files Web und M-Files Mobile verwendet werden.

Voraussetzungen für das Einrichten der Funktion:

- Sie müssen über eine External Connector Lizenz verfügen.
- Sie müssen Systemadministrator sein oder über Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung verfügen.
- In lokalen und selbst verwalteten Cloud-Umgebungen müssen Sie Zuordnungen zwischen eingehenden Verbindungen und Ihren Dokumentenverwaltungen einrichten.

Anmerkungen:

- Diese Einstellung wird vom klassischen M-Files Desktop und vom klassischen M-Files Web nicht verwendet. Informationen zum Einrichten der anonymen Authentifizierung für das klassische M-Files Web finden Sie unter Optional: Veröffentlichungseinstellungen ändern.
- Durch anonyme Benutzer wird nicht die Anzahl Ihrer Nur-Lesen-Lizenzen verringert.

Eine Dokumentenverwaltung kopieren

Sie können den **Dokumentenverwaltung kopieren** Vorgang dazu verwenden, einen Kopie der Dokumentenverwaltung zu erstellen. Sie können die Dokumentenverwaltung vollständig kopieren oder die Datenkomponenten auswählen, die kopiert werden sollen.

Hinweis: Der **Dokumentenverwaltung kopieren** Vorgang kopiert die Dokumentenverwaltung zunächst vollständig und löscht dann die nicht ausgewählten Datenkomponenten. Bei großen Dokumentenverwaltungen kann dies sehr lang dauern.

Sie können ebenfalls die Struktur einer Dokumentenverwaltung ohne den eigentlichen Inhalt in eine neue Dokumentenverwaltung kopieren. Sie können für diesen Vorgang z. B. die Beispieldokumentenverwaltung verwenden, die in der M-Files Installation enthalten ist. Um die Struktur einer großen Dokumentenverwaltung zu kopieren, empfehlen wir, die Struktur zu exportieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Inhalt exportieren.

Um Dokumentenverwaltung zu kopieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
4. Auf **Vorgänge** > **Dokumentenverwaltung kopieren** klicken.

   Das **Dokumentenverwaltung kopieren** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Im **Name** Feld den Namen für die Kopie der Dokumentenverwaltung eingeben.

6. Auf **Definieren** klicken, um den Speicherort der Daten der Dokumentenverwaltung auf dem Server festzulegen, in dem die Kopie gespeichert werden soll.

   ✔ Das **Dokumentenverwaltung** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Auf die **...** Schaltfläche klicken, um den Speicherort nach den Daten der Dokumentenverwaltung zu durchsuchen.

8. Optional: Um einen getrennten Speicherort für die Dateidaten anzugeben, die folgendne Schritte durchführen:
   a) Auf **Erweitert** klicken.

      ✔ Das **Erweitert** Dialogfeld wird geöffnet.

   b) Das Kontrollkästchen **Separater Speicherort für Dateidaten** aktivieren.
   c) Auf die **...** Schaltfläche klicken, um den Speicherort der Dateidaten zu durchsuchen.
   d) Um ein separates Konto für das Kopieren von Dateidaten zu definieren, auf **Konto für Dateidaten festlegen** klicken.
   e) Auf **OK** klicken, um das **Erweitert** Dialogfeld zu schließen.

9. Auf **OK** klicken, um das **Dokumentenverwaltung** Dialogfeld zu schließen.

10. Im **Zu kopierende Daten** Bereich, jene Daten der Dokumentenverwaltung auswählen, die Sie kopieren wollen.

    ℹ Auf **Alle** klicken, um alle Komponenten auszuwählen oder auf **Nur Struktur** klicken, um nur die Komponenten der Struktur der Dokumentenverwaltung auszuwählen.

    ℹ Wenn das **Dokumente und andere Objekte** Kontrollkästchen aktiviert ist, können Sie zur Fehlerbehebung Dateidaten aus der Kopie der Dokumentenverwaltung ausschließen. Auf **Erweitert** klicken und Sie das **Dateidaten aus der Dokumentenverwaltungskopie ausschließen** Kontrollkästchen aktivieren.

11. Auf **OK** klicken, um die Dokumentenverwaltung zu kopieren.

Eine Dokumentenverwaltung einbinden

Eine Dokumentenverwaltung kann vom M-Files Server getrennt werden (siehe Eine Dokumentenverwaltung trennen). Das bedeutet, dass alle Daten in der Dokumentenverwaltung in einem Dateiordner auf einer Festplatte gespeichert werden, die Dokumentenverwaltung jedoch nicht auf dem Server registriert ist. Wenn Sie den Namen der Dokumentenverwaltung kennen und diese erneut verwenden möchten, verknüpfen Sie die Dokumentenverwaltung wieder mit dem M-Files Server mithilfe von M-Files Admin.

Abbildung 27: Wenn die Dokumentenverwaltung vom Server getrennt wird, wird sie nicht in der Liste der verfügbaren Dokumentenverwaltungen in M-Files Admin angezeigt und die Benutzer können nicht darauf zugreifen, wobei sämtliche in der Dokumentenverwaltung gespeicherten Daten unverändert erhalten bleiben. Sie können beispielsweise eine getrennte Dokumentenverwaltung zu einem anderen Server migrieren und erneut in Betrieb nehmen, indem Sie die Verbindung mit dem neuen Server herstellen.

Falls das Fehlen von Platz es notwendig macht, eine Dokumentenverwaltung von einem Server auf einen anderen zu verschieben, kann dies mit den **Verbindung trennen** und **Verbindung herstellen** Funktionen erfolgen: Einfach die Verbindung der Dokumentenverwaltung mit dem Server A trennen, die Daten auf Server B kopieren und eine Verbindung mit dem Server B herstellen.

Eine Dokumentenverwaltung hinzufügen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** auswählen.
4. Im Aufgabenbereich auf **Dokumentenverwaltung einbinden** klicken.

   ✔ Das **Dokumentenverwaltung einbinden** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Im Feld **Name** den Namen der getrennten Dokumentenverwaltung eingeben.

   Sie können auf dem Server im Ordner `C:\<M-Files Installationsverzeichnis>\Server Vaults` nach dem Namen der getrennten Dokumentenverwaltung suchen.

6. Ein der folgenden Versionen auswählen:

   a. **Mit ursprünglicher Identität anfügen** Diese Option auswählen, falls Sie die bestehende ID der Dokumentenverwaltung verwenden wollen.

oder

b. **Als neue Dokumentenverwaltung anfügen (neue Identität)**: Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie ein neue, eindeutige ID für die Dokumentenverwaltung erstellen möchten.

Die Identität der Dokumentenverwaltung wird dazu verwendet, Verbindungen der Dokumentenverwaltung mit dem Server herzustellen.

7. Optional: In der Registerkarte **Erweitert** kann die Datenbankmaschine ausgewählt und konfiguriert werden, in der die Daten der Dokumentenverwaltung gespeichert werden sollen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Verwendung von Firebird als Datenbank-Engine und Verwendung von Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine.

8. Auf **OK** klicken.

Das **Dokumentenverwaltungsoptionen anhängen** Dialogfeld wird geöffnet.

9. Die zu deaktivierenden Funktionen in der angehängten Dokumentenverwaltung auswählen:

- Externe Objekttypen und Wertelisten: Verbindungen zu externen Datenbanken für Objekttypen und Wertelisten
- Verbindungen zu externen Quellen
- Berichts- und Metadatenexportdatensätze
- Geplante Export- und Importaufträge
- Active Directory-Benutzergruppensynchronisierung
- Ereignishandler
- Anwendungen der Dokumentenverwaltung
- Indizies für die Remote-Volltextsuche: Suchindizes, die nicht von dtSearch verwendet werden
- Anonyme Anmeldung

Falls Sie nicht wissen, welche Funktionen deaktiviert werden sollen, führen Sie keine Änderungen durch.

Ändern Sie die Einstellung **Unten aufgeführte Dokumentenverwaltungsoptionen für Dokumentenverwaltungen im Multi-Server-Modus ignorieren, die bereits mit mindestens einem Server verbunden sind** nur, wenn gute Gründe dafür vorliegen. Wenn die Dokumentenverwaltung nicht Teil einer Multi-Server-Modus-Umgebung ist, hat die Einstellung keine Wirkung, selbst wenn sie aktiviert ist.

10. Auf **Ausgewählte deaktivieren** klicken.

Ein Dialogfeld wird angezeigt, das die Funktionen auflistet, die in der angehängten Dokumentenverwaltung benutzbar sind.

11. Im **Dokumentenverwaltung anhängen** Dialogfeld auf **Anhängen** klicken.

Die ausgewählte Dokumentenverwaltung wird mit dem M-Files Server verbunden und steht für Zugriffe wieder zur Verfügung.

Die Benutzer der Dokumentenverwaltung müssen in den M-Files Desktop-Einstellungen eine Verbindung zu ihm hinzufügen. Siehe Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen für weitere Anleitungen.

Eine Dokumentenverwaltung trennen

Sie können die Verbindung zwischen Dokumentenverwaltung und M-Files Server trennen. Dabei gehen keine Daten dauerhaft verloren, sondern die Daten bleiben auf der Festplatte des Computers gespeichert. Sie können die Serververbindung zu einem späteren Zeitpunkt mit dem **Dokumentenverwaltung einbinden** Vorgang wiederherstellen.

Abbildung 28: Wenn die Dokumentenverwaltung vom Server getrennt wird, wird sie nicht in der Liste der verfügbaren Dokumentenverwaltungen in M-Files Admin angezeigt und die Benutzer können nicht darauf zugreifen, wobei sämtliche in der Dokumentenverwaltung gespeicherten Daten unverändert erhalten bleiben. Sie können beispielsweise eine getrennte Dokumentenverwaltung zu einem anderen Server migrieren und erneut in Betrieb nehmen, indem Sie eine Verbindung zum neuen Server herstellen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Verbindung einer Dokumentenverwaltung zu trennen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Auf **Dokumentenverwaltungen** klicken.
4. Eine Dokumentenverwaltung auswählen, deren Verbindung getrennt werden soll und auf der Aufgabenbereich auf **Verbindung trennen** klicken.
5. Bei Aufforderung auf **Ja** klicken, um den Vorgang zu bestätigen.

Die ausgewählte Dokumentenverwaltung wird von M-Files Server getrennt.

Eine Dokumentenverwaltung sichern

Die „Datensicherung der Dokumentenverwaltung“ Funktion kann entweder dazu verwendet werden, eine Datensicherung der lokalen Dokumentenverwaltung durchzuführen oder eine wiederholte Datensicherung der Dokumentenverwaltung einzurichten. Weitere Informationen zu geplanten Datensicherungen finden Sie im Abschnitt Geplante Sicherungsaufträge.

Wichtige Informationen

- M-Files Cloud Dokumentenverwaltungen werden täglich als Standardservice gesichert. In M-Files Cloud ist es nicht notwendig, andere Sicherungsaufträge für Dokumentenverwaltungen zu planen.
- Es ist sehr wichtig, neben Datensicherungen der Dokumentenverwaltung auch regelmäßig Datensicherungen der Masterdatenbank zu erstellen.
- Sie können die Sicherung nur auf einem Server wiederherstellen, dessen M-Files Server Version gleich oder höher ist als die Version auf dem Server, der zum Erstellen der Sicherung verwendet wird. Wenn Sie die Sicherung auf einem Server wiederherstellen, der eine neuere Version hat, siehe Dokumentenverwaltungen aktualisieren.
- Wenn Sie Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine der Dokumentenverwaltung einsetzen, finden Sie unter Microsoft SQL Server-Datenbanken sichern weitere Anleitungen hinsichtlich Datensicherung und Wiederherstellung von Daten Ihrer Dokumentenverwaltung.
- Sichern Sie ein aktives M-Files System nicht mit einem Snapshot des Dateisystems, in dem seine Daten gespeichert sind. Dies kann zu einer beschädigten oder unbrauchbaren Datensicherung führen, da Schreibvorgänge in Dateien (insbesondere Dateien der Datenbank-Engine) möglicherweise weiter ausgeführt werden und somit unvollständig sind. Wenn Sie vollständige Snapshots virtueller Maschinen (VMs) für Datensicherungen verwenden, stellen Sie sicher, dass die VM-Software die Erstellung von Snapshots eines aktiven Systems umfassend unterstützt. Das bedeutet, dass die Software das System in genau demselben Zustand wiederherstellen kann, einschließlich des Speicher- und CPU-Status.

Es ist auch wichtig, darauf hinzuweisen, dass M-Files auf der Festplatte des Servers dokumentenverwaltungsspezifische Sekundärdaten speichert, die nicht von der Datensicherung der Dokumentenverwaltung erfasst werden, aber im Anschluss an die Wiederherstellung der Datensicherung der Dokumentenverwaltung wiederhergestellt werden. Diese Daten enthalten PDF-Darstellungen für Hervorhebungen und Vorschauen, Miniaturbilder und was das wichtigste ist, - den Suchindex der Dokumentenverwaltung. Da das Neuerstellen eines Suchindexes für eine große Dokumentenverwaltung, viel Zeit in Anspruch nehmen kann, sollten Sie immer auch eine Datensicherung und Wiederherstellung des Suchindexes vornehmen. Siehe Datensicherung und Wiederherstellung eines Suchindex der Dokumentenverwaltung für weitere Anleitungen.

Um eine Datensicherung der Dokumentenverwaltung zu erstellen, folgende Schritte ausführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
4. Auf **Vorgänge** > **Sichern** klicken.

   ✔ Das **Sicherung der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Das **Datensicherungstyp** Dropdown-Menü benutzen, um entweder *Vollständige Datensicherung* oder *Differenzielle Datensicherung* auszuwählen.

   Eine vollständige Datensicherung ist die umfassendste Kopie die mit M-Files durchgeführt werden kann. Sie enthält beispielsweise auch die Informationen zum Versionsverlauf aller Dokumente. Um eine differenzielle Datensicherung erstellen zu können, müssen Sie zunächst eine vollständige Datensicherung vornehmen. Eine differenzielle Datensicherung enthält alle Daten, die seit der letzten vollständigen Datensicherung geändert wurden.

6. Auf die **...** Schaltfläche klicken, um den Speicherort der Datensicherungsdatei von M-Files (MFB) auszuwählen.

7. Optional: Auf **Konto festlegen...** klicken, um die Aufgabe unter einem anderen Konto als dem lokalen Systemkonto auszuführen. Wenn sich der Speicherort der Datei auf einem Netzlaufwerk befindet, auf das das lokale Systemkonto keinen Zugriff erhält, müssen Sie ein anderes Konto festlegen. Im **Konto festlegen** Dialogfeld:
   a) **Dieses Konto** ausählen.
   b) Unter **Dieses Konto** den Namen des Benutzerkontos eingeben.
   c) Unter **Kennwort** und **Kennwort bestätigen** das Kennwort des Benutzerkontos eingeben.
   d) Auf **OK** klicken, um das **Konto festlegen** Dialogfeld zu schließen.

8. Optional: Falls die Datensicherung der Dokumentenverwaltung auf mehrere Dateien aufgeteilt werden soll, das **In mehrere Dateien aufteilen** Kontrollkästchen markieren und die Dateigrößenbegrenzung festlegen.

   Die Dateinamen zur Datensicherung sollten nicht geändert werden, da sie ansonsten nicht mehr erkannt werden, wenn ein Datensicherungsvorgang zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt wird.

9. Optional: Das **Vorhandene Dateien überschreiben** Kontrollkästchen markieren, damit die neuen Dateien der Datensicherung die bestehenden überschreiben.

10. Ein der folgenden Versionen auswählen:

    a. **Jetzt ausführen**, um umgehend eine Datensicherung durchzuführen.

    oder

    b. **Zu geplanten Aufträgen hinzufügen** und auf **...** Schaltfläche klicken, um den Datensicherungsauftrag als sich wiederholende Aufgabe zu terminieren.

    Hinweis: Weitere Informationen zu geplanten Aufträgen finden Sie im Abschnitt Geplante Aufträge.

11. Auf **OK** klicken, um entweder den Datensicherungsprozess oder die terminierte Aufgabe zur Geplante Aufträge Liste hinzufügen.

Die Datensicherung der Dokumentenverwaltung sollte nun in Abhängigkeit von Ihrer Wahl unter **Ablaufplanung** des Dialogfelds ausgeführt oder zur Geplante Aufträge Liste hinzugefügt werden.

Eine Dokumentenverwaltung wiederherstellen

Wenn eine Dokumentenverwaltung dauerhaft gelöscht wurde oder die Daten der Dokumentenverwaltung beschädigt sind, können Sie eine fehlerfreie Version der Dokumentenverwaltung aus einer Sicherung wiederherstellen. Weitere Informationen zum Erstellen von Sicherungen finden Sie unter Eine Dokumentenverwaltung sichern und Geplante Sicherungsaufträge. Wenn Sie Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine der Dokumentenverwaltung einsetzen, finden Sie unter Microsoft SQL Server-Datenbanken sichern weitere Anleitungen hinsichtlich Datensicherung und Wiederherstellung von Daten Ihrer Dokumentenverwaltung.

Um eine M-Files Cloud Dokumentenverwaltung wiederherstellen, wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler.

Hinweis: Sie können die Sicherung nur auf einem Server wiederherstellen, dessen M-Files Server Version gleich oder höher ist als die Version auf dem Server, der zum Erstellen der Sicherung verwendet wird. Wenn Sie die Sicherung auf einem Server wiederherstellen, der eine neuere Version hat, siehe Dokumentenverwaltungen aktualisieren.

Abbildung 29: Sie können eine Sicherheitskopie einer Dokumentenverwaltung mit M-Files Admin wiederherstellen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um eine Dokumentenverwaltung mithilfe einer Sicherungskopie wiederherzustellen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Auf **Dokumentenverwaltungen** klicken.
4. Im Aufgabenbereich auf **Dokumentenverwaltung wiederherstellen** klicken.

   ✔ Das **Dokumentenverwaltung wiederherstellen** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Im **Vollständige Datensicherung** Feld den Speicherort der Datei der Datensicherung auf dem Server angeben, der zur vollständigen Datensicherung verwendet werden soll.

6. Optional: Im **Differenzielle Datensicherung (optional)** Feld, den Speicherort der Datei der differenziellen Datensicherung angeben, um zusätzlich zur vollständigen Sicherungskopie eine differenzielle Sicherungskopie wiederherzustellen.

7. Ein der folgenden Versionen auswählen:

   a. **Mit ursprünglicher Identität wiederherstellen**: Diese Option auswählen, falls die bestehende ID der Dokumentenverwaltung verwendet werden soll.

   oder

   b. **Mit neuer Identität wiederherstellen (neue Dokumentenverwaltung)**: Diese Option auswählen, um einen neue, eindeutige ID zu generieren und einen neuen Namen für die Dokumentenverwaltung festzulegen, die wiederhergestellt wird.

   Die Identität wird dazu verwendet, Verbindungen mit der Dokumentenverwaltung und dem Server herzustellen. Der Name der Dokumentenverwaltung kann auf dem Server geändert werden und die Verbindung zur Dokumentenverwaltung kann einen beliebigen Namen in der Software des Endbenutzers aufweisen.

8. Im **Speicherort für die Dokumentenverwaltung auf dem Server** Feld den Speicherort angeben, wo die Daten der Dokumentenverwaltung gespeichert werden.

9. Optional: Auf **Erweitert...** klicken, falls ein anderer Speicherort für die Dateidaten festgelegt werden soll.

10. Optional: Das **Vorhandene Dateien überschreiben** Kontrollkästchen aktivieren, falls die bestehenden Dateien an den ausgewählten Speicherorten der Metadaten und Dateidaten überschrieben werden sollen.

11. Klicken Sie auf **OK**.

    Das **Dokumentenverwaltungsoptionen anhängen** Dialogfeld wird geöffnet.

12. Die zu deaktivierenden Funktionen in der angehängten Dokumentenverwaltung auswählen:

    - Externe Objekttypen und Wertelisten: Verbindungen zu externen Datenbanken für Objekttypen und Wertelisten
    - Verbindungen zu externen Quellen
    - Berichts- und Metadatenexportdatensätze
    - Geplante Export- und Importaufträge
    - Active Directory-Benutzergruppensynchronisierung
    - Ereignishandler
    - Anwendungen der Dokumentenverwaltung
    - Indizies für die Remote-Volltextsuche: Suchindizes, die nicht von dtSearch verwendet werden
    - Anonyme Anmeldung

    Falls Sie nicht wissen, welche Funktionen deaktiviert werden sollen, führen Sie keine Änderungen durch.

    Ändern Sie die Einstellung **Unten aufgeführte Dokumentenverwaltungsoptionen für Dokumentenverwaltungen im Multi-Server-Modus ignorieren, die bereits mit mindestens einem Server verbunden sind** nur, wenn gute Gründe dafür vorliegen. Wenn die Dokumentenverwaltung nicht Teil einer Multi-Server-Modus-Umgebung ist, hat die Einstellung keine Wirkung, selbst wenn sie aktiviert ist.

13. Im **Dokumentenverwaltung anhängen** Dialogfeld auf **Anhängen** klicken.

Eine Dokumentenverwaltung wird mithilfe einer Sicherungskopie wiederhergestellt.

Die Benutzer der Dokumentenverwaltung müssen eine Verbindung zu ihr hinzufügen. Siehe Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen für weitere Anleitungen.

Suchindex erstellen

Für eine Dokumentenverwaltung muss z. B. dann ein neuer Suchindex angelegt werden, wenn Sie eine neue Suchmaschine einsetzen möchten. Auf dieser Seite wird beschrieben, wie ein Suchindex in einer lokal bereitgestellten Installation erstellt wird, wenn Sie Smart Search oder Micro Focus IDOL als Suchmaschine verwenden. Wenn Sie M-Files Cloud verwenden, wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler.

Ein Suchindex kann nur durch einen Systemadministrator erstellt werden.

Anweisungen zum Erstellen eines Suchindizes, wenn Sie dtSearch als Suchmaschine verwenden, finden Sie unter Rebuilding the dtSearch Full-Text Search Index.

Hinweis: Für Smart Search ist die Version 1.2 des TLS-Protokolls zwingend erforderlich.

Um einen Suchindex zu erstellen, wenn Sie Smart Search oder Micro Focus IDOL als Suchmaschine verwenden, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Search** > **Indexes** erweitern.

3. Auf **Add Index** klicken.

4. Den erstellten Index erweitern.

5. Dem Index einen Namen zuweisen.

   Der Name muss eindeutig sind. Smart Search Indexnamen dürfen maximal 34 Zeichen lang sein. Micro Focus IDOL Indexnamen unterliegen keiner Zeichenbegrenzung, aber wir empfehlen Ihnen, den Namen so kurz wie möglich zu halten.

6. Die übrigen Einstellungen ändern, sofern erforderlich.

   a. Wenn Sie den Standard-Service-Typ Smart Search verwenden, **Smart Search Options Application ID** und **API Key** angeben.

      Um die Anwendungs-ID und den API-Schlüssel zu erhalten, an licensing@m-files.com wenden und die GUID der Dokumentenverwaltung in der Anfrage angeben. Geben Sie auch den Ort des Suchindexes an, den Sie verwenden werden, z. B. Vereinigte Staaten oder Europäische Union. Wenn Ihre Daten in einem bestimmten Land gespeichert werden müssen, wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler, um sicherzustellen, dass der Standort verfügbar ist.

oder

b. Die Micro Focus IDOL Einstellungen anhand der Anweisungen Installing Micro Focus IDOL 12 for M-Files definieren.

7. Um den Suchindex als aktiven Index zu verwenden, den Namen des neu erstellten Suchindex in das **Search** > **Active Combined Index** Feld eingeben.

8. Im neuen Suchindex **Enabled** auf **Yes** festlegen.

9. Auf **Save** klicken.

10. Dokumentenverwaltung neu starten.

11. Stellen Sie sicher, dass die Indizierung anhand von einigen Volltextsuchen im M-Files Desktop oder in M-Files Web durchgeführt wird.

12. Wenn Sie sicher sind, dass der neue Index richtig funktioniert, deaktivieren Sie den zuvor verwendeten Index.

a) In **Advanced Vault Settings** zu **Configuration** > **Search** > **Indexes** > **<Indexname>** wechseln.

b) **Enabled** auf **No** festlegen.

Mit dem neuen Suchindex können Sie Suchfacetten verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Suchfacetten konfigurieren.

Datensicherung und Wiederherstellung eines Suchindex der Dokumentenverwaltung

Da der Suchindex der Dokumentenverwaltung nicht in die Datensicherung der Dokumentenverwaltung miteinbezogen wird und da das Wiederherstellen des Index für große Datenbanken viel Zeit in Anspruch nehmen kann, sollten Sie immer eine Datensicherung des Suchindex zusammen mit der Datensicherung der Dokumentenverwaltung erstellen. Dieser Abschnitt erläutert die durchzuführenden Schritte, um eine Datensicherung und Wiederherstellung des Suchindex Ihrer Dokumentenverwaltung vornehmen zu können.

Datensicherung und Wiederherstellung eines Suchindex der Dokumentenverwaltung (dtSearch)

Führen Sie folgende Schritte aus, um den Suchindex der Dokumentenverwaltung zu sichern, wenn Sie dtSearch als Suchmaschine verwenden:

1. Den `Indexes` Ordner vom Speicherort der Dokumentenverwaltungsdaten auf den Server (zum Beispiel `C:\Program Files\M-Files\Server Vaults\<Name Dokumentenverwaltung>\Indexes`) kopieren.

2. Den kopierten Ordner an einem sicheren Ort speichern.

> Der Index speichert seinen Status selbst und Ihre Datensicherung des Index muss nicht gleich neu sein, wie die Datensicherung der Dokumentenverwaltung.

Nachdem Sie eine Datensicherung des Suchindex vorgenommen haben, führen Sie folgende Schritte aus, um den gesicherten Suchindex wiederherzustellen:

3. Die Dokumentenverwaltung offline stellen.

> Siehe Offline-Schaltung einer Dokumentenverwaltung für weitere Anleitungen.

4. Den `Indexes` Ordner löschen und durch den Order mit der Datensicherung ersetzen.

5. Die Dokumentenverwaltung online stellen.

   Siehe Eine Dokumentenverwaltung online schalten für weitere Anleitungen.

Die Indexierung beginnt damit, die fehlenden Daten zusammenzutragen, bis der Suchindex vollständig aktualisiert ist.

Datensicherung und Wiederherstellung eines Suchindex der Dokumentenverwaltung (IDOL)

Führen Sie folgende Schritte aus, um den Suchindex der Dokumentenverwaltung zu sichern, wenn Sie Micro Focus IDOL Version 12 als Suchmaschine verwenden:

1. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFIndexingManager** Dienst zu stoppen.

   Wenn der Indexdienst beendet wird, wird dem Index kein neues Material hinzugefügt.

   Hinweis: Im M-Files Mai 2020 Update oder höher migriert M-Files Server die Index-Log-Dateien nach IDOL und löscht die Index-Log-Dateien von M-Files Server. Falls Sie das M-Files Update von Mai 2020 oder neuer verwenden, müssen Sie den nachfolgenden Schritt nicht durchführen.

2. Die bestehenden Index-Log-Dateien `IndexFLog.log` und `IndexMLog.log` oder `IndexCLog.log` (falls ein externes Repository vorhanden ist) kopieren und die kopierten Dateien an einem sicheren Ort speichern.

   Der herkömmliche Speicherort für die Protokolldateien ist in den `FileData` und in den `MetaData` Ordnern in der `C:\Program Files\M-Files\Server Vaults\<Name Dokumentenverwaltung>\Indexes\Combined\M-Files`.

3. Warten bis alle IDOL-Indexwarteschlagen in jeder Content-Engine leer sind.

   Die Warteschlangen sind leer, wenn alle Ordner in der IDOL-Indizierungswarteschlange leer sind. Der Speicherort der Warteschlange zur IDOL-Indexierung ist beispielsweise `E:\IDOL12\data\PROD1-content-12000\index\status`.

4. Im IDOL-Frontserver einen Browser öffnen.

   Hinweis: Falls Sie Dateien einer bestehenden Datensicherung haben, die durch den DREEXPORT-Befehl erstellt wurden und Sie diese nicht gelöscht haben, müssen Sie diesen Dateien einen neuen Namen geben, damit der Vorgang die Dateien nicht überschreibt.

   Hinweis: Sie müssen folgenden Schritt bei jeder Backend-Engine durchführen und den täglichen Index der Content-Engine erstellen.

5. In der Adressleiste des Browsers den Befehl `http://<IP-Adresse der Content-Engine>:<Port-Nr. zur Indexierung der Content-Engine>/DREEXPORTIDX?FileName=<optionaler Pfad und Datensicherungsdateiname>`.

   Beispiel: `http://192.168.75.130:10001/DREEXPORTIDX?FileName=BU`

   Der Befehl generiert eine Datei mit dem Namen `<Dateiname>-0.idx.gz` im Ordner der Content-Engine, zum Beispiel in `E:\IDOL12\data\PROD1-content-12000\index`. Die Datei enthält alle Indexdaten vom Punkt des letzten vollständigen Indexierungsstapels.

6. Den **MFIndexingManager** Dienst starten.

7. Die Dateisicherungsdateien der Content-Engines vom `<IDOL-Installationsverzeichnis oder -Laufwerk>\<Content-Engine>\bin\single<Port-Bereich für Content-Engine>\content` an einem sicheren Speicherort kopieren.

Nachdem Sie die Datensicherung des Suchindex kopiert haben, können Sie mit dem Wiederherstellungsverfahren beginnen. Standardmäßig benutzt das Wiederherstellungsverfahren die gleichen Ordner wie die Datensicherung. Führen Sie folgende Schritte aus, um die gesicherten Suchindexe wiederherzustellen:

8. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFIndexingManager** Dienst zu stoppen.

   Wenn der Indexdienst beendet wird, wird dem Index kein neues Material hinzugefügt.

9. Warten bis alle IDOL-Indexwarteschlagen in jeder Content-Engine leer sind.

   Die Warteschlangen sind leer, wenn alle Ordner in der IDOL-Indizierungswarteschlange leer sind. Der Speicherort der Warteschlange zur IDOL-Indexierung ist beispielsweise `E:\IDOL12\data\PROD1-content-12000\index\status`.

10. Im IDOL-Frontserver einen Browser öffnen.

    Hinweis: Sie müssen folgenden Schritt bei jeder Backend-Engine durchführen und den täglichen Index der Content-Engine erstellen.

11. Um den gesamten Index zu löschen, den Befehl `http://<IP-Adresse der Content-Engine>:<DIH/DAH Port für Indizierung>/DREINITIAL?` in der Adressleiste des Browsers eingeben.

    Hinweis: Sie müssen folgenden Schritt bei jeder Backend-Engine durchführen und den täglichen Index der Content-Engine erstellen.

12. Fügen Sie den Index der entsprechenden Datensicherung hinzu, indem Sie den Befehl `http://<IP-Adresse der Content-Engine>:<Port-Nr. der Content-Engine zur Indizierung>/DREADD?<optionaler Dateipfad der Datensicherung und Dateiname>-0.idx.gz` eingeben.

    Beispiel: `http://192.168.75.120:10001/DREADD?BU-0.idx.gz`

13. Prüfen Sie die Anzahl Dokumente mit der MFAutonomyConsole, indem Sie die Aktion `getstatus` gegen die DIH- und DAH-Engines benutzen.

    Hinweis: Falls die Datensicherung vor der M-Files Aktualisierung im Mai 2020 erfolgte, verfügen Sie zusätzlich zum IDOL-Index auch über die Index-Protokolldateien. In diesem Fall folgenden Schritt ausführen. Falls die Datensicherung nach der M-Files Aktualisierung vom Mai 2020 erfolgte, müssen Sie folgenden Schritt ausführen.

14. Überschreiben Sie die Index-Protokolldateien `IndexFLog.log` und `IndexMLog.log` oder `IndexCLog.log` (falls ein externes Repository vorhanden ist) mit den Dateien der Datensicherung.

    Der herkömmliche Speicherort für die Protokolldateien ist in den `FileData` und in den `MetaData` Ordnern in der `C:\Program Files\M-Files\Server Vaults\<Name Dokumentenverwaltung>\Indexes\Combined\M-Files`.

15. Den **MFIndexingManager** Dienst starten.

Sie können gleichzeitig mehrere Sicherheitskopien und Wiederherstellungen mithilfe des PowerShell-Skripts in den Backend-Engines und in der Content-Engine für den täglichen Index ausführen.

Beispiel eines Skripts zur Datensicherung:

```
$navOpenInBackgroundTab = 0x1000;
$ie = new-object -com InternetExplorer.Application
$ie.Navigate2("http://192.168.75.128:9001/DREEXPORTIDX?FileName=BU");
# backup from Daily

$ie.Navigate2("http://192.168.75.130:10001/DREEXPORTIDX?FileName=BU",
 $navOpenInBackgroundTab);
# backup from backend server 1, engine 10001

$ie.Navigate2("http://192.168.75.131:20001/DREEXPORTIDX?FileName=BU",
 $navOpenInBackgroundTab);
# backup from backend server 2, engine 20001
$ie.Visible = $true;
```

Beispiel eines Skripts zur Wiederherstellung:

```
$navOpenInBackgroundTab = 0x1000;
$ie = new-object -com InternetExplorer.Application
#$ie.Navigate2("http://192.168.75.128:9001/DREADD? BU-0.idx.gz ");
# restore Daily

$ie.Navigate2("http://192.168.75.130:10001/DREADD?BU-0.idx.gz",
 $navOpenInBackgroundTab);
#restore backend server 1, engine 10001

$ie.Navigate2("http://192.168.75.131:20001/DREADD?BU-0.idx.gz",
 $navOpenInBackgroundTab);
# restore backend server 2, engine 20001
$ie.Visible = $true;
```

Eine Dokumentenverwaltung dauerhaft löschen

Mit der Funktion **Dauerhaft löschen** können Sie in M-Files Admin alle Daten in einer Dokumentenverwaltung dauerhaft löschen.

Zum Löschen einer Cloud-Dokumentenverwaltung siehe Deleting a Cloud Vault im M-Files Manage Benutzerhandbuch.

Warnung: Wenn Sie eine Dokumentenverwaltung dauerhaft löschen, müssen folgende Vorgänge durchgeführt werden:

- Sämtliche Daten der Dokumentenverwaltung auf dem M-Files Server werden dauerhaft gelöscht.
- Die Dokumentenverwaltung wird dauerhaft gelöscht.

Um eine Dokumentenverwaltung dauerhaft zu löschen, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Auf **Dokumentenverwaltungen** klicken.
4. Auf die Dokumentenverwaltung rechtsklicken, die Sie dauerhaft löschen wollen und anschließend **Vorgänge** > **Dauerhaft löschen** aus dem Kontextmenü auswählen.

Sie werden dazu aufgefordert, zu bestätigen, dass Sie die ausgewählte Dokumentenverwaltung wirklich dauerhaft löschen wollen.

5. Bei Aufforderung auf **JA** klicken.

Die ausgewählte Dokumentenverwaltung sowie die inbegriffenen Dateidaten und die Datenbank werden dauerhaft gelöscht und auf die Dokumentenverwaltung kann nicht länger zugegriffen werden.

Hinweis: Datensicherungen auf der Festplatte sind von der **Dauerhaft löschen** Funktion natürlich ausgenommen. Sie können Dokumentenverwaltungen also wiederherstellen, wenn zuvor eine Sicherungskopie erstellt wurde.

Dokumentenverwaltungen aktualisieren

Wenn sich die interne Datenbankstruktur der Dokumentenverwaltung ändert (in der Regel bedingt durch eine Softwareaktualisierung), muss die Dokumentenverwaltung aktualisiert werden. Während einer Softwareaktualisierung wird diese automatisch für alle Dokumentenverwaltungen durchgeführt, die online sind. Ist eine Dokumentenverwaltung während einer Softwareaktualisierung offline, kann sie erst wieder verwendet werden, nachdem sie manuell aktualisiert wurde. Um dies durchzuführen auf die Dokumentenverwaltung in M-Files Admin rechtsklicken und **Vorgänge** > **Aktualisierung** aus dem Kontextmenü auswählen.

Wichtige Informationen

- Das Aktualisieren einer Dokumentenverwaltung hat zur Folge, dass diese inkompatibel mit älteren M-Files Server Versionen ist.
- Wenn Sie kürzlich den Vorgang Überprüfen und Reparieren (schnell) durchgeführt haben und dabei Probleme festgestellt wurden, stellen Sie sicher, dass diese behoben sind, bevor Sie die Dokumentenverwaltung aktualisieren.

Migration der Dokumentenverwaltung auf einen Microsoft SQL Server

In M-Files Cloud verwenden Dokumentenverwaltungen Microsoft Azure SQL Database als Standard-Datenbank-Engine.

In einer lokalen Umgebung verwendet M-Files Firebird als Standard-Datenbank-Engine der Dokumentenverwaltung. Für Dokumentenverwaltung, die mehrere Hunderttausende von Objekten enthalten, empfehlen wir Ihnen, Microsoft SQL Server zu verwenden. Falls eine Dokumentenverwaltung Firebird verwendet, die Anzahl der Objekte in der Dokumentenverwaltung jedoch stark zunimmt, kann es von Vorteil sein, für die Dokumentenverwaltung stattdessen Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine einzusetzen. Sie können die Datenbank der Dokumentenverwaltung von Firebird nach Microsoft SQL Server in M-Files Admin migrieren.

Hinweis: Die Datenbank-Engine der Dokumentenverwaltung kann nur von Firebird nach Microsoft SQL Server migriert werden. Eine Migration von Microsoft SQL Server nach Firebird wird nicht unterstützt.

Stellen Sie vor dem Beginn sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Ihre Dokumentenverwaltung verwendet Firebird als Datenbank-Engine.
- Es besteht eine Microsoft SQL Server Verbindung.
- Unter Wichtige Aufgaben nach der Installation, dem Erstellen oder der Migration der Dokumentenverwaltung finden Sie eine Checkliste mit Aufgaben, die bei der Migration der Dokumentenverwaltung durchgeführt werden sollten.

Nach der Migration ist der Speicherort der Dateidaten derselbe wie bei Firebird. Wenn Sie den Speicherort der Dateidaten vor oder nach der Migration ändern möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Die Dokumentenverwaltung offline stellen.
2. Die Dateidaten an einen anderen Ort verschieben.
3. Den Speicherort der Dateidaten der Dokumentenverwaltung abgeben.
4. Die Dokumentenverwaltung online schalten.

Um die Datenbank der Dokumentenverwaltung von Firebird nach Microsoft SQL Server zu migrieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
4. Auf **Vorgänge** > **Offline schalten** klicken.
5. Klicken Sie auf **Ja**, um die Dokumentenverwaltung offline zu schalten.
6. Optional: Wir empfehlen, an diesem Punkt eine Sicherungskopie der Dokumentenverwaltung zu erstellen.

   Für weitere Anleitungen darüber, wie man eine Datensicherung der Dokumentenverwaltung durchführt, siehe Eine Dokumentenverwaltung sichern.

7. In der hierarchischen Ansicht links erneut auf die Dokumentenverwaltung rechtsklicken und **Vorgänge** > **Zu Microsoft SQL Server migrieren** aus dem Kontextmenü auswählen.

   Das **Dokumentenverwaltung - Microsoft SQL Server** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Unter **Servername** die Verbindungsadresse zum Microsoft SQL Server, wie z. B. `mysqlserver.mydomain.local` eingeben.

9. Unter **Datenbankname** den Namen der Datenbank eingeben, die für die Dokumentenverwaltung erstellt wurde.

   Es wird empfohlen, den gleichen Namen zu verwenden, den die Dokumentenverwaltung in M-Files Server hat.

10. Die **Administrator-Anmeldeinformationen** und die **Basic-Benutzeranmeldeinformationen** auf eine der beiden folgenden Arten eingeben:

Option	Schritte
Die Anmeldeinformationen zur Anmeldung mit *Systemadministrator* Berechtigung für den M-Files Server eingeben, womit Microsoft SQL Server die Rechte übertragen werden, um alle mit der Migration im Zusammenhang stehenden Vorgänge durchzuführen.	**a.** Im **Administrator-Anmeldeinformationen** Bereich, die Anmeldeinformationen für eine Anmeldung eingeben, die in Ihrem Microsoft SQL Server über die Server-Rolle *sysadmin* verfügt. **b.** Im **Basic-Benutzeranmeldeinformationen** Abschnitt die **Automatisch erzeugte Anmeldung verwenden** Option auswählen.
Die Microsoft SQL Server Datenbank und die Benutzerkonten (ohne *sysadmin* Server-Rolle) manuell erstellen und die Nicht-*sysadmin* Anmeldeinformation für M-Files Server verwenden.	**a.** Durch Einsatz von Microsoft SQL Server Management Studio wird eine leere Datenbank in der Dokumentenverwaltung erstellt. **b.** Noch in Microsoft SQL Server Management Studio, zwei Anmeldungen ohne *sysadmin* Server-Rolle erstellen, die beispielsweise `Benutzer A` und `Benutzer B` genannt werden. **c.** Zurück in M-Files Admin und im **Dokumentenverwaltung - Microsoft SQL Server** Dialogfeld im **Administrator-Anmeldeinformationen** Bereich, die Anmeldeinformationen für `Benutzer A` eingeben. **d.** Im **Basic-Benutzeranmeldeinformationen** Bereich zuerst die **Bestehende Anmeldung verwenden** Option auswählen und dann die Anmeldeinformation für den `Benutzer B` eingeben.

Der einfachste Weg besteht darin, die erste Option auszuwählen, damit der M-Files Server alle notwendigen Änderungen im Microsoft SQL Server vornimmt. In einigen Fällen können die Systemadministratoren die Microsoft SQL Server *sysadmin* Anmeldeinformationen von M-Files Server zurückbehalten. In diesen Fällen müssen die Datenbank der Dokumentenverwaltung und die Microsoft SQL Server Benutzerkonten manuell erstellt werden (die zweite Option). Weitere Anweisungen finden Sie im Dokument How to Configure M-Files to Operate Without Sysadmin Role in MS SQL Server

M-Files Server benutzt die Basic-Benutzeranmeldeinformationen für beinahe alle Dokumentenverwaltungsvorgänge und die Anmeldeinformationen der Administratoren zusätzlich - zur Erstellung der Datenbank und der Benutzerkonten - für einige Wartungsvorgänge.

11. Optional: Auf **Testverbindung** klicken, um die Verbindung mit Ihrem Microsoft SQL Server zu prüfen.

12. Klicken Sie auf **OK**.

In einem Dialogfeld mit einer Warnung werden Sie darauf hingewiesen, dass der Vorgang nicht rückgängig gemacht werden kann.

13. Auf **Ja** klicken, um das „Warnung“ Dialogfeld zu schließen und den Migrationsprozess zu starten.

14. Nach dem Abschluss des Migrationsprozesses mit der rechten Maustaste in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite auf die Dokumentenverwaltung klicken.

15. Auf **Vorgänge** > **Online schalten** klicken.

Nachdem der Migrationsprozess abgeschlossen ist, befindet sich die Datenbank Ihrer M-Files Dokumentenverwaltung auf dem ausgewählten Microsoft SQL Server.

Nach dem Migrieren der Datenbank der Dokumentenverwaltung auf den neuen Microsoft SQL Server, muss ein Datensicherungsauftrag für die Datenbank in Microsoft SQL Server Management Studio erstellt werden. Für weitere Einzelheiten und Empfehlungen siehe M-Files Datensicherungsrichtlinie.

In diesem Kapitel

- Migration der Datenbank der Dokumentenverwaltung von einem Microsoft SQL Server auf einen anderen

Migration der Datenbank der Dokumentenverwaltung von einem Microsoft SQL Server auf einen anderen

Wenn von einem Microsoft SQL Server auf einen anderen migriert wird, muss der neue Microsoft SQL Server mit der gleichen oder einer neueren Version von Microsoft SQL Server betrieben werden und bei der Microsoft SQL Server Version (Enterprise oder Standard) sollte es sich ebenfalls um die gleiche oder eine neuere Version als jene des alten Microsoft SQL Server handeln.

Mit anderen Worten ausgedrückt, darf die Datenbank der Dokumentenverwaltung nicht von Microsoft SQL Server auf eine ältere oder tiefere Version von Microsoft SQL Server migriert werden.

Unter Wichtige Aufgaben nach der Installation, dem Erstellen oder der Migration der Dokumentenverwaltung finden Sie zudem eine Checkliste mit Aufgaben, die beim Erstellen einer Dokumentenverwaltung durchgeführt werden sollten.

So migrieren Sie eine Tresordatenbank von einem Microsoft SQL Server zum anderen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
4. Auf **Vorgänge** > **Offline schalten** klicken.
5. Microsoft SQL Server Management Studio öffnen und eine vollständige Datensicherung der Datenbank der Dokumentenverwaltung durchführen.
6. Die Datenbank auf dem neuen Microsoft SQL Server als neue Datenbank wiederherstellen.
7. In M-Files Admin auf die Dokumentenverwaltung rechtsklicken und **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü auswählen.

   ✔ Das **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Nun die Registerkarte **Erweitert** öffnen.
9. Unter der **Microsoft SQL Server verwenden** Option auf die **Definieren...** Schaltfläche klicken.

   ✔ Das **Dokumentenverwaltung - Microsoft SQL Server** Dialogfeld wird geöffnet.

10. Im **Servername** Feld, den Namen des neuen Microsoft SQL Server angeben.
11. Im **Datenbankname** Feld, den Namen der neuen Datenbank angeben.

12. In den Abschnitten **Administrator-Anmeldeinformationen** und **Basic-Benutzeranmeldeinformationen** die neuen Authentifizierungseigenschaften festlegen.

13. Auf **OK** klicken, um das **Dokumentenverwaltung - Microsoft SQL Server** Dialogfeld zu schließen und dann auf **OK** klicken, um das **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld zu schließen.

14. Mit der rechten Maustaste in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite auf die Dokumentenverwaltung klicken.

15. Auf **Vorgänge** > **Online schalten** klicken.

Von nun an greift der M-Files Server auf die Datenbank der Dokumentenverwaltung des neuen Microsoft SQL Server zu.

Nach dem Migrieren der Datenbank der Dokumentenverwaltung auf den neuen Microsoft SQL Server Server, müssen Sie einen Datensicherungsauftrag für die neue Datenbank in Microsoft SQL Server auf dem neuen Microsoft SQL Server Management Studio erstellen. Für weitere Einzelheiten und Empfehlungen siehe M-Files Datensicherungsrichtlinie.

Eine Dokumentenverwaltung neu starten

Durch den Neustart wird die Dokumentenverwaltung offline und anschließend direkt wieder online geschaltet. Mit diesem Vorgang vermeiden Sie das Risiko, die Dokumentenverwaltung versehentlich offline zu belassen. Wenn eine Dokumentenverwaltung offline ist, werden auch alle möglicherweise von Benutzern geöffnete Sitzungen geschlossen. Benutzer können erst dann Objekte einchecken oder sich bei einer Dokumentenverwaltung anmelden, wenn die Dokumentenverwaltung wieder online ist.

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken, die sich im Online-Status befindet.

4. Die **Vorgänge** > **Neustart**auswählen.

5. Bei Aufforderung auf **Ja** klicken.

Eine Dokumentenverwaltung offline und online schalten

Wenn Sie eine Dokumentenverwaltung offline schalten, wird die Dokumentenverwaltung von M-Files geschlossen. Dadurch werden möglicherweise geöffnete Sitzungen von Benutzern geschlossen. Wenn eine Dokumentenverwaltung offline geschaltet wurde, können Benutzer sich nicht anmelden, bis die Dokumentenverwaltung wieder online geschaltet worden ist.

Abbildung 30: Wenn eine Dokumentenverwaltung offline geschaltet wird, werden die Benutzersitzungen unterbrochen. Falls ein Benutzer ein Dokument zur Bearbeitung auscheckt und Änderungen am Inhalt vornimmt, während der Administrator der Dokumentenverwaltung diese offline schaltet, kann der Benutzer in der Folge das Dokument solange nicht einchecken, bis die Dokumentenverwaltung erneut online geschaltet ist. Es wird deshalb nicht empfohlen, unplanmäßige Arbeiten durchzuführen, die ein Offlineschalten der Dokumentenverwaltung erfordert.

Offline-Schaltung einer Dokumentenverwaltung

Eine Dokumentenverwaltung offline schalten:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken, die sich im Online-Status befindet.
4. **Vorgänge** > **Offline schalten** auswählen.

Eine Dokumentenverwaltung online schalten

Online schalten einer Dokumentenverwaltung:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken, die sich im Offline-Status befindet.
4. Auf **Vorgänge** > **Online schalten** klicken.

An- und abmelden bei der Dokumentenverwaltung in M-Files Admin

Um sich von einer Dokumentenverwaltung auf Serverebene abzumelden, in der hierarchischen Ansicht links in M-Files Admin die Dokumentenverwaltung und anschließend **Aktion** > **Abmelden** aus der Menüleiste auswählen.

Wenn Sie sich an der Dokumentenverwaltung abmelden, ändert sich der Name der Funktion auf **Abmelden**, damit Sie sich erneut anmelden können.

Wartung der Dokumentenverwaltung

Die regelmäßige Wartung der Dokumentenverwaltung garantiert eine hohe Leistung, selbst dann, wenn die Dokumentenverwaltung eine große Anzahl von Objekten enthält.

Die meisten Informationen auf dieser Seite gelten nur für lokale Umgebungen. Der M-Files Cloud Service umfasst die regelmäßige Wartung der Dokumentenverwaltungen. In M-Files Cloud können Kundenadministratoren nur die Vorgänge in M-Files Admin sehen und durchführen, die nicht im Service enthalten sind.

In einer lokalen Umgebung Enthält das **Wartung** Untermenü für die Dokumentenverwaltung in M-Files Admin Funktionen, mit denen Sie z. B. die Integrität der internen Datenbankstruktur verifizieren und optimieren können. Zusätzlich dazu ist es wichtig, dass die Integrität Ihrer Dokumentenverwaltung regelmäßig verifiziert wird und Datensicherungen der Masterdatenbank angelegt werden.

Es kann hilfreich sein, den Warum ist mein M-Files nicht genügend schnell? FAQ-Artikel zu lesen. Er enthält viele häufig auftretende Probleme, die dazu führen können, dass das System langsam arbeitet.

> **Wichtig:** M-Files führt fortlaufend eine Datenbankpflege während der Nutzung durch, insbesondere anhand des gründlichen Optimierungsvorgangs. Wenn Sie Microsoft SQL Server verwenden, führen Sie keine Wartungsmaßnahmen mit Microsoft SQL Server Management Studio durch. Im besten Fall haben sie keine Auswirkungen, aber sie können sich negativ auf die Leistung Ihres M-Files Systems auswirken. Bei einigen Microsoft SQL Server Editionen können manuell ausgeführte Wartungsmaßnahmen sogar die Verwendung von M-Files während der Durchführung des Vorgangs verhindern.

Wartungsempfehlungen für M-Files Cloud Dokumentenverwaltungen

Zusammenfassung über die empfohlenen Wartungsarbeiten:

- Verwenden Sie den **Miniaturbilder zurücksetzen** Vorgang nur dann, wenn die Miniaturbilder nicht richtig angezeigt werden.
- Erstellen Sie den Volltext-Suchindex nur neu, wenn Sie vermuten, dass der Suchindex beschädigt ist, oder wenn die Suchvorgänge bedeutend langsamer als gewohnt ablaufen.
- Archivieren Sie M-Files Ereignisprotokolle mindestens einmal im Jahr.

Wartungsempfehlungen für lokale Dokumentenverwaltungen

Zusammenfassung über die empfohlenen Wartungsarbeiten:

- Verwenden Sie den **Miniaturbilder zurücksetzen** Vorgang nur dann, wenn die Miniaturbilder nicht richtig angezeigt werden.

- Erstellen Sie den Volltext-Suchindex nur neu, wenn Sie vermuten, dass der Suchindex beschädigt ist, oder wenn die Suchvorgänge bedeutend langsamer als gewohnt ablaufen.
- Verwenden Sie den **Überprüfen und Reparieren (schnell)** Vorgang zweimal im Jahr für alle Repositorys.
- Die Dokumentenverwaltungen mindestens einmal pro Jahr bereinigen.
- Archivieren Sie M-Files Ereignisprotokolle mindestens einmal im Jahr.
- Überprüfen Sie die Integrität Ihrer Datensicherungen der Masterdatenbank mindestens zwei- bis viermal jährlich.

  - Unter M-Files Backup Policy finden Sie weitere Anweisungen und die beste Vorgehensweise im Zusammenhang mit Datensicherungen.
- Überprüfen Sie die Integrität Ihrer Datensicherungen der Dokumentenverwaltung mindestens zwei- bis viermal jährlich.

  - Falls Microsoft SQL Server verwendet wird, finden Sie Anweisungen in der Dokumentation zu den Tools für die Datensicherung, die Sie zur Durchführung der Datensicherung einsetzen können.
  - Wenn die SQL-Datenbank Firebird verwendet wird, finden Sie unter Eine Dokumentenverwaltung sichern und Eine Dokumentenverwaltung wiederherstellen entsprechende Anweisungen.
  - Achten Sie bei der Wiederherstellung von Testdokumentenverwaltungen darauf, dass Sie nicht versehentlich die Produktionsdokumentenverwaltung überschreiben. Wenn Sie eine Dokumentenverwaltung mit einer neuen GUID wiederherstellen, stellen Sie außerdem auf Nachfrage sicher, dass die wiederhergestellte Dokumentenverwaltung keine externen Verbindungen verwendet. Dies kann zu Problemen führen, wenn die Produktionsdokumentenverwaltung die gleichen Verbindungen verwendet. Beachten Sie schließlich, dass die wiederhergestellte Dokumentenverwaltung z. B. das Ausführen von Skripten und das Versenden von Zuweisungs-E-Mail-Nachrichten verursachen kann.
  - Unter M-Files Backup Policy finden Sie weitere Anweisungen und die beste Vorgehensweise im Zusammenhang mit Datensicherungen.

Einen empfohlenen Wartungsplan finden Sie in der Tabelle unter Wie ist der M-Files Server zu warten?.

Unter Wichtige Aufgaben nach der Installation, dem Erstellen oder der Migration der Dokumentenverwaltung finden Sie eine Checkliste mit Aufgaben, die wir empfehlen, mit den in diesem Abschnitt aufgelisteten Vorgängen durchzuführen.

Datenbank optimieren

Der **Datenbank optimieren (gründlich)** Vorgang versucht, die Leistung der Datenbank der Dokumentenverwaltung zu verbessern. Der Vorgang defragmentiert Indizes, aktualisiert Datenbankstatistiken und komprimiert den Volltextsuchindex.

Standardmäßig führt M-Files den **Datenbank optimieren (vollständig)** Vorgang einmal pro Woche durch. Informationen zum Ändern des Standardplans oder zum Festlegen eines Zeitlimits für die Optimierung finden Sie unter Geplante Optimierung.

Normalerweise ist es nicht notwendig, dass Sie diesen Vorgang selbst ausführen. Wenn die Reaktionszeiten der Dokumentenverwaltung jedoch länger als üblich sind, kann es notwendig sein, den Vorgang selbst auszuführen. Die Dokumentenverwaltung kann langsam reagieren, wenn eine große Anzahl von Objekten in die Dokumentenverwaltung importiert wird. Wenn zum Beispiel die Anzahl der Objekte in einer Dokumentenverwaltung, die Firebird verwendet, schnell von 0 auf 10.000 Objekte ansteigt.

Dieser Vorgang kann zuerst im Schnell-Modus durchgeführt werden, doch empfehlen wir in den meisten Fällen, den Gründlich-Modus zu verwenden. Siehe Manuelle Optimierung für weitere Anleitungen.

Diese Aufgaben werden durchgeführt, wenn Sie den **Datenbank optimieren (schnell)** Vorgang ausführen.

1. Metadatenindizes werden neu erstellt
2. Relevanzbewertung für Objekte neu berechnen
3. Änderungsprotokolle von Objekttypen werden bereinigt
4. Statistik der Datenbankobjekte aktualisieren

Unter Reihenfolge der Aufgaben bei der gründlichen Optimierung finden Sie die Liste der Aufgaben, die während dem gründlichen Vorgang durchgeführt wurden.

Verschlüsselungsstatus für bestehende Dateien aktualisieren

Die Auswahl der Einstellung **Dateidaten-Verschlüsselung aktivieren (Data at rest)** auf der Registerkarte **Erweitert** im Dialogfeld **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** hat Auswirkungen auf die Funktionalität des Vorgangs **Verschlüsselungsstatus für bestehende Dateien aktualisieren**:

- Falls **Dateidaten-Verschlüsselung aktivieren (Data at rest)** ausgewählt wurde, werden alle Dokumente, die zuvor in der Dokumentenverwaltung nicht verschlüsselt waren, auch verschlüsselt.
- Falls **Dateidaten-Verschlüsselung aktivieren (Data at rest)** nicht ausgewählt wurde, erfolgt auch eine Aufhebung der Verschlüsselung der verschlüsselten Dateien in der Dokumentenverwaltung.

Nach der Ausführung von **Verschlüsselungsstatus für bestehende Dateien aktualisieren** müssen Sie den Vorgang **Datenbank optimieren (vollständig)** manuell ausführen, um Daten aus alten Dateien der Dokumentenverwaltung zu entfernen.Wenn die Option **Dateien der dauerhaft gelöschten Objekte löschen** verfügbar ist, wählen Sie diese aus.

Volltext-Suchindex neu erstellen

Dieser Vorgang sollte nur durchgeführt werden, wenn Sie vermuten, dass der Suchindex beschädigt ist, oder wenn die Suchvorgänge bedeutend langsamer als gewohnt ablaufen. Anleitungen finden Sie unter Indizierung der Dokumentenverwaltung verwalten.

Die beste Vorgehensweise ist das Erstellen eines doppelten Indizes im Hintergrund. Wenden Sie sich an wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler für weitere Unterstützung.

Notieren Sie sich diese wichtigen Informationen, bevor Sie den Vorgang starten:

- Dieser Vorgang erstellt den Volltextsuchindex vollständig neu und kann sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Bei Dokumentenverwaltungen, die eine Million, Millionen oder mehrere zehn Millionen Dokumente enthalten, kann die Indizierung Tage oder sogar Wochen dauern. Viele Faktoren, wie z. B. der verwendete Indexer, die Hardwareressourcen und die Art der Daten in der Dokumentenverwaltung, können einen erheblichen Einfluss auf die Indizierungsgeschwindigkeit haben.
- Während des Wiederherstellungsvorgangs können Suchvorgänge durchgeführt werden, aber die Suchergebnisse können eingeschränkt sein, da der Suchindex nicht vollständig ist. Anweisungen dazu, wie die Suche während des Vorgangs normal arbeitet, finden Sie unter Rebuilding the dtSearch Full-Text Search Index.

Miniaturbilder zurücksetzen

Sie können den Zwischenspeicher der Miniaturbilder der Dokumentenverwaltung zurücksetzen, falls Sie die Miniaturbilder-Ansicht in M-Files Desktop verwenden und falls die Bilder nicht richtig angezeigt werden. Dies kann beispielsweise dann vorkommen, wenn eine Software installiert wird, die in der Lage ist, Miniaturbilder anzuzeigen, die zuvor nicht angezeigt werden konnten.

Die Dokumentenverwaltungen werden bereinigt

Wenn Sie die Dokumentenverwaltungen bereinigen, geben Sie Speicherplatz für neue Objekte frei.

So bereinigen Sie die Dokumentenverwaltung:

1. In M-Files Admin den Inhalt exportieren, den Sie aus der Dokumentenverwaltung entfernen wollen.

   Beispielfilter:

   - Registerkarte **Status**: **Gelöscht** wurde auf **Nein** festgelegt
   - Registerkarte **Eigenschaften**: Die Eigenschaft **Erstellt** mit dem Operator **<=** und dem auf ein Datum eingestellten Wert
2. Löschen Sie im M-Files Desktop oder in M-Files Web Objekte, die Sie bereits exportiert haben, und aktivieren Sie **Dauerhaft löschen**.

   Hinweis: Wenn Sie nach Objekten suchen, die Sie dauerhaft entfernen oder löschen möchten, verwenden Sie die gleichen Filter wie in Schritt 1. Damit stellen Sie sicher, dass Sie nur Inhalt dauerhaft löschen, den Sie exportiert haben.
3. In M-Files Admin Datenbank manuell optimieren.

   Dateien der dauerhaft gelöschten Objekte löschen aktivieren.

   Hinweis: Bei der geplanten automatischen Optimierung werden die dauerhaft gelöschten Dateien nicht entfernt.

In diesem Kapitel

- Wichtige Aufgaben nach der Installation, dem Erstellen oder der Migration der Dokumentenverwaltung
- Reihenfolge der Aufgaben bei der gründlichen Optimierung
- Wartung über Nacht

Wichtige Aufgaben nach der Installation, dem Erstellen oder der Migration der Dokumentenverwaltung

In diesem Abschnitt erhalten die M-Files Administratoren wichtige Informationen über wichtige Aufgaben, die mit diesen Vorgängen verbunden sind:

- M-Files Installation
- Dokumentenverwaltung erstellen
- Dokumentenverwaltung migrieren (an einem neuen Speicherort oder zu einem neuen Datenbankanbieter)

Um das Risiko eines Datenverlusts zu verringern, sollten Sie sich mit den hier gegebenen Informationen vertraut machen und die Anweisungen sorgfältig befolgen.

Bei der Installation von M-Files:

- Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen Ausschlüsse der Virenschutzsoftware eingerichtet sind. Siehe M-Files und Virenscan.
- Implementieren und testen Sie für ein Produktionssystem eine Datensicherungsrichtlinie für die Masterdatenbank. Siehe M-Files Backup Policy.
- Stellen Sie sicher, dass der Computer nicht erzwungenermaßen heruntergefahren oder neu gestartet wird. Siehe Do not force a shutdown of an M-Files/SQL Server process or computer.

Beim Erstellen oder Migrieren einer Dokumentenverwaltung:

- Wenn Sie die Datenbank-Engine von Firebird auf Microsoft SQL Server wechseln, oder eine Dokumentenverwaltung erstellen, die Microsoft SQL Server verwendet, stellen Sie sicher, dass die Speichergrenze richtig festgelegt ist. Siehe Speicherbeschränkung für die Microsoft SQL Server Instanz ändern.
- Implementieren und testen Sie für ein Produktionssystem eine Datensicherungsrichtlinie für den Inhalt der Dokumentenverwaltung. Siehe M-Files Backup Policy.
- Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen Ausschlüsse der Virenschutzsoftware die Daten der Dokumentenverwaltung (Dateidaten, Metadaten und Indizes) einschließen. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie dafür nicht die Standardpfade verwenden. Siehe M-Files und Virenscan.

Periodisch:

- Überwachen Sie die Größe Ihrer Firebird Dokumentenverwaltung, und planen Sie den Wechsel der Datenbank-Engine zu Microsoft SQL Server gemäß diesen Hinweisen: Verwendung von Firebird als Datenbank-Engine.
- Machen Sie sich mit den Systemanforderungen vertraut, und stellen Sie sicher, dass diese während der gesamten Lebensdauer des Systems erfüllt werden. Wenn die Dokumentenverwaltungen größer werden, ändern sich die Anforderungen. Siehe Systemanforderungen und technische Einzelheiten.
- Führen Sie keine manuellen Optimierungen für die Datenbank für Microsoft SQL Server durch, da M-Files diese Optimierungen durchführt. Siehe Manuelle SQL-Wartung.
- Verwenden Sie den **Überprüfen und Reparieren (schnell)** Vorgang. Siehe Überprüfen und Reparieren verwenden.
- Um Dateien von gelöschten Objekten zu bereinigen, führen Sie den **Datenbank optimieren (gründlich)** Vorgang manuell durch. Siehe Manuelle Optimierung.
- Wenn die Dokumentenverwaltung dtSearch als Suchmaschine verwendet, erstellen Sie die Indizes neu. Siehe Rebuilding the dtSearch Full-Text Search Index.

  - Wenn die Dokumentenverwaltung auf etwa eine Million Objekte anwächst, sollten Sie zu einer skalierbaren Suchmaschine wechseln. Zum Beispiel Smart Search.

Reihenfolge der Aufgaben bei der gründlichen Optimierung

Die Reihenfolge und die Anzahl der Aufgaben, die während des **Datenbank optimieren (gründlich)** Vorgangs ausgeführt hängen von dem Kontext ab. Auf dieser Seite finden Sie die Liste der Aufgaben, die in den am häufigsten verwendeten Kontexten durchgeführt werden.

Manuelle Optimierung mit Firebird

1. Dokumentenverwaltung offline schalten
2. Schnellindizierungstabelle leeren
3. Hilfstabellen zurücksetzen
4. Inhalt von temporären Dateien löschen
5. ID-Generator für Datei-Uploads zurücksetzen
6. Lokale Zeitzone der Dokumentenverwaltung ändern
7. Metadatenindizes werden neu erstellt
8. Relevanzbewertung für Objekte neu berechnen
9. Nicht verwendete Zugriffssteuerungslisten löschen
10. Alte Datensätze aus Objekttyp-Änderungsprotokollen löschen
11. Volltextsuchkompatibilität von Ansichten verarbeiten
12. Datenbank der Dokumentenverwaltung wird für die Verbesserung der Leistung aktualisiert
13. Datenbank der Dokumentenverwaltung optimieren

14. Prozessspeicher optimieren
15. Metadaten sichern
16. Metadaten wiederherstellen
17. Dokumentenverwaltung online schalten
18. Volltext-Suchindizes komprimieren

Manuelle Optimierung mit Microsoft SQL Server ("Dateien von dauerhaft gelöschten Objekten entfernen" nicht aktiviert)

1. Schnellindizierungstabelle leeren
2. Hilfstabellen zurücksetzen
3. Inhalt von temporären Dateien löschen
4. ID-Generator für Datei-Uploads zurücksetzen
5. Lokale Zeitzone der Dokumentenverwaltung ändern
6. Metadatenindizes werden neu erstellt
7. Relevanzbewertung für Objekte neu berechnen
8. Dokumentenverwaltung offline schalten
   - Dieser Schritt wird nur ausgeführt, wenn dtSearch als Suchmaschine verwendet wird.
9. Dokumentenverwaltung online schalten
   - Dieser Schritt wird nur ausgeführt, wenn dtSearch als Suchmaschine verwendet wird.

10. Nicht verwendete Zugriffssteuerungslisten löschen
11. Alte Datensätze aus Objekttyp-Änderungsprotokollen löschen
12. Volltextsuchkompatibilität von Ansichten verarbeiten
13. Datenbank der Dokumentenverwaltung wird für die Verbesserung der Leistung aktualisiert
14. Datenbank der Dokumentenverwaltung optimieren
15. Datenbank-Indizes neu erstellen
16. Statistik der Datenbankobjekte aktualisieren
17. Prozessspeicher optimieren
18. Volltext-Suchindizes komprimieren

Manuelle Optimierung mit Microsoft SQL Server ("Dateien von dauerhaft gelöschten Objekten entfernen" aktiviert)

1. Dokumentenverwaltung offline schalten
2. Schnellindizierungstabelle leeren
3. Hilfstabellen zurücksetzen
4. Inhalt von temporären Dateien löschen
5. ID-Generator für Datei-Uploads zurücksetzen
6. Lokale Zeitzone der Dokumentenverwaltung ändern
7. Metadatenindizes werden neu erstellt
8. Relevanzbewertung für Objekte neu berechnen
9. Nicht verwendete Zugriffssteuerungslisten löschen

10. Alte Datensätze aus Objekttyp-Änderungsprotokollen löschen
11. Volltextsuchkompatibilität von Ansichten verarbeiten
12. Datenbank der Dokumentenverwaltung wird für die Verbesserung der Leistung aktualisiert
13. Datenbank der Dokumentenverwaltung optimieren
14. Datenbank-Indizes neu erstellen
15. Statistik der Datenbankobjekte aktualisieren
16. Prozessspeicher optimieren

17. Dokumentenverwaltung online schalten
18. Volltext-Suchindizes komprimieren

Geplante Optimierung mit Firebird

1. Dokumentenverwaltung offline schalten
2. Schnellindizierungstabelle leeren
3. Hilfstabellen zurücksetzen
4. Inhalt von temporären Dateien löschen
5. ID-Generator für Datei-Uploads zurücksetzen
6. Metadatenindizes werden neu erstellt
7. Relevanzbewertung für Objekte neu berechnen
8. Nicht verwendete Zugriffssteuerungslisten löschen
9. Alte Datensätze aus Objekttyp-Änderungsprotokollen löschen
10. Volltextsuchkompatibilität von Ansichten verarbeiten
11. Datenbank der Dokumentenverwaltung wird für die Verbesserung der Leistung aktualisiert
12. Datenbank der Dokumentenverwaltung optimieren
13. Prozessspeicher optimieren
14. Metadaten sichern
15. Metadaten wiederherstellen
16. Dokumentenverwaltung online schalten
17. Volltext-Suchindizes komprimieren

Geplante Optimierung mit Microsoft SQL Server

1. Schnellindizierungstabelle leeren
2. Hilfstabellen zurücksetzen
3. Inhalt von temporären Dateien löschen
4. ID-Generator für Datei-Uploads zurücksetzen
5. Metadatenindizes werden neu erstellt
6. Relevanzbewertung für Objekte neu berechnen
7. Dokumentenverwaltung offline schalten
   - Dieser Schritt wird nur ausgeführt, wenn dtSearch als Suchmaschine verwendet wird.
8. Dokumentenverwaltung online schalten
   - Dieser Schritt wird nur ausgeführt, wenn dtSearch als Suchmaschine verwendet wird.
9. Nicht verwendete Zugriffssteuerungslisten löschen
10. Alte Datensätze aus Objekttyp-Änderungsprotokollen löschen
11. Volltextsuchkompatibilität von Ansichten verarbeiten
12. Datenbank der Dokumentenverwaltung wird für die Verbesserung der Leistung aktualisiert
13. Datenbank der Dokumentenverwaltung optimieren
14. Datenbank-Indizes neu erstellen
15. Statistik der Datenbankobjekte aktualisieren
16. Prozessspeicher optimieren
17. Volltext-Suchindizes komprimieren

Wartung über Nacht

Die Wartung über Nacht ist ein M-Files Vorgang, der wichtige Wartungsaufgaben durchführt, um die Integrität Ihrer Dokumentenverwaltung sicherzustellen. Standardmäßig startet M-Files die nächtlichen

Wartungsarbeiten jede Nacht um 4:30 Uhr Serverzeit. Die Anzahl der Aufgaben, die während der nächtlichen Wartung ausgeführt werden, hängt von dem Kontext ab. Außerdem können Sie steuern, welche Vorgänge in die Wartung über Nacht einer Dokumentenverwaltung einbezogen werden.

Die nächtliche Wartung führt zum Beispiel diese Aufgaben für alle Dokumentenverwaltungen durch, für die sie aktiviert ist:

- Durchführung des vollständigen Aktualisierungsvorgangs für externe Objekttypen
- Löschen alter Sitzungs-IDs für die erneute Anmeldung
- Starten der nächtlichen Wartung der Indizes für die Volltextsuche

Wenn die Dokumentenverwaltung Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine verwendet, werden während der Wartung über Nacht zudem folgende Aufgaben durchgeführt:

- Aktualisieren der Microsoft SQL Server Datenbankstatistiken und Starten der SQL Server Datenbankoptimierung
- Entfernen veralteter Serveraufgaben
- Beenden der SQL Abfragen, die nicht innerhalb des unter **Time Limit for SQL Queries** festgelegten Zeitraums für die Wartung über Nacht abgeschlossen wurden

Sie können die nächtliche Wartung so konfigurieren, dass auch diese Aufgaben durchgeführt werden:

- Ausführen automatischer Statuswechsel des Workflows
  - Um diese Aufgabe zu aktivieren, legen Sie die Einstellung **Run Automatic State Changes During Maintenance** für die Wartung über Nacht auf **Yes** fest.
- Synchronisieren von Microsoft Entra ID Benutzergruppen und externen Repository-Benutzergruppen
  - Um diese Aufgabe zu aktivieren, legen Sie die Einstellung **Run User Group Synchronization Only During Nightly Maintenance** für die Wartung über Nacht auf **Yes** fest.

Einstellungen für die Wartung über Nacht bearbeiten

Sie können steuern, wann und wie M-Files die Wartung über Nacht für eine Dokumentenverwaltung durchführt.

Empfehlungen:

- In Produktionsumgebungen sollten Sie die Wartung über Nacht nicht deaktivieren.
- Stellen Sie die Wartung über Nacht so ein, dass sie durchgeführt wird, wenn die Dokumentenverwaltung nicht benutzt wird. Andernfalls kann es zu Leistungsengpässen kommen. Standardmäßig beginnen die nächtlichen Wartungsarbeiten um 4:30 Uhr Serverzeit.
- Wenn Sie über große Microsoft Entra ID Benutzergruppen verfügen, aktivieren Sie **Run User Group Synchronization Only During Nightly Maintenance**, um die Synchronisierung außerhalb der Arbeitszeiten durchzuführen. Die Synchronisierung kann sich sonst negativ auf die Systemleistung auswirken.
- Aktivieren Sie eine dieser beiden Einstellungen:
  - **Run Automatic State Changes During Maintenance**
  - **Run Automatic State Changes in the Background**

Um die Einstellungen für die Wartung über Nacht zu öffnen, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.

b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
e) Auf **Configurations** klicken.
f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Database** > **Nightly maintenance** erweitern.

Weitere Informationen erhalten Sie auf der **Info** Registerkarte, wenn Sie eine Einstellung auswählen.

Hinweis: M-Files aktualisiert die Startzeiteinstellungen erst nach Abschluss des aktuellen Zyklus oder nach einem Neustart des M-Files Server-Dienstes. Sie können den Dienst über den Windows Task-Manager oder die Windows Dienste-App neu starten.

Sprachen und Übersetzungen

Die Sprache der M-Files Benutzeroberfläche hängt von drei Faktoren ab:

- M-Files Software-Sprache
- Sprache der Dokumentenverwaltung
- Sprache des Windows-Betriebssystems

Sie können über die Spracheinstellung zu jeder verfügbaren Sprache der Software wechseln. Weitere Anleitungen über das Übersetzen von Metadatenstrukturen von Dokumentenverwaltungen finden Sie im Abschnitt Übersetzen der Metadatenstruktur.

Die Änderung der Windows-Spracheinstellungen hängt von Ihrer Windows-Version ab. Zum Beispiel können Sie in Windows 10 die Bildschirmsprache über **Systemsteuerung** > **Sprache** einstellen.

Hinweis: Klassisches M-Files Web verfügt über verschiedene Anforderungen, damit der Benutzer eine vollkommen lokalisierte Benutzeroberfläche verwenden kann. Siehe dazu Notiz für weitere Information. Das neue M-Files Web verwendet die Spracheinstellung Ihres Browsers zur Auswahl der Sprache der Benutzeroberfläche.

Ändern der Software-Sprache

Die M-Files-Software kann in verschiedenen Sprachen verwendet werden. Das Ändern der Sprachen ist einfach und kann auch während der Verwendung der Software geschehen. Sie können das **Sprache ändern** Dialogfeld durch Klicken auf das M-Files-Symbol im Windows Benachrichtigungsbereich öffnen und in **Einstellungen** > **Sprache ändern** auswählen. In der M-Files Software werden diese Sprachen automatisch angeboten.

Wenn also z. B. als Sprache Englisch ausgewählt ist, werden die folgenden Optionen auf Englisch angezeigt: **Check Out**, **Check In** und **Workflow**. Wenn Finnisch gewählt wird, werden dieselben Optionen in Finnisch angezeigt: **Varaa muokattavaksi**, **Palauta muokkauksesta** ja **Työnkulku**.

Zusätzliche Sprachen zu den aktuell unterstützten sind über eine zusätzliche Lizenzvereinbarung bei M-Files erhältlich.

Übersetzen der Metadatenstruktur

Die Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung kann ebenfalls in verschiedene Sprachen übersetzt werden. Diese Metadatenstruktur bezieht sich auf Objekttypen von Dokumentenverwaltungen, Klassen, Eigenschaftendefinitionen, Wertelisten, Workflows usw.. Die Titel der Dokumentenklasse wie *Angebot*, *Bestellung* und *Vertrag* werden in die gewünschten Sprachen übersetzt.

Unternehmen können die Metadatenstruktur selbst übersetzen oder von einem Drittanbieter übersetzen lassen. Das übersetzte Datenmaterial ist einfach zu verwalten: Der Administrator kann das Übersetzungsmaterial in das XML-Dateiformat exportieren. Dieses Material kann anschließend entweder intern oder von einem Übersetzungsdienstleister übersetzt werden. Der eigentliche Übersetzungsprozess findet unabhängig von M-Files Admin und dessen Berechtigungen statt.

Die Übersetzung der Metadatenstruktur ist besonders für multinationale Unternehmen oder für Unternehmen mit mehr als einer Firmensprache vorteilhaft. So kann jeder Benutzer Dokumente und andere Objekte mithilfe der Metadatenstruktur in seiner Muttersprache hinzufügen. Die multilinguale Metadatenstruktur ist auch dann nützlich, wenn das Unternehmen mehrere Sprachen aus anderen als geographischen Gründe einsetzt.

Siehe Mehrsprachige Metadatenstrukturen für weitere Information über das Erstellen einer lokalisierten Version der Metadatenstruktur in der Dokumentenverwaltung.

Tipp: Wenn der M-Files Systemadministrator übersetzte Objekttitel aktiviert hat, können Sie diese übersetzten Objekttitel in Suchen verwenden. Die übersetzten Objekttitel werden außerdem im Titelbereich des Metadatenformulars, im Listenbereich, in Benachrichtigungen und in Wertelisten angezeigt.

Verschiedene Sprachen für Software- und Metadatenstruktur

Neben den Funktionen von M-Files können auch Metadaten von Dokumentenverwaltungen ausgewählt und in der Sprache der jeweiligen Benutzer bearbeitet werden, wenn die Metadatenstruktur bereits übersetzt wurde. Wurde die Metadatenstruktur noch nicht in die entsprechenden Sprachen übersetzt, ist es für die Benutzer möglicherweise schwer verständlich, warum einige Informationen in anderen Sprachen angezeigt werden. Nur Benutzer mit Administratorrechten dürfen die Inhalte der Metadatenstruktur anzeigen und bearbeiten.

So gehören die Klasse *Proposal*, der Objekttyp *Customer* und die Eigenschaftendefinition *Document date* zur Metadatenstruktur. Wenn nun ein Benutzer als Software-Sprache Finnisch auswählt, die Metadatenstruktur aber noch nicht ins Finnische übersetzt wurde, werden ihm diese Optionen nur auf Englisch angezeigt, da sie zur Metadatenstruktur hinzugefügt wurden und auf Englisch betitelt wurden.

So werden beim Erstellen eines neuen Dokuments also einige Informationen der Metadatenkarten auf Finnisch dargestellt (*Lisää ominaisuus*, *Avaa muokattavaksi* und *Luo*), einige andere jedoch auf Englisch (*Proposal*, *Customer* und *Project*). Der Grund dafür ist, dass der Text *Luo* Teil von M-Files ist und bereits ins Finnische übersetzt wurde, der Begriff *Proposal* in der Metadatenstruktur jedoch noch nicht.

In diesem Kapitel

- Mehrsprachige Metadatenstrukturen
- Sprache für Software und Dokumentenverwaltung auswählen
- Aktivierung von übersetzbaren Objekttiteln

Mehrsprachige Metadatenstrukturen

Die Metadatenstruktur gilt immer für die jeweilige Dokumentenverwaltung, und die Dokumentenstruktur kann über eine mehrsprachige Metadatenstruktur verfügen. Zum Beispiel können folgende Elemente der Metadatenstruktur übersetzt werden:

- Namen der Klassen und Klassengruppen
- Namen der Objekttypen
- Namen und Werte der Wertelisten (z. B. Besprechungstypen)
- Namen der Eigenschaftendefinitionen
- Namen der Benutzergruppen und benannte Zugriffssteuerungslisten
- Namen der Workflows und der zugehörigen Status
- Namen der Ansichten

Die Standardeinstellung für die Wertelisten legt fest, dass die Inhalte der Werteliste nicht übersetzt werden. Falls Sie die Inhalte der Werteliste übersetzen wollen, genauer die aktuellen Werte, führen Sie folgende Schritte aus:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (flache Ansicht)** erweitern und dann **Wertelisten** auswählen.

   ✔ Die **Wertelisten** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Doppelklicken auf die Werteliste, die Sie bearbeiten wollen.

   ✔ Das **Eigenschaften der Werteliste** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Nun die Registerkarte **Erweitert** öffnen.
8. Die Option **Die Inhalte dieser Werteliste können übersetzt werden** aktivieren.
9. Auf **OK** klicken, um das **Eigenschaften der Werteliste** Dialogfeld zu schließen.

Die Inhalte der ausgewählten Werteliste können nun übersetzt werden.

In diesem Kapitel

- Übersetzen der Metadatenstruktur

Übersetzen der Metadatenstruktur

Über das **Sprachen und Übersetzungen** Dialogfeld können Sie den übersetzbaren Inhalt der Metadatenstruktur exportieren. Die Übersetzung der exportieren Struktur kann in Excel, in Word oder mithilfe eines professionellen Übersetzungsprogramms erfolgen, z. B. SDL Trados oder SDL Passolo.

Um die Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung zu übersetzen, befolgen Sie die nachfolgenden Schritte.

Zuerst müssen Sie das **Sprachen und Übersetzungen** Dialogfeld öffnen.

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Die gewünschte Dokumentenverwaltung auswählen.
4. Öffnen Sie das **Aktion** Menü und wählen Sie dort **Sprachen und Übersetzungen** aus.

   ✔ Das **Sprachen und Übersetzungen** Dialogfeld für die ausgewählte Dokumentenverwaltung wird angezeigt.

Fügen Sie anschließend Ihre Sprache der Liste hinzu und exportieren Sie die Terminologieliste in eine XML- oder XLIFF-Datei.

5. Auf die **Hinzufügen** Schaltfläche klicken.

   ✔ Das **Sprache** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Im **Name** Feld die Sprachbezeichnung eingeben.
7. Optional: Im **Code** Feld den Code Ihrer Wahl für die Sprache eingeben.

   Dieser kann beispielsweise ISO 639-1 lauten.

8. Auf **OK** klicken, um das **Sprache** Dialogfeld zu schließen.
9. Wählen Sie neu hinzugefügte Sprache aus der Liste aus.

10. Klicken Sie auf die **Export** Schaltfläche.

Das **Zeichenfolgen exportieren** Dialogfeld wird geöffnet.

11. Definieren Sie die Einstellungen für den Sprachexport.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Hinzufügen und Exportieren von Sprachen.

12. Definieren Sie den Speicherort für die Export-Datei und klicken Sie auf **Speichern**.

Die Export-Datei wird im vorgegebenen Speicherort als XML- oder XLIFF-Datei gespeichert.

Nachdem die Export-Datei fertig erstellt worden ist, können Sie damit beginnen, an der aktuellen Übersetzung zu arbeiten.

13. Öffnen Sie die exportierte Datei der Software Ihrer Wahl und geben Sie die Übersetzungen ein.

Für weitere Anleitungen über das Beenden des Vorgangs mit Microsoft Excel, siehe In Microsoft Excel übersetzen.

Der abschließende Schritt besteht darin, die vollständige Übersetzung zurück in M-Files zu importieren.

14. Zu M-Files Admin zurückkehren und die Schritte von 2 bis 4 wiederholen, um das **Sprachen und Übersetzungen** Dialogfeld zu öffnen.

15. Klicken Sie auf die **Importieren...**-Schaltfläche.

16. Die Zielsprache auswählen und **Öffnen** anklicken.

17. Legen Sie fest, ob Sie alle Zeichenfolgen oder nur jene, die als "übersetzt" gekennzeichnet sind, importieren wollen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Übersetzungen importieren.

18. Klicken Sie auf **OK**.

19. Nachdem der Importvorgang abgeschlossen ist, auf **Schließen** klicken, um das **Sprachen und Übersetzungen** Dialogfeld zu schließen.

Übersetzungen für neu hinzugefügte Sprachen wurden in M-Files importiert und Sie können in M-Files Desktop und M-Files Web die Sprache der Dokumentenverwaltung wählen.

In diesem Kapitel

- Hinzufügen und Exportieren von Sprachen
- In Microsoft Excel übersetzen
- Übersetzungen importieren

Hinzufügen und Exportieren von Sprachen

Mit der Funktion *Exportieren* des Dialogfeldes *Sprachen und Übersetzungen* können Sie die Zielsprache der Übersetzung und das Format des zu übersetzenden Materials festlegen:

Abbildung 31: Das Dialogfeld "Zeichenfolgen exportieren".

Sprachen

Wählen Sie *Ausgangssprachen* und *Zielsprachen*. Beachten Sie, dass Sie für die Metadatenstruktur nur eine Sprache auf einmal übersetzen können.

Falls Sie in Excel arbeiten, müssen sowohl die Ausgangs- als auch die Zielsprache exportiert werden. Die Zeichenfolgen der Ausgangssprache, d. h. die zu übersetzenden Wörter, befinden sich in der dafür vorgesehenen Spalte und die Übersetzungen in der Zielsprache werden in der anderen vorgesehenen Spalte hinzugefügt.

Sie können gegebenenfalls auch nur die Ausgangssprache exportieren. Wenn Sie für die Übersetzung eine Übersetzungsagentur oder eine separate Übersetzungssoftware verwenden, sollten Sie das geforderte Format der Übersetzung bestimmen.

Zeichenfolgen

Wenn Sie den Übersetzungsprozess zum ersten Mal starten, wählen Sie *Alle Zeichenfolgen exportieren* aus. Eine Zeichenfolge bezieht sich auf einen Begriff oder ein bestimmtes Attribut in der Metadatenstruktur, d. h. ein zu übersetzendes Wort oder einen zu übersetzenden Satz. Jede Sprache verfügt über eigene Zeichenfolgen, d. h. ein ganz bestimmtes Vokabular für die Metadatenstruktur.

Sie können anschließend *Nur Zeichenfolgen exportieren, die nicht als "übersetzt" markiert wurden* verwenden, um nur die neuen oder geänderten Zeichenfolgen zu exportieren.

Dateiformat

Die verfügbaren Formate sind *Simple XML* und *XLIFF*.

Wählen Sie *Einfaches XML*, wenn Sie die Zeichenfolgen in Microsoft Word oder Excel übersetzen möchten. Wählen Sie „XLIFF“, wenn Sie ein professionelles Übersetzungstool verwenden möchten, z. B. SDL Trados oder SDL Passolo.

In Microsoft Excel übersetzen

Das Übersetzen der Metadatenstruktur in die Zielsprache in Excel ist einfach. Einfach die XML-Datei in Excel öffnen: Wählen Sie die Standardeinstellungen **Als XML-Tabelle** und **Excel erstellt ein Schema, das auf den XML-Quelldaten basiert.**.

Identifier ist die Kennung des Begriffs, d. h. das zu übersetzende Wort oder der zu übersetzende Satz. Eine ID, die mit `PropertyDef` beginnt, weist beispielsweise darauf hin, dass es sich um den Namen einer Eigenschaftsdefinition handelt. `ObjectType` steht für einen Objekttypnamen und `UserGroup` für einen Benutzergruppennamen. M-Files erstellt diese Kennungen automatisch. Der Übersetzer muss diese IDs nicht weiter beachten, sie können jedoch hilfreich bei der Wahl einer geeigneten Übersetzung sein. Für einen näheren Einblick wie IDs programmiert werden, siehe Benennungsrichtlinien für die IDs.

Die Spalte **Quelle** enthält die zu übersetzenden Begriffe. Geben Sie die Übersetzung in die Spalte **Ziel** ein und ändern Sie den Wert `0` in der Spalte **Übersetzt** zu `1`. Dadurch erkennt M-Files, dass die Zeichenfolge übersetzt wurden.

Benennungsrichtlinien für die IDs

Die IDs werden wie folgt gebildet: `TableID_ResourceID1_ResourceID2_StringID`.

- `Tabellen-ID`: Bestimmt den Typ des konkreten Metadatenstrukturelements
  - `PropertyDef`
  - `ObjectType`
  - `Item` (bezieht sich auf jedes übersetzbare Element der Werteliste)
  - `NamedACL`
  - `View`
  - `Language`
- `ResourceID1`: Die ID-Nummer des betreffenden Metadaten-Elements. Der Dokument Objekttyp beispielsweise hat die ID `ObjectType_0_0_Name`, wobei `ObjectType` für die Tabelle-ID und die erste `0` für die Ressource ID 1 steht. Die Ressourcen-ID 2 lautet immer `0` für andere Elemente als `Item`.
- `ResourceID2`: Die ID-Nummer des besagten Elements. Falls der Workflow **Auftragsverarbeitungsanwendungen** in der M-Files Muster-Dokumentenverwaltung die ID `Item_7_105_Name` aufweist, wobei `Item` die Tabellen-ID, `7` die Datensatz-ID 1 und `105` die Datensatz-ID 2 ist, die das Element in der Wertliste **Workflows** identifiziert.

- `StringID` (`Name` oder `NamePlural`): Der Teil der ID, der festlegt, ob die Übersetzung im Singular oder Plural stehen soll.

Übersetzungen importieren

Bei der Übersetzung in Microsoft Excel können Zeichenfolgen als übersetzt markiert werden, indem deren Zellenwerte in der Spalte *Übersetzt* von *0* auf *1* gesetzt werden. Wenn jedoch die Option *Alle Zeichenfolgen importieren* beim Reimport der Übersetzung in M-Files ausgewählt wurde, werden alle Zeichenfolgen, unabhängig von ihrem Wert in der Spalte *Übersetzt* in M-Files importiert.

Hinweis: Falls die *Ziel* Spalte leer gelassen und der Wert der *Übersetzt* Spalte auf `1` gesetzt wird, benutzt M-Files die Zeichenfolge der Ausgangssprache als Übersetzung.

Wählen Sie die Option *Nur als übersetzt markierte Zeichenfolgen importieren*, wenn nur übersetzte Zeichenfolgen importiert werden sollen. In diesem Fall werden nur die Zeichenfolgen mit dem Wert *1* in der Spalte *Übersetzt* in M-Files importiert. Wenn z. B. zu einem späteren Zeitpunkt neue Ergänzungen zur Ausgangssprache hinzugefügt werden, kann diese Einstellung genutzt werden, um nur Übersetzungen mit Ergänzungen in M-Files zu importieren.

Falls Änderungen in der Ausgangssprache durchgeführt werden, sind diese Versionendaten in der *Quellversion* Spalte der exportieren XML-Datei zu finden: wenn Änderungen in der Zeichenfolge der Ausgangssprache getätigt werden, wird der Wert der Zeichenfolge immer um eins erweitert. Die Übersetzung in der Zielsprache muss dann überprüft und geändert werden, um an die Änderungen der Ausgangssprache angepasst zu werden.

Außerdem werden die Werte der übersetzten Zeichenfolgen in der Spalte *Übersetzt*, die bereits zu *1* geändert wurden, wieder auf *0* zurückgesetzt, wenn Änderungen an der Ausgangssprache dieser Zeichenfolgen vorgenommen wurden. Aus diesem Grund wird empfohlen, den Übersetzer anzuweisen, die übersetzten und genehmigten Zeichenfolgen als übersetzt zu markieren, da nun der Wert *1* anzeigt, dass sich die Übersetzungen der Zielsprache auf dem aktuellen Stand befinden.

Speichern Sie die übersetzte XML-Datei in Microsoft Excel im Format *XML-Daten*, um die Übersetzung wieder von Microsoft Excel in M-Files zu importieren. Mit der Funktion *Importieren* im Dialogfeld *Sprachen und Übersetzungen* können Sie die Datei nun in M-Files importieren. Die Datei kann dabei beim Export und Import unterschiedliche Namen aufweisen.

Das Importieren einer Übersetzung in M-Files lässt sich einfach vornehmen. Wählen Sie dazu einfach die gewünschte Sprache aus und legen Sie fest, ob Sie alle Zeichenfolgen oder nur jene, die als "übersetzt" gekennzeichnet sind, importieren wollen.

Nach dem Importieren werden Sie von M-Files gefragt, ob Sie den *Volltext-Suchindex* für die Metadaten neu erstellen möchten. Bearbeitete Übersetzungen können erst gesucht werden, nachdem der Suchindex neu erstellt wurde. Dieser Vorgang kann je nach Anzahl der Objekte in der Dokumentenverwaltung mehrere Minuten oder auch Stunden dauern.

Sprache für Software und Dokumentenverwaltung auswählen

Sie können in M-Files die Sprache der Software und der Dokumentenverwaltung ändern. Die Sprache der Software legt fest in welcher Sprache Texte und Beschriftungen in M-Files angezeigt werden. Beispielsweise Texte auf Schaltflächen, in Titeln von Dialogfeldern und in Warnmeldungen. Die Sprache der Dokumentenverwaltung ist die Sprache der Metadatenstruktur, die für jede Dokumentenverwaltung individuell ist.

Um die Sprache der Software und Dokumentenverwaltung in M-Files Desktop zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

1. Auf Ihren Benutzernamen in der oberen rechten Ecke klicken.
2. Klicken Sie auf **Benutzereinstellungen** > **Sprache ändern**.

   Das **Sprache ändern** Dialogfeld öffnet sich.

3. Das **Software-Sprache** Dropdown-Menü auswählen, um die Sprache der M-Files Benutzeroberfläche zu ändern.
4. Das Dropdown-Menü der **Sprache der Dokumentenverwaltung** auswählen, um die Sprache der aktuellen Dokumentenverwaltung zu ändern.

   Die Sprachauswahl der Dokumentenverwaltung enthält alle Sprachen, in die die Dokumentenverwaltung übersetzt wurde.

5. Auf **OK** klicken, um die Sprache zu ändern und das **Sprache ändern** Dialogfeld zu schließen.

Die M-Files Sprache der Benutzeroberfläche und die aktuelle Sprache der Dokumentenverwaltung werden entsprechend angepasst.

Nur wenn 1) die Sprache der Softwareinstallation, 2) die Sprache der Dokumentverwaltung und 3) die Sprache der Windowsbildschirmanzeige identisch sind, werden die Funktionen von M-Files und die Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung in der entsprechenden Sprache angezeigt.

Hinweis: Falls Sie eine neue Dokumentenverwaltung in einer anderen als der aktuellen Sprache erstellen möchten, müssen Sie zuerst die Sprache der Software ändern und dann den M-Files Server Dienst über den Windows Task-Manager neu starten, bevor Sie die Dokumentenverwaltung erstellen können.

Hinweis: Wenn der Benutzer der Werteliste einen neuen Wert hinzufügt, wird der neue Wert (Begriff) der ursprünglichen Metadatenstruktur hinzugefügt, d. h. Inhalte der Ausgangssprache, unabhängig von der Sprache der Dokumentenverwaltung des Benutzers. Beispielsweise kann ein Benutzer mit „Finnisch“ als Sprache für die Dokumentenverwaltung der Liste „*Drawing Types/Piirustustyypit* den neuen Wert *LVI-piirustus* hinzufügen. Ist die Ausgangssprache Englisch, wird der neue finnische Wert „*LVI-piirustus*“ zwischen den englischen Werten angezeigt: "*Architektonisch*, *LVI-piirustus*, *Mechanisch, Dienstleistungen*" usw. Der Name des Werts kann unter *Eigenschaften der Werteliste* an die Ausgangssprache angepasst und anschließend ins Finnische übersetzt werden. Allgemeine Ansichten können auf die gleiche Art und Weise entsprechend dem durch den Benutzer hinzugefügten Text und unabhängig von der Ausgangssprache benannt werden.

Hinweis: Wenn die Metadatenstruktur in mehrere Sprachen übersetzt wird, hat die Software der Sprache, die der Benutzer für die Dokumentenverwaltung ausgewählt hat, keinen Einfluss auf die Suchergebnisse. Wenn der Benutzer beispielsweise „Finnisch“ als Sprache ausgewählt und der Klasse *Hinnasto* ein Dokument hinzugefügt hat, ist das entsprechende Dokument in den Suchergebnissen enthalten, wenn das Suchkriterium *Price List* verwendet wird. Die Begriffe *Preisliste* und *Hinnasto* müssten dann jedoch Übersetzungen voneinander sein, d. h. verschiedene Übersetzungen desselben Begriffs.

Änderung der benutzerspezifischen Standardsprache der Dokumentenverwaltung

Administratoren können auch die Standardsprache der Dokumentenverwaltung für einen bestimmten Benutzer ändern. Die ausgewählte Standardsprache kann eine beliebige Sprache der Dokumentenverwaltung sein. Falls weder der Benutzer noch der Administrator die Sprache der Dokumentenverwaltung ändert, setzt M-Files die Ausgangssprache der Dokumentenverwaltung als Standardsprache ein.

Die folgenden Schritte sind zu befolgen, um die Standardsprache der Dokumentenverwaltung für einen bestimmten Benutzer zu ändern:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Benutzer** auswählen.

   ✔ Die **Benutzer**-Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Auf den Benutzer rechtsklicken, dessen Standardsprache der Dokumentenverwaltung geändert werden soll und dann **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü auswählen.

   ✔ Das **Eigenschaften des Benutzers** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Benutzen Sie das Dropdown-Menü der **Sprache der Dokumentenverwaltung**, um die Standardsprache der Dokumentenverwaltung für den ausgewählten Benutzer zu ändern.
8. Auf **OK** klicken, um die Änderungen zu speichern und das **Eigenschaften des Benutzers** Dialogfeld zu schließen.

Die Standardsprache für die ausgewählte Dokumentenverwaltung wird für den ausgewählten Benutzer geändert.

Aktivierung von übersetzbaren Objekttiteln

Um übersetzbare Objekttitel benutzen zu können, müssen die gewünschten Sprachen im Sprachen und Übersetzungen Dialogfeld als Sprachen der Dokumentenverwaltung hinzugefügt werden. Es ist jedoch nicht notwendig, dass die Metadatenstruktur dazu in diese Sprachen übersetzt werden muss.

Hinweis: Diese Funktion wird nicht unterstützt in den M-Files Add-ins wie M-Files Add-in for Teams and SharePoint Online.

Die übersetzbare Objekttitelkonfiguration ermöglicht es Ihnen, Objekttitel in verschiedenen Sprachen zu erstellen. Falls ein Objekt über einen multilingualen Titel verfügt, können die übersetzten Namen auch als Suchkriterien benutzt werden. Sie können nach Dokumenten und anderen Objekten suchen und finden diese in Ihrer Sprache, unabhängig davon, welche die Originalsprache des Objekts war. Die Sprachversion, die mit der **Sprache der Dokumentenverwaltung** im Sprache ändern Dialogfeld übereinstimmt, wird im Titelbereich des Metadatenformulars, des Listenbereichs sowie in den Benachrichtigungen und Wertelisten verwendet.

Um übersetzbare Objekttitel zu aktivieren, folgende Schritte ausführen:

1. Prüfen Sie, ob die gewünschten Sprachen mit den Sprachcodes im **Sprachen und Übersetzungen** Dialogfeld gelistet sind.

   ⓘ Falls eine Sprache oder ein Code der Liste fehlt, dann gemäß den Anweisungen unter Übersetzen der Metadatenstruktur hinzufügen. Die Sprachcodes notieren.

2. M-Files Admin öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung navigieren.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.

d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

3. Die **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern.
4. Auf **Eigenschaftsdefinitionen** klicken.

   Das **Eigenschaftsdefinitionen** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Im Aufgabenbereich auf **Neue Eigenschaftsdefinition** klicken, um Eigenschaftsdefinitionen für die gewünschten Sprachen der Objekttitel zu erstellen.

   Hinweis: Der Datentyp der Eigenschaftsdefinitionen muss im Format **Text** vorliegen.

   Für Anweisungen zur Erstellung von Eigenschaftsdefinitionen siehe Neue Eigenschaftsdefinition erstellen.

   Falls Sie einen finnischen Titel für ein Objekt hinzufügen wollen, können Sie eine Eigenschaftsdefinition erstellen, die folgendermaßen lautet: `Title in Finnish`.

6. **Konfigurationen** auswählen und **Advanced Vault Settings** erweitern.
7. Den Knoten **Configuration** erweitern und **Translatable Object Titles** auswählen.
8. Die Einstellungen gemäß der Information anhand der folgenden Tabelle bestimmen.

Festlegung des Namens	Beschreibung	Beispielwert
Object Types Using Translated Titles	Bestimmen Sie jene Objekttypen, die übersetzte Titeleigenschaften nutzen können.	**Document**
Translated Title Properties	Bestimmen Sie die Eigenschaftsdefinitionen, mit dem entsprechenden Sprachcode, die als alternativer Sprachtitel verwendet werden. Benutzen Sie nachfolgende Sprachcodes, die im **Sprachen und Übersetzungen** Dialogfeld aufgeführt sind.	**Language Code**: **fi** **Title Property**: `Title in Finnish`

9. Auf **Save** klicken.

Nun sind Sie bereit, um übersetzte Titel für die Objekte des spezifizierten Objekttyps einzugeben. Nachdem Sie die Eigenschaften zu den Metadaten eines Objekts und die übersetzten Namen eingetragen haben, wird der Titel in Übereinstimmung mit der ausgewählten Sprache der Dokumentenverwaltung im Titelbereich des Metadatenformulars, dem Listenbereich sowie in den Benachrichtigungen und auf der Werteliste angezeigt. Die übersetzten Objekttitel beeinträchtigen die angehefteten Verknüpfungen oder Benachrichtigungen nicht, die an unbekannte oder mehrere Empfänger gesendet werden.

Hinweis: Nach dem Speichern der Änderungen und dem Neustarten des M-Files Server, müssen sich die Endbenutzer von der Dokumentenverwaltung ab- und wieder anmelden, um die übersetzbaren Objekttitel nutzen zu können. Um alle Benutzer der Dokumentenverwaltung abzumelden, die Dokumentenverwaltung neu starten. Das Offline-Schalten

einer Dokumentenverwaltung sollte jedoch immer kontrolliert erfolgen und die Benutzer der Dokumentenverwaltung sollten vorab darüber informiert werden.

Tipp: Sie können die Konfiguration des Metadatenformulars Regeln für die Darstellung der übersetzten Objekttitel benutzen, die nach der aktuellen **Namen oder Titel** Eigenschaft angezeigt werden.

Verbindungen mit externen Quellen

M-Files bietet verschiedene Möglichkeiten zur Darstellung und Übertragung von Informationen aus externen Quellen. Beispielsweise müssen Datenbanken OLE DB oder ODBC Verbindungen unterstützen. Datenbankverbindungen können entweder nur zum Lesen von Daten oder zum Lesen und Schreiben von Daten verwendet werden. Bei einer schreibgeschützten Verbindung kann M-Files aus einer externen Datenbank lesen, aber Sie können mit M-Files keine neuen Daten eingeben. Über eine Zweiweg-Datenbankverbindung können Änderungen und Ergänzungen in M-Files auch in der externen Datenbank gespeichert werden.

Ein gutes Beispiel für eine Verbindung mit einer externen Datenbank ist eine Verbindung von M-Files mit einer externen Kundendatenbank. Zahlreiche Unternehmen verfügen bereits über umfangreiche Datenbanken mit vielfältigen Informationen über Kunden. Wenn ein Benutzer ein neues Angebotsdokument in M-Files erstellt, macht es Sinn, die bestehende Kundeninformation anzuhängen. M-Files kann so eingestellt werden, dass die Kundeninformation dazu aus einer externen Datenbank importiert wird. So ist ein direkter Zugriff auf die entsprechenden Informationen möglich, z. B. wenn das Metadatenformular für ein neues Dokument ausgefüllt wird.

Darüber hinaus können Sie Dateien aus externen Objekten importieren und Verknüpfungen mit diesen erstellen. Dies ermöglicht es Ihnen, M-Files schnell und einfach bereitzustellen, da der Zugriff auf die Dateien mit M-Files ohne weiteren Importvorgang möglich ist. Wenn Sie mit M-Files auf Dateien zugreifen, ist es sinnvoll, diesen gleichzeitig Metadaten zuzuweisen. Darüber hinaus wird u. a. ein Versionsverlauf in M-Files erstellt und eine gleichzeitige Bearbeitung durch mehrere Benutzer verhindert. Dank M-Files Geplante Aufträge sind Datensicherungen einfach zu verwalten. Durch das Hinzufügen von Metadaten können Sie auch die Suchfunktionen von M-Files besser nutzen.

Warnung: Eine große Anzahl von Verbindungen zu externen Quellen mit kurzen Synchronisationsintervallen kann zu Leistungsproblemen führen.

In diesem Kapitel

- Externe Dateiquellen
- Scanner-Quellen
- E-Mail-Quellen

Externe Dateiquellen

Sie können Dateien aus externen Quellen in M-Files importieren oder damit verknüpfen. Mit einer Verknüpfung zwischen einem Netzlaufwerk und einer M-Files Dokumentenverwaltung können Sie Dateien sowohl in M-Files als auch auf einem Netzlaufwerk bearbeitet werden. Falls Sie nur Änderungen in M-Files vornehmen wollen, können Sie die Dateien in die Dokumentenverwaltung importieren.

Sie können auch externe Repository-Konnektoren verwenden, um Inhalte in Ihre Dokumentenverwaltung zu importieren. Siehe Konnektor. Stellen Sie sicher, dass Sie nicht beide Funktionen zum Importieren desselben Inhalts verwenden.

Unter In M-Files Cloud wird diese Funktion nur für Azure Dateifreigaben unterstützt. In einer gemeinsam genutzten M-Files Cloud Umgebung, wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler, wenn Sie Ihre Cloud-Dokumentenverwaltung mit einer Azure

Dateifreigabe verbinden möchten. Dort erhalten Sie auch Informationen über andere Möglichkeiten der Verknüpfung und des Imports von Dateien.

Warnung: Eine große Anzahl von Verbindungen zu externen Quellen mit kurzen Synchronisationsintervallen kann zu Leistungsproblemen führen.

In diesem Kapitel

- Herstellen einer neuen Verbindung zu einer externen Quelle
- Definition der Metadaten für eine externe Dateiquelle
- Durchsuchbares PDF
- Löschen einer neuen Verbindung zu einer externen Quelle

Herstellen einer neuen Verbindung zu einer externen Quelle

Bevor Sie beginnen, lesen Sie diesen Hinweis wenn Sie planen, die **Dateien verknüpfen** Option zu verwenden und die Originaldateien am externen Speicherort beizubehalten. Sie können auch externe Repository-Konnektoren verwenden, um Inhalte in Ihre Dokumentenverwaltung zu importieren. Siehe Konnektor. Stellen Sie sicher, dass Sie nicht beide Funktionen zum Importieren desselben Inhalts verwenden.

Befolgen Sie diese Anweisungen, um eine neue Verbindung zu einer externen Quelle zu definieren.

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Verbindungen zu externen Quellen** erweitern und dann **Dateiquellen** auswählen.
6. Im Aufgabenbereich auf **Neue Dateiquelle** klicken, um eine neue Verbindung zu einer neuen Quelle herzustellen.

   Das **Verbindungseigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Im **Beschreibung** Feld, eine Beschreibung für die neue Verbindung eingeben. Sie können die Verbindung zur externen Quelle anhand ihres Bestimmungszwecks beschreiben.

8. Im **Serverpfad** Feld, den Pfad zur externen Datenquelle eingeben, die mit M-Files verbunden werden soll. Es kann sich dabei um ein Netzwerklaufwerk eines Scanners handeln.

   Der Pfad muss von M-Files Server aus gesehen angegeben werden.

9. Optional: Das Kontrollkästchen **Unterordner einschließen** markieren, falls die Verbindung die gesamte Ordnerstruktur des angegebenen Pfads enthalten soll.

10. Auf **Konto festlegen...** klicken, um in M-Files ein Konto zu bestimmen, dass zur Verarbeitung der von der externen Quelle stammenden Dateien eingesetzt wird.

    Standardmäßig verwendet M-Files die Server-ID (**Lokales Systemkonto**) als Konto.

11. Optional: Auf **Filter...** klicken, um die Dateien zu definieren, die bearbeitet werden sollen.
    a) Im **Dateien einschließen, die einem der folgenden Filter entsprechen** Feld den Filter oder die Filter für die Dateien eingeben, die bei dieser Verbindung berücksichtigt werden sollen.
    b) Im **Dateien ausschließen, die einem der folgenden Filter entsprechen** Feld, den oder die Filter für die Dateien eingeben, die von dieser Verbindung ausgeschlossen werden sollen.

    Standardmäßig werden alle Dateien außer BAK- und TMP-Dateien erfasst.

    Sie können Platzhalter verwenden, um einen Filter zu definieren (zum Beispiel `*.*` oder `*.docx`). Mehre Filter werden durch Semikolon getrennt (`;`).

12. Ein der folgenden Versionen auswählen:

    a. **Dateien verknüpfen**: Wählen Sie diese Option, um die Dateien der externen Quelle sowohl in M-Files als auch extern zu ändern. Änderungen, die in M-Files vorgenommen wurden, werden externen Benutzern angezeigt, und Änderungen, die außerhalb von M-Files vorgenommen wurden, werden in M-Files angezeigt.

    Wichtig: Falls die Benutzergruppe der M-Files **Alle internen Gruppen** oder **Alle internen und externen Benutzer** keinen Zugriff zum Bearbeiten eines verknüpften Dokuments aufweisen, wird das Dokument von der externen Datenquelle gelöscht, wenn es zu M-Files hinzugefügt worden ist. Falls dies eintritt, kann das Dokument an den externen Speicherort zurückkopiert werden, indem man entweder der **Alle internen Benutzer** oder der **Alle internen und externen Benutzer** Benutzergruppe einen Bearbeitungszugriff erteilt (siehe Berechtigungen von Objekten).

    Dieses Verhalten kann durch Registry-Einstellungen vermieden werden. Siehe Vermeiden, dass verknüpfte Dokumente entfernt werden für weitere Anleitungen.

    Hinweis: Normalerweise speichert M-Files nur die neueste externe Dateiversion. Um dieses Verhalten zu ändern, siehe Artikel Linked external file source documents only keep the latest file version in M-Files.

    oder

    b. **Dateien importieren**: Diese Option auswählen, falls Sie wollen, dass die Dateien der externen Quelle nach M-Files kopiert werden sollen. Die Änderung von importierten Dokumenten in M-Files haben keinen Einfluss auf die Originaldateien.

    Sie können auch das Kontrollkästchen **Quelldatei(en) nach dem Import löschen** markieren, falls Sie wollen, dass die Quelldateien nach dem Import in M-Files gelöscht werden sollen. Diese Option kann dann nützlich sein, wenn Sie beispielsweise gescannte Dokumente in M-Files importieren.

13. Optional: Das Kontrollkästchen **Ordnerstruktur beibehalten** markieren und im **Zielordner** Feld einen Zielordner für die externen Dateien festlegen, damit die ursprüngliche Ordnerstruktur der externen Quelle in M-Files erhalten bleibt und die Standardordner verwendet werden.

Klicken Sie auf das ► Symbol (nach rechts zeigendes Dreieck) um die Liste der Standardordner zu aktualisieren oder einen neuen Standardordner hinzuzufügen.

14. Optional: Das Kontrollkästchen der **Regelmäßig auf neue und gelöschte Dateien überprüfen** markieren, damit M-Files den Quellordner in regelmäßigen Abständen überprüft und den Bestand an neuen und gelöschten Ordnern und Dateien aktualisiert. Durch Aktivierung dieser Option sind alle Änderungen im Quellordner auch automatisch in M-Files sichtbar.

a) Im **Pause zwischen Überprüfungen** Feld die Zeitintervalle zwischen dem automatischen Prüfen der Quellordner in Sekunden eingeben, um zu bestimmen, wie häufig M-Files die Quellordner auf Änderungen prüfen soll.

Warnung: Kurze Synchronisationsintervalle können zu Leistungsengpässen führen, wenn zahlreiche Verbindungen zu externen Quellen vorhanden sind.

15. Optional: Sie können nun auf **Jetzt aktualisieren** klicken, um sich unmittelbar mit der externen Datenquelle zu verbinden.

Auf **Status aktualisieren...** klicken, um zusätzliche Information über den Aktualisierungsvorgang der externen Quellen anzuzeigen.

16. Optional: In der **Metadaten** Registerkarte sämtliche Metadaten definieren, die den extern erstellten Objekten hinzugefügt werden können.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Definition der Metadaten für eine externe Dateiquelle.

17. Optional: Auf der Registerkarte **Erweitert** können Sie einen Alias für die Verbindung definieren.

Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;).

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen verknüpfen.

Wenn automatische Aliasnamen verwendet werden und Sie einen Namen auf der **Allgemein** Registerkarte eintragen, wird das **Aliase** Feld in der **Erweitert** Registerkarte automatisch ausgefüllt. Das Alias weist das Format *<vordefiniertes Präfix>.<Name>* auf. Konfigurieren Sie automatische Aliasnamen für Ihre Dokumentenverwaltung in Advanced Vault Settings.

18. Klicken Sie auf **OK**.

Die neue Verbindung zu einer externen Datenquelle wird erstellt und der **Dateiquellen** Liste hinzugefügt. Die Dateien werden von der externen Quelle in M-Files hinzugefügt, unter Berücksichtigung der Einstellungen, die für die Verbindung definiert wurden.

Definition der Metadaten für eine externe Dateiquelle

So definieren Sie die automatischen Metadaten für extern erstellte Dokumente:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Verbindungen zu externen Quellen** erweitern und auf **Dateiquellen** klicken.
6. In der **Dateiquellen** Liste auf die Dateiquelle doppelklicken, die Sie bearbeiten wollen.

✔ Das **Verbindungseigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Auf **Metadaten** klicken.

   ✔ Die **Metadaten** Registerkarte wird geöffnet.

8. Wählen Sie in **Objekttyp** den Objekttyp aus, den externe Objekte erhalten, wenn sie importiert oder mit M-Files verknüpft werden.

   ℹ Für den ausgewählten Objekttyp muss die Einstellung **Objekte dieses Typs können Dateien aufweisen** aktiviert sein.

9. Auf **Hinzufügen...** klicken, um die neuen Eigenschaften und Werte zu definieren, die automatisch jedem Objekt hinzugefügt werden, die von externen Dateien erstellt wurden oder eine der bestehenden Eigenschaften auswählen und auf **Bearbeiten...** klicken, um diese zu bearbeiten.

   ✔ Das **Eigenschaftsdefinition** Dialogfeld wird geöffnet.

10. Das **Eigenschaft** Dropdown-Menü verwenden, um die Eigenschaft auszuwählen, für die ein Wert definiert werden soll.

11. Im **Eigenschaftsdefinition** Dialogfeld eine der folgenden Optionen auswählen:

a. **Einen festen Wert verändern**: Diese Option verwenden, um einen unveränderlichen Wert für die Eigenschaft zu bestimmen.

   oder

b. **Aus XML-Datei von HP DSS lesen**: Diese Option verwenden, falls Sie beim Scannen eines Dokuments und OCRed HP DSS einen Eigenschaftswert erhalten wollen, der Metadaten aufweist, die vom Benutzer stammen.

   oder

c. **Aus XML-Datei lesen**: Diese Option benutzen, um einen Eigenschaftswert der XML-Datei unter Verwendung eines XPath-Ausdrucks zu lesen. Der Name der XML-Datei muss mit dem Namen der Datei übereinstimmen, die importiert werden soll. Beispiel: Wenn der Name der Datei `filename.txt` lautet, muss die XML-Datei den Namen `filename.xml`

   Wir nehmen beispielsweise an, dass Sie folgende XML-Datei haben:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<document>
    <name>Der Name des Dokuments</name>
    <keywords>Schlüsselwörter in einer XML-Date</keywords>
</document>
```

   Um den Text nun innerhalb des `keywords` Elements in der XML-Datei als Wert, der ausgewählten Eigenschaft zu verwenden, müssen Sie `document/keywords` im **Aus XML-Datei lesen** Feld eingeben, um die *Schlüsselwörter in einer XML-Datei* als Eigenschaftswert zu erhalten. Die Zeichenfolge `document/keywords` ist ein einfacher XPath-Ausdruck, der alle `keywords` Elemente auswählt, die Kinder des `document` Elements sind.

   XPath entspricht der W3C-Standardsyntax zur Definition von Positionen in XML-Dokumenten. Weitere Information über die XPath-Syntax finden Sie unter W3Schools XPath Tutorial.

   Hinweis: Falls die XML-Datei Namensräume benutzt, müssen Sie diese für den XPath-Ausdruck berücksichtigen. Sie können die Präfixe der Namensräume im Ausdruck verwenden. Beachten Sie, dass die standardmäßigen Namensräume kein Präfix aufweisen. Eine Auswahl über den standardmäßigen Namensraum ist beispielsweise durch Verwendung von `namespace-uri()` oder die `local-name()` XPath-Funktion oder beides im Ausdruck möglich. Mehrere Namensräume mit dem gleichen Präfix werden nicht unterstützt.

   Beispiel:

```
mynamespace:document/keywords
```

   oder

```
//*[namespace-uri()='http://www.exampleuri.com' and local-
name()='document']/[namespace-uri()='http://www.exampleuri.com' and
local-name()='keywords']
```

   oder

d. **OCR-Datenquelle verwenden**: Auf **Definieren...** klicken, um einen Bereich in einem gescannten Dokument zu definieren, von dem der Eigenschaftswert erfasst wird. Für ausführlichere Anleitungen, siehe OCR-Datenquelle definieren.

oder

e. **Aus den Eigenschaften der importierten Datei lesen**: Diese Option benutzen, um den Eigenschaftswert mit einem Microsoft Windows Eigenschaftswert der Datei zu füllen. Das Dropdown-Menü **Dateieigenschaft** benutzen, um die geeignete Dateieigenschaft auszuwählen. Die erlaubten Datentypen für die Dateieigenschaften sind folgende:

- **Name**: Text, Text (mehrzeilig)
- **Verzeichnis**: Text, Text (mehrzeilig)
- **Erweiterung**: Text, Text (mehrzeilig), Aus Liste auswählen
- **Erstellt am**: Zeitstempel
- **Zuletzt geändert**: Zeitstempel
- **Letzter Zugriff**: Zeitstempel
- **Schreibgeschützt**: Boolesch (Ja/Nein)
- **Ausgeblendet**: Boolesch (Ja/Nein)
- **Archiv**: Boolesch (Ja/Nein)

12. Falls die ausgewählte Eigenschaft vom Datentyp **Aus Liste auswählen** stammt und Sie **Aus XML-Datei von HP DSS lesen**, **Aus XML-Datei lesen** oder **OCR-Datenquelle verwenden** im vorherigen Schritt ausgewählt haben, müssen Sie im Abschnitt **Konvertierung in Element der Werteliste** folgende alternative Auswahl machen:

a. **Gelesenen Wert als ID des Elements verwenden**: Diese Option auswählen, wenn Sie den erfassten Wert als ID der Werteliste mit einem getrennt definierten Namen verwenden wollen.

oder

b. **Gelesenen Wert als Name des Elements verwenden**: Diese Option auswählen, wenn Sie den erfassten Wert als Name des Elements der Werteliste verwenden wollen. Das **Neues Element hinzufügen, wenn kein Element gefunden wurde** Kontrollkästchen markieren, falls Sie immer dann ein neues Element zur Werteliste hinzufügen wollen, sobald ein neuer Wert erfasst wird.

13. Auf **OK** klicken, um das **Eigenschaftsdefinitionen** Dialogfeld zu schließen.

14. Das **Berechtigungen** Dropdown-Menü verwenden, um die Berechtigungen für die über die externe Quelle neu erstellten Objekte festzulegen.

Auf die **...** Schaltfläche klicken, um die Einstellung der Berechtigung zu verfeinern.

15. Optional: Das **Werte aus XML-Datei lesen** Kontrollkästchen aktivieren, wenn Eigenschaftswerte aus einer XML-Datei gelesen werden sollen. Auch das **XML-Datei nach Verwendung löschen** Kontrollkästchen markieren, falls die XML-Datei gelöscht werden soll, nachdem die Metadaten eingelesen wurden.

Der Name der XML-Datei muss mit dem Namen der Datei übereinstimmen, die importiert werden soll. Beispiel: Wenn der Name der Datei `filename.txt` lautet, muss die XML-Datei den Namen `filename.xml` haben. Die unterstützten XML-Formate sind folgende:

- XML-Standarddateien
- XML-Datenausgaben von HP Digital Sending Software (DSS)

16. Auf **OK** klicken, um die Definition der Metadaten zu beenden.

Die festgelegten Metadaten werden allen neuen Objekten zugewiesen, die über diese externe Quelle erstellt wurden.

In diesem Kapitel

- OCR-Datenquelle definieren

OCR-Datenquelle definieren

Sie können Text oder Barcodes aus einem gescannten Dokument extrahieren, indem Sie die optische Zeichenerkennung (OCR) anwenden und als automatische Eigenschaftswerte für aus einer externen Quelle (Scanner) importierte Dateien verwenden. Die OCR-Datenquelle ist ein auf der gescannten Seite festgelegter Bereich. Für weitere Information über das Festlegen von unterschiedlichen Eigenschaften für importierte Objekte von externen Datenquellen, siehe Definition der Metadaten für eine externe Dateiquelle.

Bei diesen Dateiformaten können Sie die optische Zeichenerkennung verwenden:

- TIF
- TIFF
- JPG
- JPEG
- BMP
- PNG
- PDF

TIFF-Dateien mit Alphakanal oder JPEG-Komprimierung werden nicht unterstützt.

Die OCR-Datenquelle kann nur bei externen Quellen verwendet werden.

Hinweis: Sie können die OCR-Datenquelle verwenden, ohne auf der Registerkarte **Durchsuchbare PDF-Datei** die Funktion **OCR für Volltextsuche von gescannten Dokumenten verwenden** auszuwählen.

Die folgenden Schritte befolgen, um eine OCR-Datenquelle zu definieren:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Verbindungen mit externen Quellen** erweitern.
6. **Dateiquellen** erweitern.
7. In der **Dateiquellen** Liste auf die Dateiquelle doppelklicken, die Sie bearbeiten wollen.

   Das **Verbindungseigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Auf die **Metadaten** Registerkarte klicken.

✔ Die **Metadaten** Registerkarte wird geöffnet.

9. Auf **Hinzufügen...** klicken, um die neuen Eigenschaften und Werte zu definieren, die automatisch jedem Objekt hinzugefügt werden, die von externen Dateien erstellt wurden oder eine der bestehenden Eigenschaften auswählen und auf **Bearbeiten...** klicken, um die bestehende Eigenschaft zu bearbeiten.

   ✔ Das **Eigenschaftsdefinition** Dialogfeld wird geöffnet.

10. Die Option **OCR-Datenquelle verwenden** auswählen und anschließend auf die **Definieren...** Schaltfläche klicken.

✔ Das **Definition der OCR-Datenquelle** Dialogfeld wird geöffnet.

11. Im **Zonentyp** Bereich alternativ Folgendes auswählen:

a. **Text**: Diese Option auswählen, falls der OCR-Bereich Text aufweist.

oder

b. **Barcode**: Diese Option auswählen, falls der OCR-Bereich einen Barcode aufweist.

> **Hinweis:** Für weitere Information über unterstützte Barcodetypen, siehe Unterstützte Barcodetypen.

12. Im **Zonenposition** Abschnitt eine Zone definieren, von der die Werte für die ausgewählte Eigenschaft extrahiert werden. Bei diesen Zeichen kann es sich um Buchstaben, Ziffern oder Satzzeichen handeln.

So kann z. B. eine auf einer Seite abgebildete Rechnungsnummer dem eingescannten Dokument als Eigenschaftswert *Rechnungsnummer* hinzugefügt werden.

Beispiel einer Bereichsdefinition:

Falls Sie einen Barcode lesen und nur ein einziger Barcode auf der Seite zur Erkennung vorhanden ist, können Sie die gesamte Seite als Bereich definieren. Bei mehreren Barcodes müssen Sie die Zone so begrenzen, dass sie nur den gewünschten Barcode enthält. Mit den QR-Codes können Sie einen größeren Bereich als den aktuellen Barcode festlegen. Befinden sich im festgelegten Bereich mehrere Barcodes, werden alle als Eigenschaftswert betrachtet.

a) Im **Seite** Feld die Seitenanzahl der gescannten Dokumente eingeben, die Sie als OCR-Datenquelle festlegen wollen.
b) Mithilfe der Optionen **Einheit**, die geeignete Einheit zur Definition des Bereichs festlegen.
c) Im **Links** Feld die linke Eckposition des OCR-Bereichs eingeben. Die linke Ecke des gescannten Dokuments wird als „0“ betrachtet.
d) Im **Rechts** Feld die rechte Eckposition des OCR-Bereichs festlegen.
e) Im **Oben** Feld die obere Eckposition des OCR-Bereichs festlegen. Die obere Ecke des gescannten Dokuments wird als „0“ betrachtet.
f) Im **Unten** Feld die untere Ecke des OCR-Bereichs festlegen.

13. Die **Primärsprache** und **Sekundärsprache** Dropdown-Menüs verwenden, um die Primär- und Sekundärsprache der gescannten Dokumente auszuwählen, um die Qualität der Dokumentenerkennung zu verbessern. Die Liste der sekundären Sprachen enthält nur Sprachen, die zusammen mit der gewählten Primärsprache verwendet werden dürfen.

Obwohl OCR alle Zeichensätze für westliche Sprachen und Kyrillisch erkennt, verbessert die Angabe einer Sprachauswahl oft die Qualität der Texterkennungsergebnisse. In nicht eindeutigen Fällen kann ein problematisches Erkennungsergebnis durch einen sprachspezifischen Faktor gelöst werden, so z. B. das Erkennen des finnischen Buchstabens

„Ä“. Die Liste der sekundären Sprachen enthält nur Sprachen, die zusammen mit der gewählten Primärsprache verwendet werden dürfen.

14. Auf **OK** klicken, um das **Definition der OCR-Datenquelle** Dialogfeld zu schließen.

15. Zurück im **Eigenschaftsdefinition** Dialogfeld, eine der folgenden Optionen auswählen:

a. **Gelesenen Wert als ID des Elements verwenden**: Diese Option auswählen, wenn Sie den erfassten Wert als ID der Werteliste mit einem getrennt definierten Namen verwenden wollen.

oder

b. **Gelesenen Wert als Name des Elements verwenden**: Diese Option auswählen, wenn Sie den erfassten Wert als Name des Elements der Werteliste verwenden wollen. Das **Neues Element hinzufügen, wenn kein Element gefunden wurde** Kontrollkästchen markieren, falls Sie immer dann ein neues Element zur Werteliste hinzufügen wollen, sobald ein neuer Wert erfasst wird.

16. Auf **OK** klicken, um das **Eigenschaftsdefinitionen** Dialogfeld zu schließen.

Die Zone, die Sie soeben definiert haben, wird automatisch dazu verwendet, unter Verwendung des OCR einen Wert für die ausgewählte Eigenschaft zu extrahieren, sobald ein neues Objekt über die externe Datenquelle erstellt wird.

Um sicherzustellen, dass der angegebene Bereich auch korrekt positioniert wird, muss das zu scannende Dokument wenn möglich manuell auf der Glasplatte des Scanners platziert werden.

In bestimmten Fällen kann OCR falsche Resultate bei der Texterkennung liefern. Abhängig von der Schriftart und -größe kann `1` dann möglicherweise fälschlicherweise als Buchstabe `I` erkannt werden. Um sicher zu stellen, dass die Zeichen den Metadaten korrekt hinzugefügt werden, können Sie die Eigenschaftenwerte mit Ereignishandlern und VBScript überprüfen. Mit VBScript können Sie z. B. prüfen, ob alle hinzugefügten Zeichen Zahlen sind. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Ereignishandler.

Unterstützte Barcodetypen

Das M-Files OCR-Modul unterstützt folgende Barcodetypen:

- QR-Code
- Data Matrix
- Aztec Code
- EAN-13
- EAN-8
- EAN-5
- EAN-2
- MSI Plessley
- MSI Pharma
- UPC-A
- UPC-E
- Codabar
- Interleaved 2 of 5
- Discrete 2 of 5
- Code 39
- Code 39 Extended
- Code 39 HIBC
- Code 93
- Code 128

- PDF 417
- Postnet
- Postnet 32
- Postnet 52
- Postnet 62
- Patchcode
- UCC-128
- UPCE Extended
- IATA 2 of 5
- Datalogic 2 of 5
- Reverse 2 of 5
- Code 39 (out-of-spec)
- Code 128 (out-of-spec)
- Codabar (out-of-spec)

Durchsuchbares PDF

M-Files kann Bilddateien von externen Datenquellen durch Einsatz von optischer Zeichenerkennung (OCR) in *Durchsuchbare PDFs* konvertieren. Die ermöglicht eine Volltextsuche von gescannten Dokumenten. Nach der Konvertierung finden Sie das PDF-Dokument, indem Sie den aktuellen Dokumenteninhalt durchsuchen.

Bei diesen Dateiformaten können Sie die optische Zeichenerkennung verwenden:

- TIF
- TIFF
- JPG
- JPEG
- BMP
- PNG
- PDF

TIFF-Dateien mit Alphakanal oder JPEG-Komprimierung werden nicht unterstützt.

Hinweis: Die Konvertierung einer Datei in eine durchsuchbare PDF-Datei hat keine Auswirkungen auf die Darstellung des Dokuments bei dessen Anzeige. Die Benutzer sehen die ursprünglich gescannte Bilddatei immer noch. M-Files speichert die Ergebnisse der automatischen Texterkennung als unsichtbaren Text in der PDF-Datei, der dann beim Durchsuchen der Datei benutzt wird. Mögliche Ungenauigkeiten bei der Texterkennung haben keine Auswirkungen auf die Darstellung des gescannten Dokuments, sollte es angezeigt oder ausgedruckt werden.

Hinweis: Wenn Sie die OCR-Funktion in M-Files bei einer signierten PDF verwenden, wird das gesamte Dokument neu geschrieben. Da digitale Signaturen den Inhalt validieren, machen durch OCR vorgenommene Änderungen die vorhandene Signatur ungültig. Dies kann zur Entfernung der Signatur führen.

Die folgenden Schritte ausführen, um Bilder von externen Dateiquellen in durchsuchbare PDFs zu konvertieren:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.

4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Verbindungen mit externen Quellen** erweitern.
6. **Dateiquellen** erweitern.
7. In der **Dateiquellen** Liste auf die Dateiquelle doppelklicken, die Sie bearbeiten wollen.

   ✔ Das **Verbindungseigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Auf die **Durchsuchbare PDF** Registerkarte klicken.

   Die **Durchsuchbare PDF** Registerkarte wird geöffnet.

9. Das **OCR verwenden, um die Volltextsuche für gescannte Dokumente zu aktivieren** Kontrollkästchen.

10. Die **Primärsprache** und **Sekundärsprache** Dropdown-Menüs verwenden, um die Primär- und Sekundärsprache der gescannten Dokumente auszuwählen, um die Qualität der

Dokumentenerkennung zu verbessern. Die Liste der sekundären Sprachen enthält nur Sprachen, die zusammen mit der gewählten Primärsprache verwendet werden dürfen.

Obwohl OCR alle Zeichensätze für westliche Sprachen und Kyrillisch erkennt, verbessert die Angabe einer Sprachauswahl oft die Qualität der Texterkennungsergebnisse. In nicht eindeutigen Fällen kann ein problematisches Erkennungsergebnis durch einen sprachspezifischen Faktor gelöst werden, so z. B. das Erkennen des finnischen Buchstabens „Ä“. Die Liste der sekundären Sprachen enthält nur Sprachen, die zusammen mit der gewählten Primärsprache verwendet werden dürfen.

11. Optional: Das **Verwenden Sie Hyperkomprimierung, um die Größe der PDF-Datei zu reduzieren** Kontrollkästchen markieren, um die Dateigröße der Durchsuchbaren PDFs, die über diese Verbindung erstellt wurden, zu verringern.

12. Optional: Das **In PDF/A-1b-Dateiformat konvertieren** Kontrollkästchen markieren, falls die konvertierten PDF-Dokumente den ISO-Standard 19005-1:2005 zur Langzeit-Archivierung von elektronischen Dokumenten erfüllen sollen.

PDF/A-1b ist ein eingeschränkteres Format als das Format von herkömmlichen PDF-Dateien, sodass die PDF/A-Dateien häufig größer als die Dateien, die in das herkömmliche PDF-Format konvertiert werden, sind. Darüber hinaus können beim Exportieren in das PDF/A-Format bestimmte erweiterte Darstellungseinstellungen weggelassen werden. Sie sollten die Konvertierung in das PDF/A-Format nur dann verwenden, wenn es wirklich erforderlich ist, beispielsweise wegen der an die Langzeit-Archivierung gestellten Anforderungen.

13. Auf **OK** klicken, um das **Verbindungseigenschaften** Dialogfeld zu schließen.

Die über die diese Verbindung gescannten Dokumente werden in durchsuchbare PDFs konvertiert, sofern sie in einem verwendbaren Format zur Verfügung gestellt werden. Nachdem sie importiert oder mit M-Files verknüpft worden sind, finden Sie diese, wenn nach dessen Inhalten suchen.

Hinweis: Die Texterkennung kann auch im klassischen M-Files Desktop ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Scannen und Texterkennung (OCR). Um die Texterkennung nur mit externen Quellen über den M-Files Admin durchzuführen, können Sie diese Einschränkung über Änderungen an den Registry-Einstellungen festlegen. Die Registry-Einstellungen können auch zum Einrichten anderer Einschränkungen genutzt werden. Für weitere Information zu den Registry-Einstellungen wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler.

Löschen einer neuen Verbindung zu einer externen Quelle

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Verbindung zu einer externen Quelle zu löschen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Verbindungen zu externen Quellen** erweitern und dann **Dateiquellen** auswählen.
6. Mit der rechten Maustaste auf die Verbindung klicken, die Sie löschen wollen und anschließend im Kontextmenü **Löschen** auswählen.
7. Bei Aufforderung auf **Ja** klicken, um den Löschvorgang zu bestätigen.

8. Optional: Falls der Verbindungstyp, den Sie gerade löschen **Verknüpfung** ist, müssen Sie zwischen diesen Optionen auswählen:

   a. **Verknüpfte Dateien importieren**: Die Dokumente, die Sie über die Verbindung erhalten, werden nach M-Files importiert, die Verknüpfung zwischen den Dokumenten in M-Files und den Dateien im Dateisystem wird jedoch deaktiviert. Wenn Sie diese Option wählen, werden die Dateien aus der Dateiquelle über diese Verbindung importiert, Nachdem der Import abgeschlossen ist, können Sie die Verbindung löschen. Die Dateien im Dateisystem und die Dokumente in M-Files erfahren unabhängig voneinander eine getrennte Behandlung.

   oder

   b. **Dokumente dauerhaft löschen**: Die Dokumente, die über die Verbindung zu M-Files hinzugefügt werden, werden in M-Files dauerhaft entfernt. Die zuvor verknüpften Dateien bleiben jedoch im Dateisystem erhalten. Der externe Ordner ist nicht mehr mit M-Files verknüpft und die zuvor über die Verbindung zu M-Files hinzugefügten Dateien sind nur noch im externen Speicherort vorhanden.

   oder

   c. **Abbrechen**: Diese Option bricht den Vorgang ab.

Die ausgewählte Verbindung wird gelöscht und die Dateien werden nicht länger importiert oder mit dem ausgewählten Standort des Dateisystems und M-Files verknüpft.

Scanner-Quellen

Über die Verbindung mit einem Scanner können Sie Dokumente in Papierform in digitaler Form in der Dokumentenverwaltung speichern. So können die Suchfunktionen von M-Files auch für eingescannte Dokumente genutzt werden.

Bei der Verwendung externer Quellen besteht keine direkte Verbindung zwischen M-Files und dem Scanner. Die vom Scanner erzeugten Dateien werden über eine externe Verbindung z. B. mit dem Netzlaufwerk des Scanners eingelesen. Die Verbindung wird in M-Files Admin unter Externe Dateiquellen konfiguriert.

Verbindungen dieser Art können u. a. mit Geräten der MFP-Serie von Hewlett-Packard (HP) unter Verwendung von HP Digital Sending Software (DSS) hergestellt werden. Dabei wird das Gerät direkt mit dem lokalen Netzwerk verbunden, und die Dokumente werden vom Benutzer mit dem Gerät eingescannt.

Die Metadaten können auch über den Touchscreen des Geräts eingegeben werden. Die eingescannte Datei und die Metadaten werden zur Texterkennung (OCR) an die DSS-Software gesendet. Die eingescannten Bilder und der erfasste Text werden in einer PDF-Datei zusammengeführt. Diese wird zusammen mit der XML-Metadatendatei in einem Ordner gespeichert, der von M-Files über die Konfiguration einer externen Datenquelle überwacht wird. Sobald neue Dateien vorliegen, werden diese von M-Files als Dokumente mit Metadaten in die Dokumentenverwaltung übertragen.

Für Anweisungen, um den Scanner als externe Quelle für M-Files zu verwenden, siehe Herstellen einer neuen Verbindung zu einer externen Quelle.

Hinweis: Die Texterkennung kann auch mit dem M-Files OCR-Modul ausgeführt werden. Sie können auch über einen lokalen Scanner scannen, der direkt mit Ihrem Computer verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Scannen und Texterkennung (OCR).

E-Mail-Quellen

Sie können externe E-Mail-Quellen verwenden, um wichtige E-Mails zu speichern, zu verwalten und freizugeben, und um sicherzustellen, dass wichtige Informationen nicht in E-Mail-Postfächern verloren gehen. Sie können z. B. ein bestimmtes Archivierungskonto so einstellen, dass es alle E-Mails in die

Dokumentenverwaltung importiert und die Nachrichten anschließend vom Mailserver löscht. In der Dokumentenveraltung können Sie die importierten Nachrichten mit den M-Files Funktionen verwalten. Beispielanwendungsfälle sind die Verwaltung von Aufträgen oder die Archivierung gesendeter Angebote. Sie können die Felder `Cc` und `Bcc` verwenden, um auch gesendete E-Mails in der Dokumentenverwaltung zu speichern, z. B. Angebote und Auftragsbestätigungen. Um unerwünschte Nachrichten und Spam auszuschließen, können Sie für das Konto festlegen, dass nur E-Mails von Benutzern Ihrer Organisation akzeptiert werden.

Warnung: Eine große Anzahl von Verbindungen zu externen Quellen mit kurzen Synchronisationsintervallen kann zu Leistungs- und anderen Problemen führen. Eine Lösung besteht darin, einen Grenzwert für die gleichzeitige Aktualisierung von E-Mail-Quellen festzulegen. Dazu konfigurieren Sie die **Maximale Anzahl gleichzeitiger Aktualisierungen** Einstellung im **Connections to External Sources** > **Mail Sources Common** Abschnitt von Advanced Vault Settings.

In diesem Kapitel

- Verbindung zu einer neuen Mail-Quelle herstellen
- Definition von automatischen Metadaten für die E-Mail-Quelle

Verbindung zu einer neuen Mail-Quelle herstellen

Um eine Verbindung zu einer neuen Mail-Quelle herzustellen, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Verbindungen zu externen Quellen** erweitern und **E-Mail-Quellen** auswählen.
6. Im Aufgabenbereich auf **Neue E-Mail-Quelle** klicken.

   Das **Verbindungseigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Unter **Beschreibung** die Beschreibung für die neue Verbindung einfügen.
8. Unter **Service-Typ** eine dieser Optionen auswählen:

   - **Generischer POP3-Service**: Das POP3 Protokoll verwenden, um eine Verbindung zu einem Mail-Dienst herzustellen, der hier nicht aufgeführt ist.
   - **Generischer IMAP4-Service**: Das IMAP4 Protokoll verwenden, um eine Verbindung zu einem Mail-Dienst herzustellen, der hier nicht aufgeführt ist.
   - **Microsoft Exhange Online**: Mit Microsoft Exchange Online verbinden.

     In diesem Dokument finden Sie Anweisungen zum Einrichten einer OAuth-Anwendung in Azure Portal: Azure Portal Configuration for Microsoft Exchange Online as External Mail Source. Sie benötigen die Anwendungsdetails in Schritt 9.

     Hinweis: Microsoft Exchange Online Verbindungen können nicht mit Microsoft Windows Server 2016 eingerichtet oder bearbeitet werden. Sie können das Einrichten und Bearbeiten per Fernzugriff mit einem unterstützten Microsoft Windows Betriebssystem vornehmen.

- **Google Mail (IMAP4)**: Mit dem IMAP4 Protokoll eine Verbindung zu Google Mail herstellen.

9. Im **Konfiguration** Abschnitt die erforderlichen Informationen für Ihren Service-Typ eingeben. Siehe die Informationen in der Tabelle.

Service	Festlegung des Namens	Beschreibung
Generischer POP3-Service	Mailserver	Die IP-Adresse oder der Domänenname des Mailservers.
	Verschlüsselte Verbindung verwenden (SSL/TLS)	Gibt an, ob die Verbindung zum Server verschlüsselt ist. In den meisten Fällen ist eine verschlüsselte Verbindung erforderlich. **Hinweis:** Der M-Files Server und der Mailserver müssen TLS (Transport Layer Security) 1.2 oder höher verwenden.
	Portnummer	Der Kommunikationsendpunkt des Mail-Servers.
	Benutzername	Der Benutzername für den Zugriff auf den Mail-Server.
	Kennwort	Das Kennwort für den Benutzer.
Generischer IMAP4-Service	Mailserver	Die IP-Adresse oder der Domänenname des Mailservers.
	Verschlüsselte Verbindung verwenden (SSL/TLS)	Gibt an, ob die Verbindung zum Server verschlüsselt ist. In den meisten Fällen ist eine verschlüsselte Verbindung erforderlich. **Hinweis:** Der M-Files Server und der Mailserver müssen TLS (Transport Layer Security) 1.2 oder höher verwenden.
	Portnummer	Der Kommunikationsendpunkt des Mail-Servers.
	Ordner	Der Ordner, aus dem M-Files die Mails liest und in die Dokumentenverwaltung importiert.
	Benutzername	Der Benutzername für den Zugriff auf den Mail-Server.
	Kennwort	Das Kennwort für den Benutzer.
Microsoft Exchange Online	Mandanten-ID	Die Mandanten-ID (auch Verzeichnis-ID genannt) Ihrer Microsoft Entra ID-Anwendung. Beispiel: `00112233-4455-6677-8899-aabbccddeeff`
	Client-ID	Die Client-ID (auch Anwendungs-ID genannt) Ihrer Microsoft Entra ID-Anwendung. Beispiel: `00112233-4455-6677-8899-aabbccddeeff`

Service	Festlegung des Namens	Beschreibung
	Geheimer Schlüssel des Clients	Der Geheime Schlüssel des Clients Ihrer Microsoft Entra ID-Anwendung. Beispiel: `sXXtFz1UtYMRCVc.2.23TMC-94-T.yK-84`
	Ordner	Die E-Mail-Adresse und der Ordner, von der/dem M-Files die Mails liest und in die Dokumentenverwaltung importiert. Beispiel: `mail@example.com/Inbox` oder `mail@example.com/Important/Sales`.
	HTTP-Proxy	Dies ist eine optionale Einstellung. Für Authentifizierungs- und E-Mail-Anfragen, die einen Proxy-Server verwenden sollen, geben Sie die Adresse und den Port des Servers ein. Beispiel: `192.168.1.1:8080`. Der Proxy-Server muss das SSL-Protokoll unterstützen.
Google Mail (IMAP4)	Client-ID	Die Client-ID Ihrer OAuth-Anwendung. Weitere Informationen finden Sie unter Google Cloud Platform Configuration for Gmail as External Mail Source.
	Geheimer Schlüssel des Clients	Der Geheime Schlüssel des Clients Ihrer OAuth-Anwendung. Weitere Informationen finden Sie unter Google Cloud Platform Configuration for Gmail as External Mail Source.
	Ordner	Der Ordner, aus dem M-Files die Mails liest und in die Dokumentenverwaltung importiert.
	HTTP-Proxy	Dies ist eine optionale Einstellung. Für Authentifizierungs- und E-Mail-Anfragen, die einen Proxy-Server verwenden sollen, geben Sie die Adresse und den Port des Servers ein. Beispiel: `192.168.1.1:8080`. Der Proxy-Server muss das SSL-Protokoll unterstützen.

10. Optional: Im **Aktion** Abschnitt die geeigneten Optionen auswählen.

Folgende Option auswählen...	Falls Sie wollen...
Dateianhänge einschließen	Anhänge mit den E-Mail-Nachrichten importieren.
Nur Nachrichten mit Anhängen importieren	Nur E-Mail-Nachrichten mit Anhängen importieren.
Nachrichten nach dem Import vom Server löschen	Löscht die Nachrichten automatisch vom Mail-Server, nachdem Sie in M-Files importiert wurden. Sicherstellen, dass Informationen, die nur vom E-Mail-Server unterstützt werden, nicht verloren gehen.
Anhänge nach dem Import vom Server löschen	Löscht die Dateianhänge vom Mail-Server, nachdem die E-Mail-Nachrichten in M-Files importiert wurden. Diese Option ist nur verfügbar, wenn es sich bei dem ausgewählten Service-Typ nicht um einen

<table>
<tr><th>Folgende Option auswählen...</th><th>Falls Sie wollen...</th></tr>
<tr><td></td><td>generischen POP3-Service handelt und die Option Dateianhänge einschließen aktiviert ist.</td></tr>
<tr><td>Im Outlook-Nachrichtenformat speichern (*.msg)</td><td>E-Mail-Nachrichten in M-Files im Outlook-Nachrichtenformat (MSG) speichern. Die Anhänge werden in der MSG-Datei gespeichert und die Meldungen werden in M-Files als eine einzelne Dokumentdatei angezeigt (siehe Eindateidokument und Mehrdateiendokument).

Hinweis: Diese Funktionalität erfordert Microsoft Exchange Server oder einen 32-Bit MAPI-Client, der auf dem M-Files Server zu installieren ist.

Falls Sie Ihre E-Mail-Nachrichten als RFC 822-kompatible EML-Dateien speichern möchten, die folgende Registry-Einstellung auf dem M-Files-Server konfigurieren.
<table>
<tr><th>Schlüssel</th><th colspan="2">HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<Version>\Server\MFServer\Vaults\<GUID für Dokumentenverwaltung>\ MailSources\<Name der externen Mail-Quelle></th></tr>
<tr><td>Wertname</td><td colspan="2">StoreEmailInRawEmlFormat</td></tr>
<tr><td>Wertetyp</td><td colspan="2">REG_DWORD</td></tr>
<tr><td>Beschreibung</td><td colspan="2">Falls diese Option aktiviert ist, werden die neuen E-Mail-Nachrichten von M-Files als EML-Dateien gespeichert.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Standardname
Gültige Werte</td><td>0</td><td>Deaktiviert</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Aktiviert</td></tr>
<tr><td>0</td><td>Deaktiviert</td></tr>
</table>
Diese Registry-Einstellungen überschreiben die ausgewählte Option des Speicherformats. Damit die Änderungen wirksam werden, müssen Sie den M-Files Server Service neu starten.</td></tr>
<tr><td>Dateianhänge von der Nachricht trennen</td><td>Die Dateianhänge getrennt vom Nachrichtentext speichern. Diese Option kann nur dann aktiviert werden, wenn die Option Im Outlook-Nachrichtenformat speichern (*.msg) markiert ist. Der Nachrichtentext wird dabei als MSG-Datei gespeichert, während alle Anhänge in ihren ursprünglichen Dateiformaten gespeichert werden. Wenn die Nachricht Anhänge aufweist, werden die Nachricht und die Anhänge in M-Files als Mehrdateiendokument angezeigt.</td></tr>
</table>

11. Optional: Das **Regelmäßig auf neue und gelöschte Dateien überprüfen** Kontrollkästchen aktivieren, um M-Files die Synchronisierung mit dem Mail-Server in den angegebenen Zeitintervallen zu ermöglichen.

a) Unter **Pause zwischen Überprüfungen** das Zeitintervall zwischen den Synchronisierungen in Sekunden festlegen.

Warnung: Kurze Synchronisationsintervalle können zu Leistungsengpässen führen, wenn zahlreiche Verbindungen zu externen Quellen vorhanden sind.

12. Optional: Auf **Jetzt aktualisieren** klicken, um umgehend eine Synchronisierung der Dokumentenverwaltung mit dem Mailserver durchzuführen.

Auf **Status aktualisieren...** klicken, um den aktuellen Status des Aktualisierungsvorgangs abzurufen.

13. Optional: Auf der **Metadaten** Registerkarte die Eigenschaften für die über diese Verbindung neu erstellten Objekte angeben.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Definition von automatischen Metadaten für die E-Mail-Quelle.

14. Optional: Auf der **Erweitert** Registerkarte ein Alias für diese Verbindung definieren.

Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;).

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen verknüpfen.

Wenn automatische Aliasnamen verwendet werden und Sie einen Namen auf der **Allgemein** Registerkarte eintragen, wird das **Aliase** Feld in der **Erweitert** Registerkarte automatisch ausgefüllt. Das Alias weist das Format *<vordefiniertes Präfix>.<Name>* auf. Konfigurieren Sie automatische Aliasnamen für Ihre Dokumentenverwaltung in Advanced Vault Settings.

15. Auf **OK** klicken.

Damit wird die **Service-Typ** Einstellung gesperrt. Eine neue Verbindung erstellen, um den Service-Typ zu ändern.

E-Mail-Nachrichten werden aus der E-Mail-Quelle mit den angegebenen Einstellungen in M-Files importiert Sie können optional die erweiterten Einstellungen für eine Microsoft Exchange Online- oder Google Mail-E-Mail-Quelle im **Connections to External Sources** > **Mail Sources Common** Abschnitt von Advanced Vault Settings ändern.

Definition von automatischen Metadaten für die E-Mail-Quelle

Sie können automatische Metadaten für neue Objekte definieren, die von einer externen E-Mail-Quelle erstellt werden. Sie können bestimmte Eigenschaftswerte bestimmen oder Eigenschaftswerte aus den importierten E-Mail-Nachrichten entnehmen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um automatische Metadaten für Objekte zu definieren, die von einer externen E-Mail-Quelle erstellt wurden:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Verbindungen zu externen Quellen** erweitern und dann **E-Mail-Quellen** auswählen.
6. Auf der **E-Mail-Quellen** Liste auf jene Quelle doppelklicken, die Sie bearbeiten wollen.

Das **Verbindungseigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Auf die **Metadaten** Registerkarte klicken.

Die **Metadaten** Registerkarte wird geöffnet.

8. Das **Objekttyp** Dropdown-Menü verwenden, um den Objekttyp für neue Objekte auszuwählen, die über diese Verbindung erstellt wurden.

9. Das **Berechtigungen** Dropdown-Menü verwenden, um die Berechtigungen für die neu erstellten Objekte auszuwählen, die über diese Verbindung erstellt wurden.

   Auf die **...** Schaltfläche klicken, um die Einstellung der Berechtigung zu verfeinern.

10. Im **Eigenschaften** Bereich auf **Hinzufügen** klicken, um eine neue automatische Eigenschaft für Objekte hinzuzufügen, die über diese Verbindung erstellt wurden, oder eine der bestehenden Eigenschaften auswählen und auf **Bearbeiten** klicken, um diese zu bearbeiten.

    Das **Eigenschaftsdefinition** Dialogfeld wird geöffnet.

11. Ein der folgenden Versionen auswählen:

    a. **Einen festen Wert verändern**: Diese Option benutzen, um einen festen Wert für die ausgewählte Eigenschaft zu bestimmen.

    oder

    b. **Aus E-Mail-Nachricht lesen**: Diese Option benutzen, um einen Wert für die ausgewählte Eigenschaft aus der E-Mail-Nachricht zu entnehmen.

    Hinweis: Falls Sie das **Datum** Feld als Quell des Eigenschaftswerts auswählen, muss der Datentyp der Eigenschaft **Uhrzeit** lauten. Es wird nicht empfohlen, die Eigenschaft des **Zeitstempel** Datentyps für das **Datum** Feld auszuwählen, da **Zeitstempel** Werte durch die Zeitzoneneinstellungen auf den Client-Computern angepasst werden.

12. Falls es sich bei der ausgewählten Eigenschaft um einen **Aus Liste auswählen** Datentyp handelt, im **Konvertierung in Element der Werteliste** Bereich eine der folgenden Optionen auswählen:

a. **Gelesenen Wert als ID des Elements verwenden**: Diese Option auswählen, wenn Sie den entnommenen Wert als ID der Werteliste mit einem getrennt definierten Namen verwenden wollen.

   oder

b. **Gelesenen Wert als Name des Elements verwenden**: Diese Option auswählen, wenn Sie den entnommenen Wert als Name des Elements der Werteliste verwenden wollen. Das Kontrollkästchen **Neues Element hinzufügen, wenn kein Element gefunden wurde** markieren, falls Sie immer dann ein neues Element zur Werteliste hinzufügen wollen, sobald ein neuer Wert entnommen wird.

13. Auf **OK** klicken, um das **Eigenschaftsdefinitionen** Dialogfeld zu schließen.

Den E-Mail-Nachrichten, die über diese Verbindung nach M-Files importiert werden, werden automatische Eigenschaften gemäß den von Ihnen definierten Einstellungen zugewiesen.

Integrationseinstellungen für den E-Mail-Client

Sie können in M-Files festlegen, dass Nachrichten automatisch mit Ansprechpartnern und Kunden verknüpft werden sollen. M-Files führt diese auf der Grundlage der Absender- und Empfängerinformationen durch, wenn die Nachrichten in Ihrer Dokumentenverwaltung in Microsoft Outlook gespeichert werden. Für Anweisungen über diese Funktion, siehe Nachrichten mit Kontakten verknüpfen.

Informationen darüber, wie diese Funktion in verschiedenen M-Files Clients unterstützt wird, finden Sie unter M-Files Client Feature Comparison.

Um das **Integrationseinstellungen für E-Mail-Client** Dialogfeld zu öffnen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken und **Integrationseinstellungen für E-Mail-Client** auswählen.

Ansprechpartner

M-Files sucht nach einer Übereinstimmung mit der E-Mail-Adresse des Ansprechpartners. M-Files verknüpft die Nachricht mit dem Ansprechpartner Matt Bay, wenn die Eigenschaften des Ansprechpartnerobjekts von Matt Bay mit der E-Mail-Adresse der Nachricht (matt.bay@estt.com) übereinstimmen.

Kunden

Wenn Kundeninformationen in den Integrationseinstellungen für E-Mails festgelegt wurden:

1. M-Files sucht anhand der Ansprechpartnerinformationen nach Übereinstimmungen mit Kunden (der Objekttyp `Kunde` muss dem Objekttyp `Ansprechpartner` übergeordnet sein): M-Files verknüpft die Nachricht mit dem Kunden `ESTT`, sofern Matt Bay der Ansprechpartner für ESTT ist.
2. M-Files sucht nach Ähnlichkeiten zwischen dem Domänennamen, in der E-Mail-Adresse und den Kundeneigenschaften: So verknüpft M-Files diese Nachricht mit dem Kunden ESTT anhand der E-Mail-Adressendomäne (matt.bay@**estt.com** oder patsy.bay@**estt.com**), wenn die Domäne `estt.com` in den Eigenschaften des Kunden gefunden wird. Die Nachricht wird in diesem Fall mit keinem Ansprechpartner verknüpft, es sei denn, es wird eine vollständige Übereinstimmung mit den Informationen des Ansprechpartners gefunden.

Erweiterte Einstellungen

Auf der **Erweitert** Registerkarte können Sie weitere Verknüpfungen zwischen E-Mail-Informationen und M-Files Metadaten angeben. M-Files übernimmt die Daten dann anhand der definierten Zuordnungen in das Metadatenformular.

Hinweis: Diese Einstellungen werden in den folgenden Situationen verwendet:

- Sie ziehen die E-Mail von Microsoft Outlook in M-Files.
- Sie wählen in der Microsoft Outlook Leiste die **In M-Files speichern** Option.

Sie können eine Standardklasse für alle E-Mail-Nachrichten, die mit Microsoft Outlook in M-Files gespeichert werden, auswählen. Wenn Sie die Microsoft Outlook Standardintegration verwenden, geben Sie hier die Standardklasse an. Wenn Sie M-Files for Outlook verwenden, wählt der Benutzer die Standardklasse in den Add-In-Optionen unter Microsoft Outlook aus. M-Files for Outlook verwendet also nicht die Standard-E-Mail-Klasse, die unter **Integrationseinstellungen für E-Mail-Client** angegeben ist.

Mit den weiteren Optionen auf der **Erweitert** Registerkarte können Sie entsprechende Metadateneigenschaften für jedes Feld in der E-Mail-Kopfzeile definieren.

Wenn M-Files beispielsweise die Informationen des **Von** Feldes automatisch in einer bestimmten Eigenschaft des Metadatenformulars des E-Mail-Objekts einfügen soll, wählen Sie die geeignete Eigenschaft aus dem Dropdown-Menü aus.

Akzeptierte Datentypen

Es gibt Beschränkungen hinsichtlich der Datentypen der Eigenschaften, die den Objektmetadaten mit diesen Einstellungen zugewiesen werden. Die akzeptierten Datentypen finden Sie in der Tabelle. Die Eigenschaften müssen mit dem „Dokument“ Objekttyp (oder mit allen Objekttypen) benutzt werden dürfen.

E-Mail Kopfzeile	Akzeptierte Datentypen
An	• Text (mehrzeilig)
Von	• Text • Text (mehrzeilig)
CC	• Text (mehrzeilig)
Betreff	• Text • Text (mehrzeilig)
Empfangen	• Zeitstempel
Gesendet	• Zeitstempel

E-Mail Kopfzeile	Akzeptierte Datentypen
Wichtigkeit	• Text • Text (mehrzeilig)
Vertraulichkeit	• Text • Text (mehrzeilig)

M-Files for Outlook

Wenn Sie M-Files for Outlook verwenden, legen Sie die Einstellungen auf der **M-Files for Outlook** Registerkarte fest. Weitere Informationen finden Sie unter Configuring M-Files for Outlook.

Inhaltsreplikation und Archivierung

Inhaltsreplikation und Archivierung aktiviert die Synchronisierung von Objekten zwischen Dokumentenverwaltungen. Diese hilft dabei zu garantieren, dass die Daten zwischen mehreren spezifizierten Dokumentenverwaltungen aktualisiert werden. Replikation und Archivierung kann durch Export- und Import- Vorgänge durchgeführt werden, die in M-Files Admin verfügbar sind.

Abbildung 32: Die Replikationsfunktionen in M-Files Admin.

Hinweis: Um auf diese Einstellungen zugreifen zu können, müssen Sie sich mit einem Anmeldekonto mit der Systemadministrator Serverrolle beim Server anmelden. Benutzer der Dokumentenverwaltung mit der Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung Berechtigung können Cloud-Storage basierte Replikationsaufträge verwalten.

Formen der Anwendung von Replikation und Archivierung

Die Replikation und Archivierung des Inhalts bieten beispielsweise folgende Möglichkeiten:

- Archivieren von Daten aus einer aktiv genutzten Dokumentenverwaltung in eine Archiv-Dokumentenverwaltung.
- Normgerechte Langzeit-Archivierung von Daten im XML- oder PDF/A-Format.
- Erfassen von Daten aus mehreren M-Files Dokumentenverwaltungen in einer einzigen zentralen Dokumentenverwaltung.
- Verwenden bestimmter Dokumentenverwaltungen für jede der verschiedenen Geschäftsstellen des Unternehmens.
- Publizieren Sie bestimmte Dokumente für Interessengruppen wie Partner, Kunden oder Unteranbieter.
- Durchführen von Datensicherungen.
- Zuverlässige Wiederherstellung des Systems nach einem Fehler (wie beim Disaster-Recovery).

Abbildung 33: Sie können beispielsweise Dokumente von einer Dokumentenverwaltung zur Produktion in einer Dokumentenverwaltung zur Veröffentlichung unter Beachtung der vorgegebenen Eigenschaftswerte der Dokumente replizieren. Ein Dokument kann beispielsweise in einer Dokumentenverwaltung zur Veröffentlichung repliziert werden, wenn die Eigenschaft Veröffentlicht auf Ja eingestellt wird.

Eine detaillierte Beschreibung für Replikation und Archivierung finden Sie im M-Files Benutzerhandbuch über die Replikation und Archivierung.

Wichtige Anmerkungen

- Damit Objekte und deren Metadaten zwischen getrennten Dokumentenverwaltungen miteinander verknüpft und synchronisiert werden können, müssen auch die Metadaten zwischen Dokumentenverwaltungen verknüpft werden können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen verknüpfen.
- Wir empfehlen, die Berechtigungen von vertraulichen Objekten, die importiert wurden in der Ziel-Dokumentenverwaltung zu prüfen, nachdem der Importvorgang abgeschlossen ist, insbesondere dann, wenn die Quell- und Ziel-Dokumentenverwaltung unterschiedliche Benutzer und Benutzergruppen aufweisen.
- Falls M-Files auf mehreren Servern installiert wird, muss auf jedem Server eine gesonderte Serverlizenz installiert sein.
- Alle M-Files Server Instanzen müssen bei einem Replikations-Setup die gleiche Build-Nummer aufweisen. Beispiel: `12628` in `23.5.12628.4`.
- Die bidirektionale Replikation einer Metadatenstruktur ist zu vermeiden, da die Struktur der Zielverwaltung immer von der Struktur des Inhaltspakets überschrieben wird, selbst dann, wenn die Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung neueren Datums ist als jene des Inhaltspakets. Deshalb ist es möglich, dass bei einer Aktivierung der Replikation der Metadatenstruktur Änderungen überschrieben werden, die an der Metadatenstruktur irgendeiner Dokumentenverwaltung im Replikationsschema vorgenommen wurden.

  Eine Ausnahme zur oben genannten Empfehlung sind Elemente von Wertelisten, da diese mit einem Zeitstempel versehen sind und Information darüber enthalten, wann sie erstellt und geändert wurden. Deshalb fügt die Replikation von Elementen der Werteliste nicht die gleichen Mängel herbei, wie die Replikation von anderen Elementen der Metadatenstruktur, da die Zeitstempel der Werteliste garantieren, dass die Elemente der Werteliste neuesten Datums während der Replikation stets beibehalten werden.
- Die Replikation von einer Dokumentenverwaltung auf eine andere Dokumentenverwaltung wird nicht unterstützt, falls die Dokumentenverwaltungen die gleiche GUID benutzen. Beide Dokumentenverwaltungen dürfen nie den gleichen GUID teilen. Es ist möglich, eine solche Situation herbeizuführen, zum Beispiel dann, wenn eine Kopie oder eine Sicherungskopie einer Dokumentenverwaltung mit einem anderen Server verknüpft ist, der die ursprüngliche GUID nutzt.
- Es wird davon abgeraten, M-Files Inhaltspakete im ZIP-Dateiformat zu komprimieren. ZIP-Dateien spezifizieren die Zeichencodierung nicht, die für die gespeicherten Dateinamen im Archiv benutzt werden und deswegen ist es nicht möglich, Inhaltspakte als ZIP komprimiert in Systeme zu importieren, die andere Codeseiten-Einstellungen und eine andere Systemsprache aufweisen, als das System, aus dem das Inhaltspakt exportiert wurde. Falls Sie Inhaltspakete komprimieren wollen, empfehlen wir

Ihnen, ein Format zu benutzen, dass die Zeichenkodierung der Dateinamen beibehält, wie das zum Beispiel beim Format 7Z der Fall ist.

In diesem Kapitel

- Inhalt exportieren
- Inhalt importieren
- Geplanter Export und Import
- Ältere Versionen archivieren

Inhalt exportieren

Die Funktion „Inhaltsexport“ verwenden, um den Inhalt langfristig zu archivieren, die Daten zwischen mehreren Dokumentenverwaltungen zu synchronisieren oder Speicherplatz auf dem Server freizugeben.

Folgende Schritte durchführen, um den Inhalt zu exportieren:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Inhaltsreplikation und Archivierung** auswählen.

   ✔ Die Replikation des Inhalts und die Archivierung der Dateien werden in der rechten Leiste angezeigt.

6. Auf die **Einmaliger Export...** Schaltfläche klicken.

   ℹ Für weitere Information über das Erstellen eines sich wiederholenden Exportvorgangs, siehe Einen geplanten Export definieren.

   ✔ Das **Inhalte exportieren** Dialogfeld wird geöffnet.

7. In der **Speicherort des Pakets** Registerkarte, den Speicherort für das Inhaltspaket definieren.
   a) Auf die **...** Schaltfläche klicken, um den temporären lokalen Ordner für das Inhaltspaket zu definieren.
   b) Optional: Auf **Konto festlegen...** klicken, um das gewünschte Benutzerkonto zur Speicherung des Inhaltspakets im ausgewählten lokalen Ordner zu definieren.

   Sie müssen ein Benutzerkonto verwenden, das die Berechtigungen in den ausgewählten lokalen Ordner schreibt.

8. Optional: Noch in der **Speicherort des Pakets** Registerkarte die **Replikation über Cloud-Storage verwenden** Option aktivieren, um den einen Export in die Cloud durchzuführen.
   a) Im **Verbindungszeichenfolge** Feld die übermittelte Verbindungszeichenfolge für die Verbindung zum Cloud-Speicherort eingeben.

Falls Sie noch keine Verbindungszeichenfolge haben, auf **Abrufen** oder **Anfordern** klicken. Die Funktionalität ist in verschiedenen M-Files-Umgebungen unterschiedlich.

Option	Beschreibung
Abrufen	Die Verbindungszeichenfolge wird automatisch ausgefüllt.
Anfordern	Eine E-Mail-Nachricht an den M-Files-Kundendienst wird geöffnet. Unerwünschte Speicherorte aus der Zeile **Preferred location** entfernen und die E-Mail senden.

b) Im **Benutzerspezifischer Ordnername** Feld einen Speicherort des Ordners in der Cloud eingeben, der für den Export der Daten aus der Dokumentenverwaltung und den Import in eine andere Dokumentenverwaltung verwendet wird.

c) Im **Benutzerspezifisches Verschlüsselungskennwort** Feld ein Kennwort Ihrer Wahl eingeben, das dazu verwendet wird, die Inhaltspakete zu verschlüsseln. Für den Export und Import derselben Pakete ist dasselbe Passwort zu verwenden.

9. Optional: Im **Konfiguration-ID** Feld können Sie jede beliebige Zeichenfolge eingeben, die diesen Replikationsauftrag identifiziert.

M-Files erstellt automatisch numerische IDs für jeden geplanten Replikationsauftrag. Sie können jedoch optional eine zusätzliche ID für den Auftrag im **Konfigurations-ID** Feld eingeben. Die Konfigurations-ID kann jede beliebige Zeichenfolge sein. Falls keine Konfigurations-ID beim Verarbeiten der Aufträge gefunden wird, verwendet M-Files die Auftrags-ID.

10. Auf der **Objekte und Dateien** Registerkarte **Exportieren von Objekten und Dateien** und **Exportieren von bestehenden Objekten** auswählen.

Für weitere Information über die Optionen in dieser Registerkarte, siehe Objekte und Dateien exportieren.

Hinweis:

Falls die **Nur die Änderungen seit der letzten Ausführung exportieren** Option aktiviert ist, werden nur Objekte und Inhalte exportiert, für die ab dem angegebenen Datum versionierte oder nicht versionierte Änderungen vorliegen. Falls ebenfalls Metadatenstrukturelemente exportiert werden, erfolgt kein Export, solange keine Änderungen an Dateien und Objekten vorhanden sind.

Falls Sie Metadatenstrukturelemente exportieren möchten, unabhängig davon, ob Objekte oder Dateien geändert wurden, führen Sie einen der folgenden Vorgänge durch:

- Die Metadatenstruktur getrennt exportieren.
- Die **Nur die Änderungen seit der letzten Ausführung exportieren** Option deaktivieren. Wenn Sie jedoch den Exportumfang in keinster Weise begrenzen, kann die Durchführung des Exportvorgangs viel Zeit in Anspruch nehmen.

11. Optional: Um die Bedingungen festzulegen, die Objekte erfüllen müssen, um exportiert zu werden, **Verwenden eines Suchfilters** auswählen und auf die **Definieren** Schaltfläche klicken.

a) Im **Filter definieren** Dialogfeld können die Bedingungen definiert werden, die die Objekte aufweisen müssen, damit sie exportiert werden können. Auf **OK** klicken, nachdem Sie alle erforderlichen Bedingungen fertig definiert haben.

12. Die **Struktur** Registerkarte anklicken.

Die **Struktur** Registerkarte wird geöffnet.

13. Die **Struktur exportieren** Option auswählen und entweder:

a. Die **Alle Elemente** Option markieren, um alle Metadatenstruktur-Elemente zu exportieren.

oder

b. Die individuellen Metadatenstruktur-Elemente auf der Liste markieren, um die zu exportierenden Elemente individuell zu bestimmen.

Für weitere Information über die Optionen in dieser Registerkarte, siehe Struktur exportieren.

14. Auf **OK** klicken, um das **Inhalte exportieren** Dialogfeld zu schließen und den Export zu starten.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Exportvorgang abgeschlossen ist, bevor Sie Aktionen in der Dokumentenverwaltung vornehmen.

Wenn der Exportvorgang abgeschlossen ist, können Sie das Exportpaket dazu verwenden, um den exportierten Inhalt in eine andere Dokumentenverwaltung zu importieren. Siehe Inhalt importieren.

In diesem Kapitel

- Speicherort des Pakets
- Objekte und Dateien exportieren
- Struktur exportieren

Speicherort des Pakets

In der **Speicherort des Pakets** Registerkarte des **Inhalte exportieren** Dialogfelds, können Sie den Speicherort des Inhaltspakets ändern. M-Files benennt die Dateien automatisch in Übereinstimmung mit der Dokumentenverwaltungs-ID und dem Zeitstempel, sodass Sie das Inhaltspaket jederzeit leicht finden können.

Sie können auch das zu verwendende Benutzerkonto ändern. Der Benutzer muss über Zugriffsrechte auf den festgelegten Speicherort verfügen, damit der Exportvorgang erfolgreich durchgeführt werden kann. Die standardmäßige Einstellung ist **Lokales Systemkonto**.

M-Files erstellt automatisch numerische IDs für jeden geplanten Replikationsauftrag. Sie können jedoch optional eine zusätzliche ID für den Auftrag im **Konfigurations-ID** Feld eingeben. Die Konfigurations-ID kann jede beliebige Zeichenfolge sein. Falls keine Konfigurations-ID beim Verarbeiten der Aufträge gefunden wird, verwendet M-Files die Auftrags-ID.

Benutzung einer Replikation über den Speicher in der Cloud

Sie können auch eine Replikation über einen Speicher in der Cloud verwenden. Nach dem Export werden die Pakete der Replikation lokal mit dem AES-256 Algorithmus verschlüsselt und anschließend in den Speicherort in der Cloud hochgeladen. Beim Import werden die Pakete der Replikation vom Speicherort in der Cloud heruntergeladen und anschließend lokal entschlüsselt. Diese Funktionalität ist dann hilfreich, wenn Daten zwischen verschiedenen Speicherorten repliziert werden und Sie vollkommen sicher sein wollen, dass nur berechtigte Personen auf die Daten zugreifen können.

Verbindungszeichenfolge

Klicken Sie auf die **Abrufen** Schaltfläche, um die Verbindungszeichenfolge für den Speicherort in der Cloud zu aktualisieren. Verwenden Sie für den Export und den Import die gleiche Zeichenfolge. Wenn die **Abrufen** Schaltfläche nicht vorhanden ist, klicken Sie auf **Anfordern**, um eine E-Mail an unseren technischen Support zu senden, und warten Sie, bis dieser Ihnen die Verbindungszeichenfolge zusendet.

Benutzerspezifischer Ordnername

Der Ordnername ist einzigartig für jedes Export- und Importpaar. So kann beispielsweise eine Replikation von der Masterdokumentenverwaltung an eine sekundäre Dokumentenverwaltung als "MasterOut" und eine Replikation der sekundären Dokumentenverwaltungen auf die Masterdokumentenverwaltung als "MasterIn" bezeichnet werden.

Benutzerspezifisches Kennwort zur Verschlüsselung

Das Kennwort der Replikation wird dazu verwendet, die Replikationspakete zu verschlüsseln. Das Kennwort kann beliebig festgelegt werden. Achten Sie darauf, dass Sie das gleiche Kennwort für Export und Import verwenden.

Objekte und Dateien exportieren

Mit der **Objekte und Dateien** Registerkarte können Sie die Einstellungen für das Exportieren von Objekt- und Dateiinhalten ändern.

Wichtig: Stellen Sie beim Exportieren von Objekten sicher, dass die Zieldokumentenverwaltung nicht auf dieselben externen Repositorys verweist wie die Quelldokumentenverwaltung. Dokumentenverwaltungen, die auf dieselben Repositorys verweisen, können zu doppelten Objekten in der Zieldokumentenverwaltung führen.

Vorhandene Objekte exportieren

Suchfilter verwenden

Mithilfe eines Filters können Sie angeben, welche vorhandenen Objekte exportiert werden sollen. Beispielsweise können Sie bestimmte Objekte nach Objekttyp oder Eigenschaft exportieren. Insbesondere wenn bestimmte Dokumente, wie etwa Broschüren oder Pressemitteilungen, nur für Interessengruppen veröffentlicht werden, können Sie den Suchfilter für die Veröffentlichung verwenden, wenn beispielsweise die Anforderung einer bestimmten Klasse oder Eigenschaft erfüllt ist.

Wenn ein zuvor exportiertes Objekt nicht mehr Teil eines Exportsatzes ist, muss es in der Zieldokumentenverwaltung als zu löschendes Objekt gekennzeichnet werden.

Durch Aktivierung dieser Einstellung werden alle Objekte, die in einer früheren Exporteinstellung vorhanden waren, jedoch in der neuen nicht geführt werden, beim Import in die Zieldokumentenverwaltung gelöscht. Falls Sie beispielsweise bestimmte Preislisten einer Dokumentenverwaltung, die Sie für Ihre Geschäftspartner einsetzen, löschen möchten, müssen Sie sicherstellen, dass diese Einstellung aktiviert ist und dass die Preislisten nicht mit dem Kriterium des Exportsatzes übereinstimmen.

Hinweis: Die Einstellung ist immer auftragsbasiert, gilt also nur für die geplanten Export- und Importaufträge.

Hinweis: Die Einstellung **Gelöschte Objekte nicht importieren** in den Eigenschaften des Importauftrags überschreibt diese Einstellung.

Nur neueste Versionen einschließen

Sie können die neuesten Versionen der ausgewählten Objekte zum Archivieren auswählen. Ältere Versionen der ausgewählten Objekte werden nicht archiviert.

Dateien auch im PDF/A-1b-Format speichern

Sie können angeben, ob die Dateien bei der Archivierung auch im PDF/A-1b-Format gespeichert werden sollen. Das PDF/A-1b-Format erfüllt die Norm ISO 19005-1:2005 zur Langzeit-Archivierung elektronischer Dokumente.

Im PDF/A-1b-Format können Office-Dateien und normale PDF-Dateien gespeichert werden. Dateien im PDF/A-1b-Format werden während des Imports nicht importiert. Durch das Speichern im PDF/A-1b-Format wird der Export geringfügig verlangsamt.

Archivierungskennzeichnung entfernen

Wenn Sie Objekte mit der Eigenschaft **Zur Archivierung markiert** exportieren möchten, können Sie angeben, dass die Eigenschaft nach dem Export des Inhalts gelöscht werden soll. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, sind die exportierten Objekte nicht länger zu Archivierung markiert.

Exportierte Objekte nach dem Export dauerhaft löschen

Sie können festlegen, ob M-Files die exportierten Objekte nach dem Export dauerhaft löschen soll. Sie können diese Einstellung nicht auswählen, wenn Sie ausgewählt haben, nur die neuesten Versionen oder Änderungen seit dem letzten Lauf zu exportieren.

Exportieren migrierter Objekte als interne Objekte

Wenn diese Option aktiviert ist, werden Objekte aus externen Repositorys ohne ihre externe Repository-ID exportiert. Das Aktivieren kann nützlich sein, wenn externe Repository-IDs vertrauliche Daten enthalten. Zum Beispiel Kundennamen.

Informationen über dauerhaft gelöschte Objekte und Objektversionen exportieren

Anstelle der vorhandenen Objekte können Sie auch nur Daten aus den dauerhaft gelöschten Objekten und Objektversionen exportieren. Diese Funktion dient hauptsächlich dem Entfernen dauerhaft gelöschter Objekte aus der Dokumentenverwaltung.

Nur Änderungen seit letzter Ausführung exportieren

Sie haben die Möglichkeit, nur die seit dem letzten Export vorgenommenen Änderungen zu exportieren. Dies bedeutet, dass nur neue Objekte und Inhalte, die versionierte oder nicht versionierte Änderungen aufweisen, exportiert werden. So können auch Objekte, deren **Zuletzt geändert** Zeitstempel sich nicht geändert hat, im Exportauftrag eingeschlossen werden.

Diese Inhaltsänderungen werden beispielsweise in das Exportpaket aufgenommen, wenn die Option **Nur die Änderungen seit der letzten Ausführung exportieren** ausgewählt ist:

- Objekt erstellt
- Dateiinhalt bearbeitet
- Objekt-Metadaten bearbeitet
- Objekt gelöscht
- Objekt wiederhergestellt
- Objekt ausgecheckt
- Auschecken rückgängig gemacht
- Konflikt gelöst
- Bezeichnung der Objektversion geändert
- Kommentar für Objektversion hinzugefügt
- Neue Objektversion in Dokumentenverwaltung importiert

Standardmäßig bietet M-Files das Datum des letzten Exports (oder des letzten Imports von exportierten Objekten in die Quelldokumentenverwaltung mit einem Zeitstempel, der vor dem vorherigen Export liegt) an.

Hinweis:

Falls die **Nur die Änderungen seit der letzten Ausführung exportieren** Option aktiviert ist, werden nur Objekte und Inhalte exportiert, für die ab dem angegebenen Datum versionierte oder nicht versionierte Änderungen vorliegen. Falls ebenfalls Metadatenstrukturelemente exportiert werden, erfolgt kein Export, solange keine Änderungen an Dateien und Objekten vorhanden sind.

Falls Sie Metadatenstrukturelemente exportieren möchten, unabhängig davon, ob Objekte oder Dateien geändert wurden, führen Sie einen der folgenden Vorgänge durch:

- Die Metadatenstruktur getrennt exportieren.
- Die **Nur die Änderungen seit der letzten Ausführung exportieren** Option deaktivieren. Wenn Sie jedoch den Exportumfang in keinster Weise begrenzen, kann die Durchführung des Exportvorgangs viel Zeit in Anspruch nehmen.

Vorschau

Auf die **Vorschau** Schaltfläche klicken, um die Anzahl der Objekte anzuzeigen, die vom Exportvorgang betroffen sind.

Struktur exportieren

Die **Struktur** Registerkarte ermöglicht es Ihnen, auszuwählen, welche Teile der Metadatenstruktur Sie exportieren wollen.

Abbildung 34: Die Registerkarte **Struktur** des **Inhalt exportieren** Dialogfelds.

Struktur exportieren

Sie können auswählen, welche Metadatenstrukturelemente der ausgewählten Dokumentenverwaltung exportiert werden sollen oder mit **Alle Elemente** alle Elemente auswählen.

Wichtige Anmerkungen

- Vordefinierte Elemente werden stets standardmäßig in M-Files erstellt. Dazu gehören beispielsweise auch die Eigenschaftendefinitionen **Name oder Titel**, **Erstellt von** und **Schlüsselwörter**. Zusätzlich können Administratoren benutzerdefinierte Elemente erstellen.
- Wir empfehlen die Verwendung von Aliasnamen oder GUIDs in Ereignishandlern und Metadatenkarten-Konfigurationen. Der Grund dafür ist, dass diese wie vorliegend exportiert werden und die Metadaten-Element-IDs in der Quell- und Zielverwaltung eventuell nicht identisch sind.

- Die importierten Metadatenkarten-Konfigurationen werden in der Zielverwaltung sichtbar, wenn Sie entweder M-Files Admin neu starten oder eine Aktualisierung (Strg + F5) im Konfigurationen-Editor ausführen.

Inhalte der Liste ausgewählter Werte exportieren

Durch Auswahl des Kontrollkästchens *Alle Inhalte der gewählten Werteliste exportieren*, können Sie festlegen, dass der gesamte Inhalt der Werteliste exportiert werden soll.

Hinweis: Alle entfernten Werte werden ebenfalls kopiert. Das bedeutet, dass Werte in der Zieldokumentenverwaltung möglicherweise durch einen Metadatenstruktur-Import gelöscht werden. Die Werte werden jedoch nicht vollständig gelöscht, sondern nur als gelöscht markiert. Damit besteht die Möglichkeit, gelöschte Werte in der Quell- oder Zieldokumentenverwaltung mit M-Files Admin zu suchen und wiederherzustellen.

Durch Auswahl von **OK** wird ein Exportpaket der ausgewählten Metadaten an dem in der **Speicherort** Registerkarte festgelegten Speicherort erstellt.

Alle benutzerdefinierten Anzeigeeinstellungen aus der ausgewählten Ansicht exportieren

Durch Aktivierung von **Alle benutzerdefinierten Anzeigeeinstellungen aus der ausgewählten Ansicht exportieren** können Sie bestimmen, ob Sie die benutzerdefinierten Anzeigeeinstellungen im Exportpaket integrieren.

Hinweis: Das Exportieren einer Ansicht enthält die allgemeinen Bildschirmeinstellungen der Ansicht.

Inhalt importieren

Nach der Erstellung eines Exportpakets können Sie dessen Inhalt in eine Dokumentenverwaltung importieren. Die Funktion **Inhalt importieren** wird verwendet, um Daten in eine andere Dokumentenverwaltung zu importieren, z. B. zur Replikation, Veröffentlichung, Archivierung oder Datensicherung. Die Objekte und deren Metadaten werden importiert und mit jenen in der Zieldokumentenverwaltung synchronisiert. M-Files importiert immer Versionen, die im Vergleich zu aktuellen Versionen in der Zieldokumentenverwaltung neu oder geändert sind.

Befolgen Sie die folgenden Schritte, um ein Inhaltspakt zu importieren:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Inhaltsreplikation und Archivierung** klicken.

   Die Replikation des Inhalts und die Archivierung der Dateien werden in der rechten Leiste angezeigt.

6. Auf die **Einmaliger Import...** Schaltfläche klicken.

   Für weitere Information zur Erstellung eines sich wiederholenden Importvorgangs, siehe Einen geplanten Import definieren.

Das **Inhalte importieren** Dialogfeld wird geöffnet.

7. In der **Speicherort des Pakets** Registerkarte, den Speicherort für das Inhaltspaket definieren.
   a) Optional: Aktivieren Sie **Mehrere Inhaltspakete importieren**, falls Sie mehrere Inhaltspakete vom ausgewählten Speicherort importieren wollen.
   b) Die **...** Schaltfläche anklicken, um den Speicherort für das Inhaltspaket zu definieren, das importiert werden sollen.
   c) Optional: Auf **Konto festlegen...** klicken, um das gewünschte Benutzerkonto zum Abrufen des Inhaltspakets im ausgewählten lokalen Ordner zu definieren.

   Sie benötigen ein Benutzerkonto mit Lese-Berechtigungen für den ausgewählten Ordner.

8. Optional: Noch in der **Speicherort des Pakets** Registerkarte die **Replikation über Cloud-Storage verwenden** Option aktivieren, um den Import von der Cloud durchzuführen.

a) Im **Verbindungszeichenfolge** Feld die übermittelte Verbindungszeichenfolge für die Verbindung zum Cloud-Speicherort eingeben.

Falls Sie noch keine Verbindungszeichenfolge haben, auf **Abrufen** oder **Anfordern** klicken. Die Funktionalität ist in verschiedenen M-Files-Umgebungen unterschiedlich.

Option	Beschreibung
Abrufen	Die Verbindungszeichenfolge wird automatisch ausgefüllt.
Anfordern	Eine E-Mail-Nachricht an den M-Files-Kundendienst wird geöffnet. Unerwünschte Speicherorte aus der Zeile **Preferred location** entfernen und die E-Mail senden.

b) Im **Benutzerspezifischer Ordnername** Feld einen Speicherort des Ordners in der Cloud eingeben, der für den Import der Daten aus der Dokumentenverwaltung und den Export in eine andere Dokumentenverwaltung verwendet wird.

c) Im **Benutzerspezifisches Verschlüsselungskennwort** Feld ein Kennwort Ihrer Wahl eingeben, das dazu verwendet wird, die Inhaltspakete zu verschlüsseln. Für den Export und Import derselben Pakete ist dasselbe Passwort zu verwenden.

9. Optional: Die Option **Inhaltspaket nach dem Importieren löschen** auswählen, falls das Inhaltspaket gelöscht werden soll, nachdem der Vorgang abgeschlossen ist.

Verwenden Sie diese Option nur, wenn Sie das Inhaltspaket in eine einzelne Dokumentenverwaltung importieren. Andernfalls wird das Inhaltspaket gelöscht, bevor es in alle Dokumentenverwaltungen importiert wird.

10. Optional: Im **Konfiguration-ID** Feld können Sie jede beliebige Zeichenfolge eingeben, die diesen Replikationsauftrag identifiziert.

M-Files erstellt automatisch numerische IDs für jeden geplanten Replikationsauftrag. Sie können jedoch optional eine zusätzliche ID für den Auftrag im **Konfigurations-ID** Feld eingeben. Die Konfigurations-ID kann jede beliebige Zeichenfolge sein. Falls keine Konfigurations-ID beim Verarbeiten der Aufträge gefunden wird, verwendet M-Files die Auftrags-ID.

11. Auf der **Objekte und Dateien** Registerkarte können Sie festlegen, wie Objekte und Dateien importiert werden.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Objekte und Dateien importieren.

12. In der **Struktur** Registerkarte können Sie festlegen, wie die Metadatenstruktur importiert werden soll.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Struktur importieren.

13. Auf der **Berechtigungen** Registerkarte können Sie die Berechtigungseinstellungen für die importierten Objekte festlegen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Berechtigungen (Import von Inhalten).

14. Auf **OK** klicken, um den Importvorgang zu starten.

Eine Zusammenfassung des zu importierenden Paketinhalts wird geöffnet.

Wichtig: Es gilt zu beachten, dass exportierte oder Importierte Objekte mit Beziehungen zu anderen Objekten in bestimmten Fällen Konflikten hervorrufen können. Wenn der Konflikt nicht automatisch gelöst werden kann, können manche der ausgewählten

Objekte nicht kopiert werden. Der Zusammenfassenden Bericht importieren sollte sorgfältig geprüft werden, bevor mit dem Importvorgang fortgefahren wird.

In diesem Kapitel

- Speicherort des Pakets (Import)
- Objekte und Dateien importieren
- Struktur importieren
- Berechtigungen (Import von Inhalten)
- Zusammenfassenden Bericht importieren

Speicherort des Pakets (Import)

In der **Speicherort des Pakets** Registerkarte werden Optionen im Zusammenhang mit dem Paket angezeigt, das die zu importierenden Objekte, Dateien und die Metadatenstruktur enthält. Sehen Sie sich die entsprechenden Einstellungen unter Inhalt exportieren an, wenn Sie das Inhaltspaket in die ausgewählte Dokumentenverwaltung importieren.

Der Speicherort muss derselbe sein wie der des aus der Quelldokumentenverwaltung exportierten Inhaltspakets. D. h. M-Files muss die exportierten Daten finden, um den Import durchführen zu können. Im Falle eines abweichenden Speicherorts muss eine separate Datenübertragung zwischen den Speicherorten vorgenommen werden.

Hinweis: Das exportierte Paket kann unterschiedliche Markierungsdateien enthalten. M-Files importiert nur Inhaltspakete, die eine Datei mit dem Namen *Ready*, nicht jedoch eine Datei mit dem Namen *Imported* für die Ziel-Dokumentenverwaltung enthalten.

Abbildung 35: Die Registerkarte "Speicherort des Pakets" des Dialogfelds "Inhalt" importieren

Es können auch mehrere Pakete gleichzeitig importiert werden, indem das Kontrollkästchen **Mehrere Inhaltspakete importieren** markiert wird. Mit dieser Option haben Sie die Möglichkeit, einen ganzen Ordner statt nur einer einzelnen Datei zu wählen.

Das Inhaltspaket wird nach dem Import automatisch gelöscht, falls die Option **Inhaltspaket nach dem Import löschen** aktiviert ist. Verwenden Sie diese Option nur, wenn Sie das Inhaltspaket in eine einzelne Dokumentenverwaltung importieren. Andernfalls wird das Inhaltspaket gelöscht, bevor es in alle Dokumentenverwaltungen importiert wird.

M-Files erstellt automatisch numerische IDs für jeden geplanten Replikationsauftrag. Sie können jedoch optional eine zusätzliche ID für den Auftrag im **Konfigurations-ID** Feld eingeben. Die Konfigurations-ID kann jede beliebige Zeichenfolge sein. Falls keine Konfigurations-ID beim Verarbeiten der Aufträge gefunden wird, verwendet M-Files die Auftrags-ID.

Benutzung einer Replikation über den Speicher in der Cloud

Sie können auch eine Replikation über einen Speicher in der Cloud verwenden. Nach dem Export werden die Pakete der Replikation lokal mit dem AES-256 Algorithmus verschlüsselt und anschließend in den Speicherort in der Cloud hochgeladen. Beim Import werden die Pakete der Replikation vom Speicherort in der Cloud heruntergeladen und anschließend lokal entschlüsselt. Diese Funktionalität ist dann hilfreich, wenn Daten zwischen verschiedenen Speicherorten repliziert werden und Sie vollkommen sicher sein wollen, dass nur berechtigte Personen auf die Daten zugreifen können.

Verbindungszeichenfolge

Die Verbindungszeichenfolge enthält die Information über den Speicherort. Achten Sie darauf, dass Sie die gleiche Verbindungszeichenfolge für Export und Import verwenden (siehe Speicherort des Pakets).

Replikation verwalten

Auf **Replikation verwalten...** klicken, um ein Dialogfeld mit einer Liste der in der Warteschlange stehenden Importpakete zu öffnen. Auf diese Weise können Sie fehlerhafte Pakete, die die Warteschlange blockieren, einfach entfernen.

Benutzerspezifischer Ordnername

Der Ordnername ist einzigartig für jedes Export- und Importpaar. So kann beispielsweise eine Replikation von der Masterdokumentenverwaltung in eine sekundäre Dokumentenverwaltung als `MasterOut` und eine Replikation von der sekundären Dokumentenverwaltung in die Masterdokumentenverwaltung als `MasterIn` bezeichnet werden.

Benutzerspezifisches Kennwort zur Verschlüsselung

Das Kennwort der Replikation wird dazu verwendet, die Replikationspakete zu verschlüsseln. Das Kennwort kann beliebig festgelegt werden. Achten Sie darauf, dass Sie das gleiche Kennwort für Export und Import verwenden.

Objekte und Dateien importieren

Die Registerkarte **Objekte und Dateien** bietet Ihnen die Möglichkeit, die Einstellungen für das Importieren von Objekt- und Dateiinhalten zu ändern.

Abbildung 36: Die **Objekte und Dateien** Registerkarte des Dialogfelds **Inhalte importieren**.

Auscheck-Status von Objekten importieren

Wenn die Objekte in der Dokumentenverwaltung, aus der Sie exportieren, ausgecheckt werden, können Sie den Auscheck-Status ebenfalls in die Zieldokumentenverwaltung importieren. Das Objekt wird dann in der Zieldokumentenverwaltung ebenfalls ausgecheckt, so dass es von anderen Benutzern nicht bearbeitet werden kann. Auf diese Weise wird die Möglichkeit von Konflikten verringert, die durch das gleichzeitige Bearbeiten in mehreren Dokumentenverwaltungen entstehen könnte.

Den Namen eines importierten Elements als Alias verwenden, wenn kein anderer Alias verfügbar ist

Da nur vordefinierte Metadatendefinitionen und solche, bei denen GUID, ID und Name übereinstimmen, automatisch verknüpft werden, muss die Verknüpfung bei anderen Metadatendefinitionen über andere Aliase durchgeführt werden. Die erforderlichen Alias-Definitionen wurden jedoch unter Umständen nicht in der Quelldokumentenverwaltung vorgenommen. In letzterem Fall kann der Datenexport mithilfe dieser Einstellung erleichtert werden. Wenn diese Option gewählt wird, muss der Alias nur in der Zieldokumentenverwaltung definiert werden, solange dieser mit dem Namen der Quelldokumentenverwaltung des Elements übereinstimmt.

Vielleicht möchten Sie Objekte des Typs *Projekt* importieren, haben jedoch noch kein Alias für den Objekttyp *Projekt* in der Quelldokumentenverwaltung definiert. Indem Sie diese Option auswählen und in der Zieldokumentenverwaltung einen Alias hinzufügen, der dem Namen für den Projekt-Objekttyp in der Quelldokumentenverwaltung entspricht (in diesem Fall der Alias „Projekt“), erhalten Sie die notwendigen Definitionen für den Import.

Hinweis: Beachten Sie, dass Sie die Standardsprachennamen aus der Quelldokumentenverwaltung als Alias für die Metadatendefinitionen in der Zieldokumentenverwaltung verwenden müssen, um eine Verbindung der Metadatendefinitionen durchführen zu können.

Hinweis: Beachten Sie, dass diese Einstellung nur gültig ist, wenn für die entsprechende Metadatendefinition (Objekttyp, Eigenschaftsdefinition, Werteliste o. Ä.) kein Alias in der Quelldokumentenverwaltung definiert ist.

Keine gelöschten Objekte importieren

Wählen Sie diese Option aus, wenn:

- Sie keine Objekte in der Zieldokumentenverwaltung löschen möchten, die Sie in der Quelldokumentenverwaltung gelöscht haben. Wenn Sie beispielsweise die Zieldokumentenverwaltung zur Archivierung gelöschter Objekte verwenden, sollten Sie diese Einstellung auswählen.
- Sie keine Objekte löschen möchten, die nicht mehr Teil eines Exportsatzes sind. Beachten Sie, dass diese Einstellungen die Exporteinstellung *Wenn ein zuvor exportiertes Objekt nicht mehr Teil eines Exportsatzes ist, muss es in der Zieldokumentenverwaltung als zu löschendes Objekt gekennzeichnet werden* annulliert.

Struktur importieren

Auf der **Struktur** Registerkarte wird angezeigt, welche Funktionen in der importierten Struktur deaktiviert sind. Standardmäßig sind externe Verbindungen sowie neue und geänderte Skripte deaktiviert. Um diese ausgewählten Optionen zu entfernen, müssen Sie über Systemadministratorberechtigungen verfügen.

Zu deaktivierende neue und geänderte Skripte

In einer gemeinsam genutzten M-Files Cloud Umgebung können Benutzer mit den Administratorrechten **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung** das Verhalten beim Import neuer und geänderter Skripte, die

deaktiviert werden sollen, ändern. Standardmäßig werden die ausgewählten Skripte nur deaktiviert, wenn sie nicht signiert sind. Nicht signierte Skripte sind Skripte, die nicht von M-Files validiert wurden. Wählen Sie unter **Zu deaktivierende neue und geänderte Skripte** die **Immer deaktivieren** Option, um alle neuen und geänderten Skripte zu deaktivieren, einschließlich signierter Skripte.

Ansichten

Bei einem einmaligen Import steht die Einstellung **Ansichten mit einem früheren Datum und einer früheren Uhrzeit der letzten Änderung importieren** zur Verfügung. Aktivieren Sie diese Einstellung, um Ansichten zu importieren, deren entsprechende Ansicht in der Zieldokumentenverwaltung nach der Ansicht im Importpaket geändert wurde.

Wenn Sie auf **OK** klicken, erstellt M-Files einen Bericht, der sämtliche Änderungen an der Zieldokumentenverwaltungs-Struktur anzeigt.

Berechtigungen (Import von Inhalten)

Die **Berechtigungen** Registerkarte des Import-Dialogfelds ermöglicht es Ihnen, eine Änderung der Berechtigungseinstellungen des zu importierenden Inhalts vorzunehmen.

Vervollständigen Sie die folgenden Schritte, um die Berechtigungen zu ändern:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Inhaltsreplikation und Archivierung** klicken.

   ✔ Die Replikation des Inhalts und die Archivierung der Dateien werden in der rechten Leiste angezeigt.

6. Entweder:

   a. Auf **Einmaliger Import...** klicken, falls die Berechtigungen für ein einzelnes Importpaket geändert werden soll.

   oder

   b. Das AufgabenbereichElement **Neuer geplanter Import...** anklicken, falls die die Berechtigungen eines sich ändernden Importauftrags geändert werden sollen.

   ✔ In Abhängigkeit von Ihrer Wahl wird entweder das **Inhalte importieren** oder das **Eigenschaften des geplanten Auftrags** Dialogfeld geöffnet.

7. Die **Berechtigungen** Registerkarte öffnen.

   ✔ Die **Berechtigungen** Registerkarte von **Inhalt importieren** oder das **Eigenschaften des geplanten Auftrags** Dialog wird geöffnet.

8. Im **Berechtigungen der importierten Objekte** Abschnitts, folgende Optionen auswählen:

Option	Beschreibung
Berechtigungen des Inhaltspakets verwenden	Diese Option auswählen, falls Sie wollen, dass die importierten Objekte die gleichen Berechtigungen wie die Objekte in der Quell-Datenbank aufweisen.
Standardberechtigungen für die Objekttypen verwenden.	Diese Option auswählen, damit die importierten Objekte die Standardberechtigungen verwenden, die im Eigenschaften-Dialogfeld des jeweiligen Objekttyps angegeben sind.
Berechtigungen für importierte Versionen festlegen	Diese Option auswählen, falls Sie die Berechtigungseinstellungen, die allen importieren Objekten zugewiesen werden sollen, manuell bestimmen wollen.

9. Optional: Das Kontrollkästchen der **Neue oder geänderte Definitionen automatischer Berechtigungen aktivieren** Option markieren.

   Wenn das Inhaltspaket neue oder geänderte Definitionen für automatische Berechtigungen enthält, werden - wenn diese Option aktiviert ist - beim Import des Inhaltspakets alle automatischen Berechtigungen aktiviert, die von den importierten Definitionen in der Ziel-Dokumentenverwaltung ausgelöst werden. Wenn beim Importieren des Inhaltspakets diese Option nicht markiert ist, werden die automatischen Berechtigungsdefinitionen zwar in die Zieldokumentenverwaltung importiert, es werden dadurch jedoch keine neuen automatischen Berechtigungen aktiviert.

10. Optional: Das Kontrollkästchen der **Die Definitionen automatischer Berechtigungen der importierten Objekte ignorieren** Option markieren.

    Ist diese Option ausgewählt, werden die Definitionen automatischer Berechtigungen aller importierten Objekte des Inhaltspakets beim Importvorgang ignoriert. Auf diese Weise können Sie sich dafür entscheiden, die automatischen Berechtigungen aller Objekte in der Zieldokumentenverwaltung zu erhalten, indem Sie alle potentiellen Änderungen von Definitionen automatischer Berechtigungen der Objekte im importierten Inhaltspaket außen vor lassen.

11. Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld zu schließen.

Zusammenfassenden Bericht importieren

Bevor Änderungen an der Zieldokumentenverwaltung übernommen werden, zeigt M-Files eine detaillierte Zusammenfassung des zu importierenden Inhaltspakets an. Dieser zusammenfassende Bericht sollte höchst sorgfältig geprüft werden, da er die Konsequenzen des Inhaltsimports erläutert.

Abbildung 37: Der zusammenfassende Bericht für den zu importierenden Inhalt.

Besonders ist darauf zu achten, dass keine unbeabsichtigten Duplikate von Strukturelementen erstellt werden und dass alle Änderungen an der Metadatenstruktur der Zieldokumentenverwaltung wie erwartet ausfallen. Im Falle von falschen Zuordnungen sollte der Vorgang abgebrochen und die Namen oder Aliase der Elemente in der Quell- und/oder Zieldokumentenverwaltung entsprechend geändert werden.

Geplanter Export und Import

Um Dokumentenverwaltungen untereinander auf dem aktuellen Stand und in Interaktion zu halten, muss für sie ein geplanter Export und Import definiert werden. Mit dem geplanten Export und Import können Sie die Objekte und deren Metadaten zwischen Dokumentenverwaltungen synchronisieren.

Hinweis: Die Option des Zeitplans *Falls frei* wird in M-Files nicht unterstützt.

Hinweis: Wir empfehlen Ihnen, den Abschnitt Interaktion zwischen mehreren Dokumentenverwaltungen zu studieren, bevor Sie Aufträge exportieren oder importieren.

Geplanter Export

Definieren Sie den geplanten Export in der Quelldokumentenverwaltung, wo Sie den planmäßig zu exportierenden Inhalt speichern können. Es sind dieselben Einstellungen verfügbar wie für das Definieren eines einzelnen Exports. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Inhalt exportieren. Exportierte Daten können in eine andere Dokumentenverwaltung zum Zweck der Veröffentlichung, Replikation, Archivierung oder Datensicherung importiert werden.

Geplanter Import

Wenn Sie den Inhalt zur Synchronisierung oder zu anderen Zwecken in eine andere Dokumentenverwaltung importieren möchten, sollten Sie den geplanten Import in die

Zieldokumentenverwaltung definieren. Es sind dieselben Einstellungen verfügbar wie für das Definieren eines einzelnen Imports. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Inhalt importieren.

Die Zeitplanung eines Export- oder Importauftrags erfolgt analog zum Taskplanerdienst in der Systemsteuerung von Windows.

Hinweis: Neben dem Exportieren und Importieren des Inhalts können Sie die Metadatendefinitionen für die Interaktion zwischen separaten Dokumentenverwaltungen verknüpfen, um die Synchronisierung über die Archivierung zu ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie unter Interaktion zwischen mehreren Dokumentenverwaltungen.

In diesem Kapitel

- Einen geplanten Export definieren
- Einen geplanten Import definieren

Einen geplanten Export definieren

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Inhaltsreplikation und Archivierung** auswählen.

   Die Replikation des Inhalts und die Archivierung der Dateien werden in der rechten Leiste angezeigt.
6. Im Aufgabenbereich auf **Neuer geplanter Export** klicken.

   Das **Eigenschaften des geplanten Auftrags** Dialogfeld wird geöffnet.
7. Im **Beschreibung** Feld den Namen für den geplanten Exportvorgang eingeben.
8. Um einen Zeitplan für diese Aufgabe zu definieren, die folgenden Schritte ausführen:
   a) Auf **Zeitplan** klicken.

      Das **Zeitplan festlegen** Dialogfeld wird geöffnet.

b) Durch Auswahl der verfügbaren Optionen den Zeitplan angeben.

> Die Option des Zeitplans **Falls frei** wird in M-Files nicht unterstützt.

c) Auf **OK** klicken, um das **Zeitplan festlegen** Dialogfeld zu schließen.

9. In der **Speicherort des Pakets** Registerkarte, den Speicherort für das Inhaltspaket definieren.

a) Auf die **...** Schaltfläche klicken, um den temporären lokalen Ordner für das Inhaltspaket zu definieren.

b) Optional: Auf **Konto festlegen...** klicken, um das gewünschte Benutzerkonto zur Speicherung des Inhaltspakets im ausgewählten lokalen Ordner zu definieren.

> Sie müssen ein Benutzerkonto verwenden, das die Berechtigungen in den ausgewählten lokalen Ordner schreibt.

10. Optional: Noch in der **Speicherort des Pakets** Registerkarte die **Replikation über Cloud-Storage verwenden** Option aktivieren, um den einen Export in die Cloud durchzuführen.

a) Im **Verbindungszeichenfolge** Feld die übermittelte Verbindungszeichenfolge für die Verbindung zum Cloud-Speicherort eingeben.

> Falls Sie noch keine Verbindungszeichenfolge haben, auf **Abrufen** oder **Anfordern** klicken. Die Funktionalität ist in verschiedenen M-Files-Umgebungen unterschiedlich.

Option	Beschreibung
Abrufen	Die Verbindungszeichenfolge wird automatisch ausgefüllt.

Option	Beschreibung
Anfordern	Eine E-Mail-Nachricht an den M-Files-Kundendienst wird geöffnet. Unerwünschte Speicherorte aus der Zeile **Preferred location** entfernen und die E-Mail senden.

b) Im **Benutzerspezifischer Ordnername** Feld einen Speicherort des Ordners in der Cloud eingeben, der für den Export der Daten aus der Dokumentenverwaltung und den Import in eine andere Dokumentenverwaltung verwendet wird.

c) Im **Benutzerspezifisches Verschlüsselungskennwort** Feld ein Kennwort Ihrer Wahl eingeben, das dazu verwendet wird, die Inhaltspakete zu verschlüsseln. Für den Export und Import derselben Pakete ist dasselbe Passwort zu verwenden.

11. Optional: Im **Konfiguration-ID** Feld können Sie jede beliebige Zeichenfolge eingeben, die diesen Replikationsauftrag identifiziert.

M-Files erstellt automatisch numerische IDs für jeden geplanten Replikationsauftrag. Sie können jedoch optional eine zusätzliche ID für den Auftrag im **Konfigurations-ID** Feld eingeben. Die Konfigurations-ID kann jede beliebige Zeichenfolge sein. Falls keine Konfigurations-ID beim Verarbeiten der Aufträge gefunden wird, verwendet M-Files die Auftrags-ID.

12. Auf der **Objekte und Dateien** Registerkarte **Exportieren von Objekten und Dateien** und **Exportieren von bestehenden Objekten** auswählen.

Für weitere Information über die Optionen in dieser Registerkarte, siehe Objekte und Dateien exportieren.

Hinweis:

Falls die **Nur die Änderungen seit der letzten Ausführung exportieren** Option aktiviert ist, werden nur Objekte und Inhalte exportiert, für die ab dem angegebenen Datum versionierte oder nicht versionierte Änderungen vorliegen. Falls ebenfalls Metadatenstrukturelemente exportiert werden, erfolgt kein Export, solange keine Änderungen an Dateien und Objekten vorhanden sind.

Falls Sie Metadatenstrukturelemente exportieren möchten, unabhängig davon, ob Objekte oder Dateien geändert wurden, führen Sie einen der folgenden Vorgänge durch:

- Die Metadatenstruktur getrennt exportieren.
- Die **Nur die Änderungen seit der letzten Ausführung exportieren** Option deaktivieren. Wenn Sie jedoch den Exportumfang in keinster Weise begrenzen, kann die Durchführung des Exportvorgangs viel Zeit in Anspruch nehmen.

13. Optional: Um die Bedingungen festzulegen, die Objekte erfüllen müssen, um exportiert zu werden, **Verwenden eines Suchfilters** auswählen und auf die **Definieren** Schaltfläche klicken.

a) Im **Filter definieren** Dialogfeld können die Bedingungen definiert werden, die die Objekte aufweisen müssen, damit sie exportiert werden können. Auf **OK** klicken, nachdem Sie alle erforderlichen Bedingungen fertig definiert haben.

14. In der **Struktur** Registerkarte die **Struktur exportieren** Option auswählen und entweder:

a. Die **Alle Elemente** Option markieren, um alle Metadatenstruktur-Elemente zu exportieren.

oder

b. Die individuellen Metadatenstruktur-Elemente auf der Liste markieren, um die zu exportierenden Elemente individuell zu bestimmen.

15. Auf **OK** klicken, um die geplanten Exportvorgänge zu speichern und das **Eigenschaften des geplanten Auftrags** Dialogfeld zu schließen.

Der geplante Exportvorgang, den Sie soeben definiert haben, wird zur **Geplanter Export und Import** Liste hinzugefügt und läuft anhand des vordefinierten Zeitplans ab.

Einen geplanten Import definieren

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Inhaltsreplikation und Archivierung** klicken.

   ✔ Die Replikation des Inhalts und die Archivierung der Dateien werden in der rechten Leiste angezeigt.

6. Im Aufgabenbereich auf **Neuer geplanter Import** klicken.

   ✔ Das **Eigenschaften des geplanten Auftrags** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Im **Beschreibung** Feld den Namen für den geplanten Importvorgang eingeben.
8. Um einen Zeitplan für diese Aufgabe zu definieren, die folgenden Schritte ausführen:
   a) Auf **Zeitplan** klicken.

      ✔ Das **Zeitplan festlegen** Dialogfeld wird geöffnet.

b) Durch Auswahl der verfügbaren Optionen den Zeitplan angeben.

> Die Option des Zeitplans **Falls frei** wird in M-Files nicht unterstützt.

c) Auf **OK** klicken, um das **Zeitplan festlegen** Dialogfeld zu schließen.

9. In der **Speicherort des Pakets** Registerkarte, den Speicherort für das Inhaltspaket definieren.

a) Optional: Aktivieren Sie **Mehrere Inhaltspakete importieren**, falls Sie mehrere Inhaltspakete vom ausgewählten Speicherort importieren wollen.

b) Die **...** Schaltfläche anklicken, um den Speicherort für das Inhaltspaket zu definieren, das importiert werden sollen.

c) Optional: Auf **Konto festlegen...** klicken, um das gewünschte Benutzerkonto zum Abrufen des Inhaltspakets im ausgewählten lokalen Ordner zu definieren.

> Sie benötigen ein Benutzerkonto mit Lese-Berechtigungen für den ausgewählten Ordner.

10. Optional: Noch in der **Speicherort des Pakets** Registerkarte die **Replikation über Cloud-Storage verwenden** Option aktivieren, um den Import von der Cloud durchzuführen.

a) Im **Verbindungszeichenfolge** Feld die übermittelte Verbindungszeichenfolge für die Verbindung zum Cloud-Speicherort eingeben.

> Falls Sie noch keine Verbindungszeichenfolge haben, auf **Abrufen** oder **Anfordern** klicken. Die Funktionalität ist in verschiedenen M-Files-Umgebungen unterschiedlich.

Option	Beschreibung
Abrufen	Die Verbindungszeichenfolge wird automatisch ausgefüllt.

Option	Beschreibung
Anfordern	Eine E-Mail-Nachricht an den M-Files-Kundendienst wird geöffnet. Unerwünschte Speicherorte aus der Zeile **Preferred location** entfernen und die E-Mail senden.

b) Im **Benutzerspezifischer Ordnername** Feld einen Speicherort des Ordners in der Cloud eingeben, der für den Import der Daten aus der Dokumentenverwaltung und den Export in eine andere Dokumentenverwaltung verwendet wird.

c) Im **Benutzerspezifisches Verschlüsselungskennwort** Feld ein Kennwort Ihrer Wahl eingeben, das dazu verwendet wird, die Inhaltspakete zu verschlüsseln. Für den Export und Import derselben Pakete ist dasselbe Passwort zu verwenden.

11. Optional: Die Option **Inhaltspaket nach dem Importieren löschen** auswählen, falls das Inhaltspaket gelöscht werden soll, nachdem der Vorgang abgeschlossen ist.

Verwenden Sie diese Option nur, wenn Sie das Inhaltspaket in eine einzelne Dokumentenverwaltung importieren. Andernfalls wird das Inhaltspaket gelöscht, bevor es in alle Dokumentenverwaltungen importiert wird.

12. Optional: Im **Konfiguration-ID** Feld können Sie jede beliebige Zeichenfolge eingeben, die diesen Replikationsauftrag identifiziert.

M-Files erstellt automatisch numerische IDs für jeden geplanten Replikationsauftrag. Sie können jedoch optional eine zusätzliche ID für den Auftrag im **Konfigurations-ID** Feld eingeben. Die Konfigurations-ID kann jede beliebige Zeichenfolge sein. Falls keine Konfigurations-ID beim Verarbeiten der Aufträge gefunden wird, verwendet M-Files die Auftrags-ID.

13. Auf der **Objekte und Dateien** Registerkarte können Sie festlegen, wie Objekte und Dateien importiert werden.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Objekte und Dateien importieren.

14. In der **Struktur** Registerkarte können Sie festlegen, wie die Metadatenstruktur importiert werden soll.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Struktur importieren.

15. Auf der **Berechtigungen** Registerkarte können Sie die Berechtigungseinstellungen für die importierten Objekte festlegen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Berechtigungen (Import von Inhalten).

16. Auf **OK** klicken, um die geplanten Importvorgänge zu speichern und das **Eigenschaften des geplanten Auftrags** Dialogfeld zu schließen.

Der geplante Importvorgang, den Sie soeben definiert haben, wird zur **Geplanter Export und Import** Liste hinzugefügt und läuft anhand des vordefinierten Zeitplans ab.

Ältere Versionen archivieren

Ältere Versionen von Dokumenten, die Sie nicht länger benötigen, können archiviert werden. Wenn Sie alte Versionen archivieren, werden die ausgewählten Dokumentenversionen dann von der Dokumentenverwaltung in die Archivdatei verschoben.

Die folgenden Schritte sind zur Archivierung von alten Dokumentversionen zu befolgen:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Inhaltsreplikation und Archivierung** klicken.
6. In der Menüleiste auf **Aktion** > **Alte Versionen archivieren** klicken.

   Sie können auch mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich in der **Geplanter Export und Import** Liste und **Frühere Versionen archivieren** auswählen.

   Das Dialogfeld **Frühere Versionen archivieren** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Ein der folgenden Versionen auswählen:

a. **Alle Dokumente**: Diese Option auswählen, falls Sie die alten Dokumentversionen archivieren wollen.

oder

b. **Zur Archivierung markierte Dokumente** Diese Option auswählen, falls Sie die alten Dokumentversionen, die Sie zur Archivierung markiert haben, archivieren wollen.

Tipp: Sie können im klassischen M-Files Desktop ein Dokument zur Archivierung markieren. Siehe Inhalt archivieren für weitere Anleitungen.

8. Die Bedingungen auswählen (alle anwendbaren), um die Anzahl alter Versionen zu beschränken.

Auf **Vorschau** klicken, um die Anzahl von alten Versionen, die mit ausgewählten Einstellungen archiviert werden, anzuzeigen.

Option	Bezeichnung
Eingecheckt vor dem	Diese Option markieren, um alte Versionen zu archivieren, die vor dem angegebenen Datum eingecheckt wurden.
Wenigstens <*Nummer*> Versionen älter als die aktuelle Version	Diese Option auswählen, um alte Versionen zu archivieren, die aus einer bestimmten Anzahl von Versionen bestehen, die älter als die aktuelle Version sind.
Wenigstens <*Nummer*> Tage älter als die aktuelle Version	Diese Option auswählen, um alte Versionen zu archivieren, die eine bestimmte Anzahl von Tagen älter als die aktuelle Version sind.
Ohne Versionstag	Diese Option auswählen, um Versionen auszuschließen, die eine Versionsbezeichnung des Archivs aufweisen.

9. Im **Speicherort des Inhaltspakets** Bereich auf die **...** Schaltfläche klicken, um den Speicherort für die Datei zu bestimmen.

10. Optional: Auf **Konto festlegen...** klicken, um die Aufgabe unter einem anderen Konto als dem lokalen Systemkonto auszuführen. Wenn sich der Speicherort der Datei auf einem Netzlaufwerk befindet, auf das das lokale Systemkonto keinen Zugriff erhält, müssen Sie ein anderes Konto festlegen. Im **Konto festlegen** Dialogfeld:

a) **Dieses Konto** ausähnlen.
b) Unter **Dieses Konto** den Namen des Benutzerkontos eingeben.
c) Unter **Kennwort** und **Kennwort bestätigen** das Kennwort des Benutzerkontos eingeben.
d) Auf **OK** klicken, um das **Konto festlegen** Dialogfeld zu schließen.

11. Auf **OK** klicken, um die Änderungen zu speichern und das **Frühere Versionen archivieren** Dialogfeld zu schließen.

Die ausgewählten alten Versionen der Dokumente werden in dem Ihnen angegebenen Speicherort archiviert.

Sie können die archivierten Inhalte mit Inhaltsreplikation und Archivierung in der Dokumentenverwaltung wiederherstellen.

Hinweis: Beachten Sie in Bezug auf archivierte Dokumente in früheren M-Files-Versionen (vor Version 9.0), dass Sie Archivdateien im *.mfa*-Dateiformat nicht in einer Dokumentenverwaltung der Version 9.0 oder höher wiederherstellen können. Zur Wiederherstellung einer Archivdatei im MFA-Dateiformat *.MFA* müssen Sie die Datei in einer Dokumentenverwaltung mit installierter Version 8.0 oder älter wiederherstellen. Anschließend können Sie die Dokumentenverwaltung aktualisieren und eine mit Version 9.0 oder einer neueren Version kompatible Archivierung durchführen.

Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung

Ereignisse der Dokumentenverwaltung werden im Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung aufgezeichnet. Zu den Ereignissen zählen zum Beispiel das Erstellen von Objekten und die Anmeldung von Benutzern. Wenn das Ereignisprotokoll aktiviert ist, können Sie die Ereignisse der Dokumentenverwaltung überwachen und mithilfe von Filterkriterien oder Sortierreihenfolgen nur die für Sie interessanten Ereignisse anzeigen. Für weitere Information, siehe Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung konfigurieren und Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung verwenden.

Hinweis: Das Ereignisprotokoll muss aktiviert sein, damit Benachrichtigungen gesendet werden können. Informationen über Benachrichtigungen finden Sie unter Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten.

Über die folgenden Komponenten geben Sie an, welche Ereignistypen aufgezeichnet werden:

- Die **Event types to include** Einstellung
- Das Electronic Signatures and Advanced Logging-Modul, mit dem Sie dem Ereignisprotokoll Ereignistypen hinzufügen und die folgenden Ereignisprotokollfunktionen aktivieren können:
  - User Action Log
  - Erweiterte Ereignisprotokollfunktionen

Eine Liste aller Ereignistypen finden Sie unter Ereignistypen.

Das Electronic Signatures and Advanced Logging-Modul

Einige Ereignistypen werden nur aufgezeichnet, wenn das Electronic Signatures and Advanced Logging-Modul erworben wurde und aktiviert ist. Eine Liste dieser Ereignistypen finden Sie unter Ereignistypen. Mit diesem Modul können Sie auch User Action Log, erweiterte Ereignisprotokollfunktionen und elektronische Signaturen verwenden.

Informationen zum Aktivieren des Electronic Signatures and Advanced Logging-Moduls finden Sie unter Aktivierung.

Ereignisprotokollierung und Virenscan-Ausschlüsse

Das Ereignisprotokoll kann manchmal eine unerwartet große Anzahl von Dateidownloads in einem kurzen Zeitraum anzeigen. In diesem Fall kann es hilfreich sein, sicherzustellen, dass die erforderlichen Virenscan-Ausschlüsse vorhanden sind. Siehe M-Files und Virenscan für weitere Anleitungen.

In diesem Kapitel

- Ereignistypen
- Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung konfigurieren
- Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung verwenden
- User Action Log

Ereignistypen

Die Tabelle auf dieser Seite enthält die Standardereignistypen und zeigt, welche Ereignistypen nur im Electronic Signatures and Advanced Logging Modul enthalten sind. Unter Ereignistypen mit User Action Log finden Sie die Ereignistypen, die User Action Log zum Ereignisprotokoll hinzufügt.

Sie können die Pfeilspitzen in den Tabellenüberschriften verwenden, um die Informationen zu sortieren, und den Tabelleninhalt mit dem Suchfeld filtern.

Name des Ereignistyps	Standardereignistyp	In Electronic Signatures and Advanced Logging enthalten
Datensicherung gestartet	✔	✔
Datensicherung abgeschlossen	✔	✔
Einchecken	✔	✔
Auschecken	✔	✔
Aufforderung zum Einchecken	✔	✔
Konflikt gelöst	✔	✔
Konfliktobjekt als neue Version wiederhergestellt	✔	✔
Änderungen mit Konflikt verworfen	✔	✔
Benutzerdefiniertes Ereignis	✔	✔
Dokument oder Objekt geändert	✔	✔
Dokument oder Objekt gelöscht	✔	✔
Ein Dokument oder ein Objekt wurden dauerhaft gelöscht	✔	✔
Dokumentenverwaltung erstellt	✔	✔
Dokumentenverwaltung als Kopie einer anderen Dokumentenverwaltung erstellt	✔	✔
Ereignisprotokoll gelöscht	✔	✔
Ereignisprotokoll exportiert	✔	✔
Ereignisprotokollierung deaktiviert	✔	✔
Ereignisprotokollierung aktiviert	✔	✔
Datei heruntergeladen	✔	✔
Datei über öffentlichen Link heruntergeladen	✔	✔
Formlose Anfrage	✔	✔
Anmelden	✔	✔
Abmelden	✔	✔
Neues Dokument oder Objekt	✔	✔
Objekt wiederhergestellt	✔	✔
Eine Version eines Dokuments oder Objekts wurde dauerhaft gelöscht	✔	✔
Vorgang verweigert (Lizenz nicht kompatibel)	✔	✔

Name des Ereignistyps	Standardereignistyp	In Electronic Signatures and Advanced Logging enthalten
Auf öffentlichen Link zugegriffen	✔	✔
Öffentlicher Link erstellt	✔	✔
Öffentlicher Link gelöscht	✔	✔
Wiederherstellung aus Datensicherung abgeschlossen	✔	✔
Rollback	✔	✔
Der Status eines Dokuments oder Objekts wurde geändert	✔	✔
Auschecken rückgängig machen	✔	✔
Benutzergruppe erstellt	✔	✔
Benutzergruppe gelöscht	✔	✔
Benutzergruppe geändert	✔	✔
Benutzergruppemitglied hinzugefügt	✔	✔
Benutzergruppemitglied entfernt	✔	✔
Benutzer erstellt	✔	✔
Benutzer gelöscht	✔	✔
Benutzer geändert	✔	✔
Die Einstellungen der Dokumentenverwaltung wurden geändert	✔	✔
Dokumentenverwaltungsvariable geändert	✔	✔
Anwendung installiert	✘	✔
Anwendung deaktiviert	✘	✔
Anwendung aktiviert	✘	✔
Anwendung deinstalliert	✘	✔
Applikationslizenz geändert	✘	✔
Klasse erstellt	✘	✔
Klasse verändert	✘	✔
Klasse gelöscht	✘	✔
Gemeinsame Ansicht erstellt	✘	✔
Gemeinsame Ansicht verändert	✘	✔
Gemeinsame Ansicht gelöscht	✘	✔
Inhaltspaket exportiert	✘	✔

Name des Ereignistyps	Standardereignistyp	In Electronic Signatures and Advanced Logging enthalten
Import des Inhaltspakets gestartet	✘	✔
Import des Inhaltspakets abgeschlossen	✘	✔
Ereignishandler erstellt	✘	✔
Ereignishandler verändert	✘	✔
Ereignishandler gelöscht	✘	✔
Ereignishandler-Index verändert	✘	✔
Benannte ACL erstellt	✘	✔
Benannte ACL verändert	✘	✔
Benannte ACL gelöscht	✘	✔
Objekttyp erstellt	✘	✔
Objekttyp geändert	✘	✔
Objekttyp gelöscht	✘	✔
Eigenschaftendefinition erstellt	✘	✔
Eigenschaftendefinition verändert	✘	✔
Eigenschaftsdefinition gelöscht	✘	✔
Status erstellt	✘	✔
Status geändert	✘	✔
Status gelöscht	✘	✔
Statusübergang erstellt	✘	✔
Statusübergang geändert	✘	✔
Statusübergang gelöscht	✘	✔
Werteliste erstellt	✘	✔
Werteliste geändert	✘	✔
Werteliste gelöscht	✘	✔
Wertelistenelement erstellt	✘	✔
Wertelistenelement verändert	✘	✔
Wertelistenelement gelöscht	✘	✔
Wertelistenelement wiederhergestellt	✘	✔
Workflow erstellt	✘	✔
Workflow verändert	✘	✔
Workflow gelöscht	✘	✔

Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung konfigurieren

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Event Log** erweitern.

3. Die Einstellungen festlegen.

   Siehe die Informationen in der Tabelle. Weitere Informationen erhalten Sie auf der **Info** Registerkarte, wenn Sie eine Einstellung auswählen.

   Hinweis: Wenn die Funktion „Erweitertes Ereignisprotokoll“ in den Dokumentenverwaltungs-Eigenschaften aktiviert ist, werden die Konfigurationen unter **Advanced Event Log** verwendet. Wenn die Funktion nicht aktiviert ist, werden die Konfigurationen unter **Event Log** verwendet.

Festlegung des Namens	Beschreibung
Advanced Event Log > **Exclude ACL Change Events Done by M-Files Server**	Diese Einstellung legt fest, ob das Protokoll Ereignisse enthält, die sich auf geänderte ACL-Berechtigungen beziehen und vom M-Files Server durchgeführt werden.
Event Log > **Enabled**	Diese Einstellung legt fest, ob Ereignisse im Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung aufgezeichnet werden. **Hinweis:** Sie können das Ereignisprotokoll mit dieser Einstellung nicht deaktivieren, wenn die Option Erweiterte Ereignisprotokollfunktionen aktiviert ist. **Hinweis:** Das Ereignisprotokoll muss aktiviert sein, damit Benachrichtigungen gesendet werden können. Informationen über Benachrichtigungen finden Sie unter Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten.

Festlegung des Namens	Beschreibung
Event Log > **Event Types to Include**	Die Einstellungen in diesem Abschnitt legen fest, welche Ereignistypen in das Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung aufgenommen werden. Die Ereignistypen, für die **No** festgelegt ist, werden nicht aufgezeichnet und daher nicht in Exporte des Ereignisprotokolls aufgenommen. **Warnung:** Bestimmte Ereignistypen sind notwendig, damit andere M-Files-Funktionen fehlerfrei funktionieren. Deaktivieren Sie keine Ereignistypen, wenn Ihnen die Auswirkungen nicht bekannt sind. **Hinweis:** Wenn Erweiterte Ereignisprotokollfunktionen aktiviert ist, haben diese Einstellungen keine Auswirkung. Stattdessen werden alle Ereignistypen aufgezeichnet.
Event Log > **Maximum Number of Events**	M-Files Server entfernt die ältesten Ereignisse, wenn sich die Anzahl der Ereignisse dem hier angegebenen Wert nähert, es sei denn, das Electronic Signatures and Advanced Logging-Modul und die Option Erweiterte Ereignisprotokollfunktionen werden verwendet. Standardmäßig beträgt die maximale Anzahl von Ereignissen 10.000.
Maximum Size of Event Log Data to Retrieve	Legt die maximale Datengröße in Kilobyte für das Abrufen von Ereignisprotokolldaten fest. Wenn die Anfrage die maximale Datengröße überschreitet, gibt der M-Files Server keine Ereignisprotokolldaten aus.
User Action Log	Dieser Abschnitt enthält Einstellungen, die sich auf User Action Log beziehen. Zur Verwendung dieser Funktion muss auf dem M-Files-Server die Electronic Signatures and Advanced Logging-Funktion aktiviert sein. Legen Sie **Enabled** auf **Yes** fest und geben Sie die Einstellungen unter **Event Settings** wie erforderlich an, um User Action Log zu verwenden.

4. Auf **Save** klicken.

Ihre Änderungen werden gespeichert. Wenn Sie die User Action Log Option aktiviert haben, beginnt M-Files mit der Aufzeichnung der Ereignisse für die Benutzer der Dokumentenverwaltung, die sich ab- und wieder angemeldet haben. Um alle Benutzer der Dokumentenverwaltung abzumelden, die Dokumentenverwaltung neu starten. Das Offline-Schalten einer Dokumentenverwaltung sollte jedoch immer kontrolliert erfolgen und die Benutzer der Dokumentenverwaltung sollten vorab darüber informiert werden.

Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung verwenden

In diesem Abschnitt wird beschrieben, welche Funktionen im Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung zur Verfügung stehen und wie Sie diese nutzen können. Um das Ereignisprotokoll zu öffnen, wechseln Sie in M-Files Admin zu einer Dokumentenverwaltung, und wählen Sie **Ereignisprotokoll**.

Klicken Sie auf verschiedene Teile der Abbildung unten, um eine Beschreibung der Bereiche der Benutzeroberfläche anzuzeigen.

1. Aufgabenbereich
2. Obere Leiste
3. Liste der Ereignisse
4. Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung

Aufgabenbereich

Oben im Aufgabenbereich wird der Status des Ereignisprotokolls der Dokumentenverwaltung angezeigt.

- **Ereignisprotokollierung aktiviert**: Die Standardereignistypen werden aufgezeichnet.
- **Erweiterte Ereignisprotokollierung**: Das Modul Electronic Signatures and Advanced Logging ist aktiv.
- **Teilweise Ereignisprotokollierung**: Einige Ereignistypen werden nicht aufgezeichnet, da sie in **Event Types to Include** deaktiviert sind.
- **Ereignisprotokollierung deaktiviert**: Es werden keine Ereignistypen aufgezeichnet.

Klicken auf ...	Ziel ...
Einstellungen öffnen	Zu den **Event Log** Einstellungen in im **Advanced Vault Settings** Abschnitt in M-Files Admin wechseln. Verwenden Sie diese Option, um zu überprüfen welche Ereignistypen in das Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung aufgenommen werden.

Klicken auf ...	Ziel ...
Gefilterte Ansicht	Geben Sie Filterkriterien an, oder wählen Sie eine gefilterte Ansicht, um nur bestimmte Ereignisse anzuzeigen. Sie können die Ereignisse z. B. nach Objekttyp, Ereignistyp, Benutzer oder Zeitbereich filtern. Sie können häufig verwendete Filterkriterien unter **Meine gefilterten Ansichten** speichern. Dies ist nützlich, wenn Sie für die Untersuchung des Ereignisprotokolls einer Dokumentenverwaltung häufig die gleichen Kriterien verwenden. Geben Sie dazu Filterkriterien ein, und klicken Sie auf **Speichern unter**. Geben Sie einen Namen für die gefilterte Ansicht ein, legen Sie fest, ob Sie diese als Standardansicht verwenden möchten, und klicken Sie auf **Speichern**. Um eine gefilterte Ansicht zu verwenden, klicken Sie auf **Meine gefilterten Ansichten**, wählen eine gefilterte Ansicht aus der Liste aus, und klicken auf **Übernehmen** > **Schließen**. Klicken Sie im **Löschen bestätigen** Dialogfeld auf **OK**. Wählen Sie unter **Meine gefilterten Ansichten** eine Ansicht aus, und klicken Sie auf **Als Standardansicht verwenden**, um eine gefilterte Ansicht festzulegen, die beim Öffnen des Ereignisprotokolls einer Dokumentenverwaltung standardmäßig angewendet wird.
Spaltenfilter anzeigen **Spaltenfilter deaktivieren**	Zeigen Sie Spaltenfilter an oder deaktivieren Sie diese. Mit den Spaltenfiltern können Sie Filtertext für eine Spalte eingeben, um nur bestimmte Ereignisse anzuzeigen.
Exportieren	Exportieren und Archivieren aller oder ausgewählter Ereignisse im XML-Dateiformat. Weitere Information über die Archivierung finden Sie unter Archivierung von M-Files Ereignisprotokollen. Nach dem Exportieren können Sie die exportierten Ereignisse aus dem Ereignisprotokoll löschen.
Ereignis- IDs X–XXXX löschen	Löschen der Ereignisse auf der geöffneten Seite. Wenn Sie die Ereignisse gefiltert haben, werden auch nicht angezeigte Ereignisse gelöscht. Im Bestätigungsdialogfeld können Sie auswählen, ob die Ereignisse vor dem Löschen exportiert werden sollen.
Alle Ereignisse löschen	Löschen aller Ereignisse. Im Bestätigungsdialogfeld können Sie auswählen, ob die Ereignisse vor dem Löschen exportiert werden sollen.

Obere Leiste

Hier wird angezeigt, welche Ereignis-IDs angezeigt werden, und Sie können die Seite und die Anzahl der angezeigten Ereignisse pro Seite ändern.

Liste der Ereignisse

Um weitere Informationen über ein Ereignis zu erhalten, doppelklicken Sie darauf, um das Dialogfeld **Ereignisdetails** zu öffnen.

Hinweis: Einige Ereignisdetails sind nur verfügbar, wenn das Electronic Signatures and Advanced Logging-Modul auf dem M-Files-Server aktiv ist.

User Action Log

Die Funktion User action log bietet eine bessere Sichtbarkeit der Aktionen, die M-Files-Benutzer in einer Dokumentenverwaltung durchführen. User action log fügt die in der folgenden Tabelle aufgeführten Ereignistypen zum Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung hinzu. Um diese Funktion zu aktiveren siehe Ereignisprotokoll der Dokumentenverwaltung konfigurieren.

Wichtige Anmerkungen

- Zur Verwendung dieser Funktion muss auf dem M-Files-Server die Electronic Signatures and Advanced Logging-Funktion aktiviert sein.
- Aktionen, die in M-Files Mobile- oder M-Files API-basierten Clients ausgeführt werden, werden nicht aufgezeichnet.
- Die Aktionen, die im Offlinemodus ausgeführt wurden, werden nicht aufgezeichnet.
- Die Benutzung dieser Funktion erhöht die Größe der Dokumentenverwaltung erheblich.
- User action log protokolliert aus Compliance-Gründen auch globale Suchereignisse.

Ereignistypen mit User Action Log

Ereignistyp	Beschreibung
Dialogfenster Collection-Member geöffnet	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn das Dialogfeld **Mitglieder der Sammlung** öffnet sich in . Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der das Dialogfeld geöffnet hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und ID des Objekts Dieses Ereignis wird nur im klassischen M-Files Desktop aufgezeichnet.
Spalte hinzugefügt	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn eine Spalte wird in einer Liste hinzugefügt. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der die Änderung durchgeführt hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Die Spalte, die hinzugefügt wurde

Ereignistyp	Beschreibung
Spalte entfernt	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn eine Spalte wird aus einer Liste entfernt. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der die Änderung durchgeführt hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Die Spalte, die entfernt wurde
Spalteneinstellungen geändert	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn Spalten werden im Dialogfeld **Spalten auswählen** hinzugefügt oder entfernt. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der die Änderung durchgeführt hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Die Spalten, die für den Benutzer nach der Änderung sichtbar sind Dieses Ereignis wird nur im klassischen M-Files Desktop aufgezeichnet.
Exportierte Daten	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn Daten wurden aus der Dokumentenverwaltung exportiert. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der den Export durchgeführt hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Die Exporteinstellungen und die Anzahl der exportierten Objekte • Name und ID der exportierten Objekte • Dieses Verhalten muss in Advanced Vault Settings aktiviert werden.
Datei geöffnet	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn es wird eine Datei geöffnet. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der die Datei geöffnet hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und ID des Objekts

Ereignistyp	Beschreibung
Datei geöffnet für den Dokumentenvergleich	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn ein Benutzer vergleicht den Dokumentinhalt im klassischen M-Files Desktop. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der den Inhalt des Dokuments verglichen hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und die ID des verglichenen Dokuments Dieses Ereignis wird nur im klassischen M-Files Desktop aufgezeichnet.
Metadaten-Karte geöffnet	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn das Metadatenformular für ein Objekt auf der rechten Leiste oder in einem neuen Fenster angezeigt wird. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der das Metadatenformular geöffnet hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Die Eigenschaft-ID, der Name und die ID des Objekts Die Eigenschaft-ID wird nur dann angezeigt, wenn Sie dieses Verhalten in den Funktionseinstellungen aktiviert haben.
Objekt in die Zwischenablage kopiert	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn ein Objekt wird in die Windows-Zwischenablage kopiert. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der das Objekt kopiert hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und ID des Objekts Falls mehrere Objekte kopiert werden, werden alle Elemente getrennt protokolliert. Dieses Ereignis wird nur im klassischen M-Files Desktop aufgezeichnet.
Von M-Files gezogenes Objekt	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn ein Objekt wird von der M-Files gezogen und abgelegt. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der das Objekt exportiert hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und ID des Objekts Falls mehrere Objekte exportiert werden, werden alle Elemente protokolliert.

Ereignistyp	Beschreibung
Objekthistorie geöffnet	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn das Dialogfeld **Verlauf** wird geöffnet. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der das Dialogfeld geöffnet hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und ID des Objekts
Objektauflistung - aufgerufen	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn eine Suche wird in M-Files durchgeführt. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der die Liste aufgerufen hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Die Suchbegriffe und Suchkriterien
Objektauflistung - vom Server angefordert	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn Es wird gesucht M-Files. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der die Liste angefordert hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Die Suchbegriffe und Suchkriterien Für M-Files um zu beginnen, Ereignisse dieses Typs aufzuzeichnen, ist es notwendig, die Dokumentenverwaltung nach der Aktivierung der Funktion neu zu starten.
Objektbeziehungen geöffnet	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn die Beziehungen eines Objekts werden im Listenbereich durchsucht. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der die Beziehungen durchsucht hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und ID des Objekts

Ereignistyp	Beschreibung
Objekt oder Objekte, die als offline verfügbar markiert sind	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn M-Files wird verwendet, um ein Objekt im Offline-Modus als verfügbar zu markieren. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der das Objekt für die Offline-Verwendung markiert hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und ID des Objekts Dieses Ereignis wird nur im klassischen M-Files Desktop aufgezeichnet.
Vorschau-Tab geöffnet	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn die Vorschau Registerkarte wird für das Dokument oder ein kein Dokument enthaltendes Objekt mit einer oder mehreren Dateien geöffnet. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der den Vorschaubereich geöffnet hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und die ID des Dokuments (oder alternativ der Dateiname der Datei und der Name sowie die Objekt-ID des Objekts, das die Datei enthält)
Dialogfeld Beziehungen geöffnet	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn das Dialogfeld **Beziehungen** wird geöffnet. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der das Dialogfeld geöffnet hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und ID des Objekts Dieses Ereignis wird nur im klassischen M-Files Desktop aufgezeichnet.
Suchanfrage gestartet	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn eine Suche wird in einer Dokumentenverwaltung oder mit der globalen Suche durchgeführt. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der die Suche durchgeführt hat • Die Suchbegriffe • Der Zeitstempel des Ereignisses • Die im Listenbereich angezeigten Spalten

Ereignistyp	Beschreibung
Ansicht oder Ordner für Offline-Verfügbarkeit markiert	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn das M-Files wird verwendet, um eine Ansicht oder einen Ordner als offline verfügbar zu markieren. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der die Ansicht oder die Gruppierungsebene für die Offline-Verwendung markiert hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und ID des Objekts Dieses Ereignis wird nur im klassischen M-Files Desktop aufgezeichnet.
Ansicht oder Ordner geöffnet	Ein Ereignis dieses Typs wird aufgezeichnet, wenn eine Ansicht oder Gruppierungsebene wird geöffnet. Der Eintrag enthält diese Details: • Der Name und die ID des Benutzers, der Ansicht oder die Gruppierungsebene geöffnet hat • Der Zeitstempel des Ereignisses • Der Name und ID des Objekts • Die im Listenbereich angezeigten Spalten

Geplante Optimierung

Im **Geplante Optimierung** Abschnitt können Sie die geplante automatische Optimierung steuern und überwachen. Dies kann z. B. hilfreich sein, um den Status des Optimierungsauftrags oder das letzte Mal, zu dem der Auftrag in der Dokumentenverwaltung ausgeführt wurde, anzuzeigen.

Der **Datenbank optimieren (gründlich)** Vorgang versucht, die Leistung der Datenbank der Dokumentenverwaltung zu verbessern. Der Vorgang defragmentiert Indizes, aktualisiert Datenbankstatistiken und komprimiert den Volltextsuchindex. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Datenbank optimieren.

Um den **Geplante Optimierung** Abschnitt zu öffnen, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Geplante Optimierung** auswählen.

Hinweis: Der Abschnitt ist nur im Offlinemodus verfügbar, wenn die Optimierung durchgeführt wird.

Den **Datenbank optimieren (gründlich)** Auftrag auswählen, um diese Optionen im Aufgabenbereich anzuzeigen: **Auftrag starten**, **Auftrag anhalten** und **Eigenschaften**.

Geplanten Optimierungsauftrag bearbeiten

1. Im **Geplante Optimierung** Abschnitt auf den **Datenbank optimieren (gründlich)** Auftrag doppelklicken.

   ✔ Das **Eigenschaften des geplanten Auftrags** Dialogfeld wird geöffnet.

2. Optional: Die Beschreibung bearbeiten.

3. Optional: Um den Plan zu bearbeiten, die folgenden Schritte durchführen:

   a) Auf **Zeitplan** klicken.

   ✔ Das **Zeitplan festlegen** Dialogfeld wird geöffnet.

   b) Durch Auswahl der verfügbaren Optionen den Zeitplan angeben.

   ℹ Die Option des Zeitplans **Falls frei** wird in M-Files nicht unterstützt.

   c) Auf **OK** klicken, um das **Zeitplan festlegen** Dialogfeld zu schließen.

4. Optional: Im **Automatischer Abbruch** Abschnitt eine Zeitüberschreitung für den geplanten Auftrag angeben, um die Systemleistung zu verbessern.

5. Auf **OK** klicken.

Überwachung der Hintergrundaufgaben

M-Files Server führt mehrere Aufgaben für Ihre Dokumentenverwaltung im Hintergrund durch. Sie können den Fortschritt dieser Vorgänge in M-Files Admin überwachen.

Hintergrundaufgaben sind komplex und zeitaufwändige Vorgänge, die im Hintergrund ausgeführt werden, sodass sie nicht gleichzeitig mit anderen M-Files Server Aufgaben durchgeführt werden können, ohne Störungen oder gar Abbrüche von anderen, in Ausführung befindlichen Vorgängen, auszulösen.

Vervollständigen Sie folgende Schritte, um die Hintergrundaufgaben in Ihrer Dokumentenverwaltung zu überwachen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Hintergrundaufgaben** auswählen.

   ✔ Die **Hintergrundaufgaben** Ansicht wird geöffnet.

Sie können die Seite mit den Hintergrundaufgaben mit den Pfeilsymbolen seitenweise durchsuchen.

Falls die Liste eine große Anzahl von Elementen enthält, kann eine Filterung sinnvoll sein. Um die Ansicht zu filtern, das **Ansicht** Menü öffnen und auf **Filter** klicken. Den gewünschten Text eingeben, um die Spalteninhalte zu filtern.

Aktuell ablaufende Hintergrundaufgaben werden in der **Hintergrundaufgaben** Ansicht dargestellt. Sie können im Aufgabenbereich auf **Aktualisieren** klicken, um die Ansicht zu aktualisieren.

Indizierung der Dokumentenverwaltung verwalten

Sie können M-Files Admin zur Verwaltung der Indizierung der Dokumentenverwaltung verwenden. Dies kann beispielsweise hilfreich sein, wenn Sie eine der folgenden Aktionen ausführen möchten:

- Starten Sie den Neuindizierungsprozess und überwachen Sie den Status des Indexneuaufbaus.
- Stellen Sie sicher, dass die Indexierung für die Dokumentenverwaltung abgeschlossen ist.
- Schauen Sie, wann das letzte Objekt der Indizierungsrunde verarbeitet wurde.

Der Abschnitt **Indexverwaltung** in M-Files Admin unterteilt Indizes in drei Kategorien: **Active Index**, **Used for Indexing** und **Disabled**.

Indexkategori	Beschreibung	Verfügbare Vorgänge

Active Index	• Aktive Indizes werden für die Suche in der Dokumentenverwaltung verwendet.
	  • dtSearch verwendet zwei aktive Indizes: Metadatenindex und Dateidatenindex.
	  • Micro Focus IDOL und Smart Search verwenden einen aktiven Index.
	• Aktive Indizes sind immer aktiviert.
	• Aktive Indizes können nicht deaktiviert werden.
	• Konfigurationen von aktiven Indizes können nicht gelöscht werden.
	• Um einen neuen aktiven Index festzulegen, wählen Sie einen Index in der **Used for Indexing** Kategorie und klicken Sie auf **Set as Active**.
		• **Reindex** (nur Micro Focus IDOL und Smart Search)
		• **Delete and Reindex**

Used for Indexing	**Used for Indexing** Indizes sind für die Indizierung aktiviert, aber nicht aktiv. Dies bedeutet, dass sie nicht für die Suche in der Dokumentenverwaltung verwendet werden.	• **Reindex** (nur Micro Focus IDOL und Smart Search) • **Delete and Reindex** • **Disable** • **Set as Active** • **Remove Configuration** (nicht verfügbar für Standardindizes)
Disabled	Deaktivierte Indizes werden nicht indiziert oder für die Suche in der Dokumentenverwaltung verwendet.	• **Enable** • **Set as Active** • **Remove Configuration** (nicht verfügbar für Standardindizes)

Eine Beschreibung der Vorgänge finden Sie in dieser Tabelle.

Während ein Index neu erstellt wird, wird ein blaues Benachrichtigungssymbol ( ) neben dem Namen des Indizes angezeigt. Wenn ein Index neu erstellt werden muss, wird ein gelbes Benachrichtigungssymbol ( ) angezeigt.

Weitere technische Informationen über diese Funktion finden Sie unter Index Management in M-Files Admin.

Indizierungsinformationen anzeigen

So zeigen Sie Informationen zum Indexierungsstatus an:

1. M-Files Admin öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung navigieren.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.

c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

2. Auf **Indexverwaltung** klicken.
3. Im Aufgabenbereich auf den Namen des Index klicken.
4. Auf der **Status** Registerkarte ein Indizierungsszenario erweitern.

   Zum Beispiel, **Reindexing** oder **New or Modified**.

   Die Informationen zum Indizierungsstatus werden angezeigt.

Um eine Beschreibung einer Information anzuzeigen, auf das Informationssymbol ( ) klicken.

Indizierungsvorgänge mit der Indexverwaltung verwenden

Um die Vorgänge in der **Indexverwaltung** zu verwenden, die folgenden Schritte durchführen:

1. Im linken Navigationsbereich einen Index auswählen.
2. In der oberen rechten Ecke der Benutzeroberfläche einen der für den Index verfügbaren Befehle auswählen.

   Die hier aufgeführte Tabelle enthält eine Beschreibung aller verfügbaren Befehle. Die Verfügbarkeit der Vorgänge hängt vom Zustand des Indizes, der Suchmaschine ab, die die Dokumentenverwaltung verwendet, und Ihren Benutzerrechten ab.

Befehl	Beschreibung	Erforderliche Zugriffsrechte
Set as Active	Aktive Indizes werden für die Suche in der Dokumentenverwaltung verwendet. Bei Micro Focus IDOL und Smart Search kann jeweils nur ein Index aktiv sein. Bei dtSearch sind ein Metadaten- und ein Dateidatenindex gleichzeitig aktiv.	Systemadministrator
Aktivieren	Aktivierte Indizes werden bei Änderungen in den Dokumentenverwaltungsdaten auf dem neuesten Stand gehalten. Mit anderen Worten: Sie werden indiziert.	Systemadministrator
Disable	Deaktivierte Indizes werden bei Änderungen in den Dokumentenverwaltungsdaten nicht auf dem neuesten Stand gehalten. Mit anderen Worten: Sie werden nicht indiziert.	Systemadministrator
Delete and Reindex	**Wichtig:** Dieser Prozess kann sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Bei Dokumentenverwaltungen, die eine Million, Millionen oder mehrere zehn Millionen Dokumente enthalten, kann die Indizierung Tage oder sogar Wochen dauern. Es gibt zahlreiche Faktoren, die sich auf die Geschwindigkeit der Indizierung auswirken. Zum Beispiel der verwendete Indexer, die Hardwareressourcen und die Art der Daten in der Dokumentenverwaltung. Dieser Vorgang löscht den ausgewählten Index und baut ihn dann vollständig neu auf. Der Vorgang ist für alle Suchmaschinen verfügbar. Wenn Sie dtSearch verwenden, empfehlen wir die Informationen unter Rebuilding the dtSearch Full-Text Search Index.	Systemadministrator oder Administrator der Dokumentenverwaltung

Befehl	Beschreibung	Erforderliche Zugriffsrechte
Reindex	**Wichtig:** Dieser Prozess kann sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Bei Dokumentenverwaltungen, die eine Million, Millionen oder mehrere zehn Millionen Dokumente enthalten, kann die Indizierung Tage oder sogar Wochen dauern. Es gibt zahlreiche Faktoren, die sich auf die Geschwindigkeit der Indizierung auswirken. Zum Beispiel der verwendete Indexer, die Hardwareressourcen und die Art der Daten in der Dokumentenverwaltung. Dieser Vorgang ist nur für Micro Focus IDOL und Smart Search verfügbar. Micro Focus IDOL: • Zeitstempel werden gelöscht. • Die Objekte werden vollständig neu indiziert (Dateidaten und Metadaten), und zwar zusätzlich zu den alten Daten. • Der Index wird nicht gelöscht. So können einige alte, unnötige Inhalte im Index verbleiben. • Die Informationen zum Neuaufbau werden vollständig neu geschrieben (dies erfolgt, wenn der Zeitstempel Null ist). Smart Search: • Zeitstempel werden gelöscht. • Nur die Metadaten werden für die Dokumentenverwaltung neu indiziert. Externe Repositorys werden immer vollständig neu indiziert (Dateidaten und Metadaten). • Der Index wird nicht gelöscht. So können einige alte, unnötige Inhalte im Index verbleiben. • Die Informationen zum Neuaufbau werden vollständig neu geschrieben (dies erfolgt, wenn der Zeitstempel Null ist). • Wenn etwas zuvor nicht korrekt indiziert wurde, werden nur Metadaten indiziert.	Systemadministrator oder Administrator der Dokumentenverwaltung
Remove Configuration	Bei diesem Vorgang wird nur die Konfiguration gelöscht. Indexdaten müssen separat gelöscht werden.	Systemadministrator

Dokumentenverwaltungsleistungsmessung

Sie können M-Files Admin benutzen, um die Leistung einer bestimmten Dokumentenverwaltung zu messen, um Probleme oder Engpässe bei der Leistung der Dokumentenverwaltung zu erkennen. Die Leistungstests messen die Gesamtzeit im Netzwerk des Datenbankservers der Dokumentenverwaltung sowie die Zeit, die erforderlich ist, um 100.000 Zeilen in die Datenbank einzulesen.

Folgende Schritte zum Messen der Leistung einer Dokumentenverwaltung ausführen:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.

4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

5. Auf **Leistung** klicken.

   Die **Leistung** Ansicht öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Im Aufgabenbereich auf **Test starten** klicken.

   Sie können den Test jederzeit beenden, indem Sie im Aufgabenbereich auf **Test stoppen** klicken.

   Die Gesamtzeit im Netzwerk zum Datenbankserver sowie die Einlesegeschwindigkeit der Datenbank werden gemessen.

Die Resultate der Tests werden in der **Dauer** Spalte angezeigt. Falls in der **Anmerkungen** Spalte keine Anmerkungen vorhanden sind, ist die Leistung der Dokumentenverwaltung optimal.

Falls einer der Test länger als die erwartete Zeit dauert, wird eine Anmerkung n der **Anmerkungen** Spalte angezeigt. Falls die Gesamtzeit des Datenbankservers länger als erwartet dauert, kann dies darauf hinweisen, dass die Netzwerkverbindung langsam ist oder das Netzwerk ausgelastet ist. Falls der Einlesegeschwindigkeitstest in die Datenbank zu viel Zeit in Anspruch nimmt, kann es sein, dass Ihre Server-Hardware unzureichend ist oder der Server stark ausgelastet ist.

Hinweis: Leistungsmessung der Dokumentenverwaltung verfügt über vordefinierte Zeitbegrenzungen. Die standardmäßige Zeitschwelle für den Paketumlaufzeittest des Netzwerks beträgt 1500 Mikrosekunden und für die Einlesezeittest der Datenbank beträgt 6000 Millisekunden. Für Anweisungen zur Änderung der standardmäßigen Zeitschwelle, siehe Einstellungen zur Messung der Leistung der Dokumentenverwaltung.

Interaktion zwischen mehreren Dokumentenverwaltungen

M-Files ermöglicht eine Interaktion zwischen verschiedenen Dokumentenverwaltungen auf mehreren Ebenen. Diese Interaktion ermöglicht ihnen beispielsweise Folgendes:

- Archivieren von Daten aus einer aktiv genutzten Dokumentenverwaltung in eine Archiv-Dokumentenverwaltung.
- Sichern von Daten aus der Dokumentenverwaltung auf Ihrem Server in der Dokumentenverwaltung im Cloudservice, so dass die Benutzer sofort die Verbindung zum Cloudservice herstellen können, wenn es bei der auf Ihrem Server installierten Dokumentenverwaltung zu Problemen kommt.

- Zentralisieren von Daten aus mehreren M-Files Dokumentenverwaltungen in einer einzigen Dokumentenverwaltung.
- Verwenden mehrerer Dokumentenverwaltungen, um die verschiedenen Funktionen des Unternehmens zu trennen, damit Inhalt, Metadatenstrukturen und Berechtigungen für die Dokumentenverwaltungen an die Anforderungen der verschiedenen Geschäftsstellen und Geschäftsbereiche angepasst werden können.
- Veröffentlichen von Dokumenten über eine separate Dokumentenverwaltung für Interessengruppen.
- Erstellen von Beziehungen zwischen Objekten in verschiedenen Dokumentenverwaltungen, so dass Objekte in anderen Dokumentenverwaltungen gefunden werden können, wenn dies bedingt durch die Geschäftsabläufe erforderlich ist.

Mithilfe von Interaktionen können Sie Dokumente und andere Objekte effizient für separate Dokumentenverwaltungen freigeben. So können Sie beispielsweise bestimmte Dokumente für die Freigabe aus der Dokumentenverwaltung des Unternehmens für eine für die Veröffentlichung zuständige Dokumentenverwaltung festlegen. Dann können Sie Ihren Kunden und sonstigen Kooperationspartnern mühelos jederzeit aktuelle Preislisten, Produktbeschreibungen, Broschüren und sonstiges Material aus der für die Veröffentlichung zuständigen Dokumentenverwaltung zur Verfügung stellen, ohne manuelle Kopiervorgänge oder veraltete Informationen.

Hinweis: Falls M-Files auf mehreren Servern installiert wird, muss auf jedem Server eine gesonderte Serverlizenz installiert sein. Falls Sie beispielsweise Information zwischen Dokumentenverwaltungen auf getrennten Servern replizieren wollen, müssen jeweils eigenständige Serverlizenzen auf allen Servern installiert sein.

Für die Interaktion erforderliche Einstellungen

Verknüpfungen für die Metadatendefinitionen

Um Metadaten zwischen Dokumentenverwaltungen zu verknüpfen und zu synchronisieren, müssen die Metadatendefinitionen ebenfalls zwischen Dokumentenverwaltungen verknüpft werden können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen verknüpfen.

Synchronisierung von Objekten und Werten zwischen Dokumentenverwaltungen

Zusätzlich zum Verknüpfen für die Metadaten müssen die Objekte und Werte regelmäßig aktualisiert oder synchronisiert werden, damit der Dateninhalt in allen Dokumentenverwaltungen aktuell ist. Die Synchronisierung von Daten zwischen Dokumentenverwaltungen erfolgt mittels *Kopieren* von Inhalten, wobei die Daten aus der Quelldokumentenverwaltung exportiert und in eine andere Dokumentenverwaltung importiert werden.

Die Synchronisierung dieses Inhalts kann beispielsweise planmäßig durch Export- und Importvorgänge erfolgen. Der Inhalt kann synchronisiert werden, zum Beispiel alle 15 Minuten. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Daten in der Zieldokumentenverwaltung stets auf dem aktuellen Stand sind. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Inhaltsreplikation und Archivierung.

Die wechselseitige Synchronisierung zwischen Dokumentenverwaltungen ist möglich, doch kann die Synchronisierung auch zwischen zahlreichen einzelnen Dokumentenverwaltungen erfolgen. Beim Definieren des Exports können Sie einen Filter verwenden, wenn Sie nur bestimmte Dokumente oder andere Objekte für die Zieldokumentenverwaltung exportieren und veröffentlichen wollen.

In diesem Kapitel

- Metadatendefinitionen verknüpfen
- Synchronisierung von Objekten und deren Werten zwischen Dokumentenverwaltungen

Metadatendefinitionen verknüpfen

Um Objekte und deren Metadaten zwischen verschiedenen Dokumentenverwaltungen zu verknüpfen und zu synchronisieren, müssen die Metadatendefinitionen ebenfalls zwischen verschiedenen Dokumentenverwaltungen verknüpft werden können.

Verknüpfungen zwischen Metadatendefinitionen können auf verschiedene Art und Weise in Abhängigkeit von der Verwendungsart der Dokumentenverwaltungen benutzt werden. Bestimmte Metadatendefinitionen werden immer automatisch verknüpft. Manche werden automatisch gemäß der Struktur der Dokumentenverwaltung verknüpft, bei anderen dagegen muss die Verknüpfung mithilfe von Aliasnamen manuell vorgenommen werden.

Zweck der Dokumentenverwaltung vs Metadaten-Verbindungen

Verknüpfungen zwischen Metadaten können je nach Verwendungszweck der Dokumentenverwaltungen auf unterschiedliche Weise erstellt werden. Die Zieldokumentenverwaltung kann für die Archivierung, die Replikation, für Datensicherungen und für die Veröffentlichung eingesetzt werden. Aus diesem Grund sollten Sie –bevor Sie eine Dokumentenverwaltung erstellen, die möglicherweise als Zieldokumentenverwaltung verwendet wird –, überlegen, wie Sie die gewünschte Dokumentenverwaltung am einfachsten und besten erstellen.

Überprüfen Sie die Verknüpfung der Metadatendefinitionen und definieren Sie den geplanten Export und Import zwischen Dokumentenverwaltungen, wenn die Verknüpfung und Synchronisierung zwischen zwei oder mehr vorhandenen Dokumentenverwaltungen durchgeführt wird.

Perfekte Kopie (z. B. Replikation, Archivierung und Datensicherung)

Wenn Sie möchten, dass die Dokumentenverwaltungen perfekte und vollständige Kopien sind, sowohl in Bezug auf die Metadaten als auch auf den Inhalt, sollten Sie durch Sichern und Kopieren der betreffenden Dokumentenverwaltung zunächst eine Zieldokumentenverwaltung erstellen und anschließend den Export und Import definieren. Auf diese Weise werden insbesondere die Metadatendefinitionen automatisch an die Namen und IDs angepasst und etwaige separate Definitionen von Aliasen brauchen nicht für jede Metadatendefinition einzeln vorgenommen zu werden.

Hinweis: Metadatendefinitionen, die nach der Erstellung der Dokumentenverwaltung erstellt werden, müssen zwischen den Dokumentenverwaltungen mithilfe von Aliasnamen manuell verknüpft werden.

Teilweise dieselbe Metadatenstruktur und teilweise derselbe Inhalt (z. B. für verschiedene Zwecke im Unternehmen vorgesehene Dokumentenverwaltungen)

Wenn Sie möchten, dass die Metadaten verschiedener Dokumentenverwaltungen im Wesentlichen übereinstimmen, sollten Sie zunächst durch einen Export der Metadatenstruktur (siehe Struktur exportieren) die Metadatenstruktur der Zieldokumentenverwaltung erstellen und anschließend den Export und Import definieren. Danach sollten Sie in der Zieldokumentenverwaltung prüfen, ob die Metadatenstruktur der Nutzung der Zieldokumentenverwaltung entspricht.

Hinweis: Metadaten, die nach der Erstellung der Dokumentenverwaltung erstellt werden, müssen zwischen den Dokumentenverwaltungen mithilfe von Aliasnamen manuell verknüpft werden.

Andere Metadatenstruktur, aber teilweise derselbe Inhalt (z. B. Veröffentlichung bestimmter Objekte aus einer Dokumentenverwaltung für eine andere)

Wenn Sie nur bestimmte Objekte und Metadaten in der für die Veröffentlichung zuständigen Dokumentenverwaltung veröffentlichen möchten, sollten Sie die Metadatenstruktur der für die

Veröffentlichung zuständigen Dokumentenverwaltung von der Quelldokumentenverwaltung getrennt erstellen.

Dann müssen für alle nicht integrierten Metadatenstrukturen Aliase definiert werden, damit die Metadaten bei der Synchronisierung verknüpft werden können.

Metadaten zuweisen

M-Files verknüpft Metadaten standardmäßig unter Verwendung folgender Verfahren (Reihenfolge nach Wichtigkeit):

1. **Die integrierten Metadatendefinitionen werden immer automatisch verknüpft**, unabhängig von der Art der Erstellung der Dokumentenverwaltung-Metadatenstrukturen und von den Verknüpfungsmethoden. Diese Metadatendefinitionen könnten *Name oder Titel*, *Erstellt von*, *Zuletzt geändert von*, *Schlüsselwörter* usw. sein. Im Rahmen von Veröffentlichungen haben Sie die Möglichkeit, einige von diesen zu verbergen. um etwa den Ersteller eines Dokuments in der für die Veröffentlichung zuständigen Dokumentenverwaltung nicht anzuzeigen. In den Registry-Einstellungen und -Berechtigungen können Sie diese integrierten Metadaten bearbeiten, um sie für Veröffentlichungen anzupassen.
2. Alle Elemente verfügen über eine **GUID (globally unique identifier)**. Falls eine GUID auf alle Dokumentenverwaltungen passt, werden die Metadatenverwaltungen immer automatisch zugeordnet.
3. Bei **Alias-Übereinstimmung** zwischen den Dokumentenverwaltungen wird die Verknüpfung der Metadatendefinitionen immer durchgeführt. Der Alias muss für die betreffende Metadatendefinition in jeder Dokumentenverwaltung manuell definiert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Aliase für die Verknüpfung der Metadaten zwischen Dokumentenverwaltungen.
4. Wenn **sowohl die ID als auch der Name der Metadatendefinition übereinstimmen**, erfolgt die Verknüpfung der Metadaten automatisch. Diese Standardeinstellung kann über die Registry-Einstellungen geändert werden. Bitte beachten Sie, dass bei einer Verknüpfung über den Namen die den Standardsprachen für die Dokumentenverwaltungen entsprechenden Namen verwendet werden. Darüber hinaus ist zu beachten, dass beim separaten Erstellen der Metadatenstrukturen in verschiedenen Dokumentenverwaltungen die IDs nicht identisch sind und die Verknüpfung mit Aliasen vorgenommen werden muss.
5. Sie können auch den **Namen der importierten Metadatendefinition als Alias** verwenden, wenn keine anderen Aliase verfügbar sind. In diesem Fall müssen Sie den Alias nur in der Zieldokumentenverwaltung definieren, indem Sie den Namen der Metadatendefinition in der Quelldokumentenverwaltung verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Den Namen eines importierten Elements als Alias verwenden, wenn kein anderer Alias verfügbar ist* unter Inhalt importieren.
6. Wenn Sie zusätzlich zu den oben genannten **nur den Namen verwendende Verknüpfungen** haben wollen, können Sie diese Definition in die Registry-Einstellungen aufnehmen. In diesem Fall muss der Name der Metadatendefinition, wie etwa *Telefonnummer*, in allen Dokumentenverwaltungen identisch sein. Wenn Standardeinstellungen verwendet werden, ist der Name allein für die Verknüpfung der Metadaten nicht ausreichend. Beachten Sie, dass, wenn die Verknüpfung über den Namen erfolgt, die den Standardsprachen für die Dokumentenverwaltungen entsprechenden Namen verwendet werden.

Aliase für die Verknüpfung der Metadaten zwischen Dokumentenverwaltungen

Da nur integrierte Metadatendefinitionen und die, bei denen die GUID oder ID und der Name übereinstimmen, automatisch verknüpft werden, muss die Verknüpfung bei anderen Metadatendefinitionen unter Verwendung von Aliasnamen durchgeführt werden.

Aliasse werden zur Identifizierung von semantisch identischen Metadaten verwendet. Wenn Sie beispielsweise Objekte aus einer anderen Dokumentenverwaltung importieren, können die Eigenschaften Datum und Beschreibung der Objekte den gleichen Eigenschaften der Zieldokumentenverwaltung zugeordnet werden. Das heißt, Aliasnamen beziehen sich auf semantisch gleiche Metadaten in

verschiedenen Dokumentenverwaltungen. Mit anderen Worten, **ein Alias ist eine allgemeine ID für dieselbe Metadatendefinition in mehreren Dokumentenverwaltungen**.

Das Alias ist eine allgemeine ID mit demselben Namen in der Quell- und in der Zieldokumentenverwaltung.

Beim Definieren des Alias können Sie verschiedene externe Datentypen und Archivstandards verwenden, wie SÄHKE2, MoReq2 und Dublin Core.

Stellen Sie sicher, dass für alle gewünschten Metadatendefinitionen ausreichend Definitionen verfügbar sind, damit die Verknüpfung durchgeführt werden kann. Folgendes prüfen: Objekttypen, Wertelisten, Eigenschaftsdefinition, Klassen und Klassengruppen, Workflows und Workflow-Status, Benutzergruppen und benannte Zugriffssteuerungslisten. In den Eigenschaften dieser Metadatendefinitionen finden Sie die Registerkarte *Erweitert*, auf der Sie den (die) Alias(e) für die Metadatendefinitionen definieren können.

Beispielsweise hat die Quelldokumentenverwaltung die Eigenschaftsdefinition `Telefonnummer`, dessen ID, die auf die Dokumentenverwaltung bezogen ist, `1001` lautet. Die semantisch gleichwertige Eigenschaftsdefinition befindet sich auch in der Zieldokumentenverwaltung, doch lautet die auf die Dokumentenverwaltung bezogene ID `1005`. Der Name kann in der Standardsprache derselbe (`Telefonnummer`) oder ein anderer (z. B. `Telefon` oder `Rufnummer`) sein. Wenn Sie diese verknüpfen möchten, müssen Sie einen allgemeinen Alias für diese Eigenschaftsdefinition in beiden Dokumentenverwaltungen definieren. Das Alias kann beliebig ausgewählt werden, z. B. `Telephone number` oder `dc.PhoneNumber`, wobei es nicht gleichzeitig Punkte und Leerzeichen aufweisen darf.

Der Alias wird den Benutzern in den M-Files-Clients nicht angezeigt. Die Benutzer sehen wie bisher den Namen der Eigenschaftsdefinition der jeweiligen Dokumentenverwaltung.

Hinweis: Wenn es mehrere Metadatendefinitionen mit demselben Alias in der Zieldokumentenverwaltung gibt, wird die Verknüpfung für diese umgangen und die Daten werden nicht in die Zieldokumentenverwaltung importiert.

Zuweisung von Aliasnamen für Metadatendefinitionen

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern und den Typ der Metadatendefinition, zum Beispiel **Eigenschaftendefinitionen** auswählen, dem der Alias oder die Aliase zugewiesen werden sollen.

   Die Liste der Metadatendefinitionen wird im rechten Bereich geöffnet.

6. Aus der rechten Liste die Instanz auswählen, der der Alias zugewiesen werden soll und **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü auswählen.

   Das **Eigenschaften** Dialogfeld für die ausgewählten Metadatendefinition wird geöffnet.

7. Gehen Sie zur **Erweitert** Registerkarte.
8. Im **Aliase** Feld, die Namen der Aliase für die ausgewählte Metadatendefinition eingeben.

   Verwenden Sie sowohl in der Quell- als auch in der Zielvdokumentenverwaltung die gleichen Aliasnamen für semantisch gleiche Metadaten.

Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;).

9. Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld **Eigenschaften** zu schließen.

Der Alias wird in der **Aliase** Spalte der Metadatendefinitionen-Liste angezeigt.
Benutzerkonten

Je nach dem Verwendungszweck der Zieldokumentenverwaltung können deren Benutzer mit denen der Quelldokumentenverwaltung identisch sein oder sich völlig von ihnen unterscheiden. Wenn Sie bestimmten Benutzern Berechtigungen für beide Dokumentenverwaltungen gewähren und/oder die Metadaten für die Werteliste *Benutzer* synchronisieren möchten, müssen Sie für diese Benutzer für beide Dokumentenverwaltungen Benutzerkonten mit denselben Namen erstellen. Benutzerkonten werden nicht automatisch zwischen Dokumentenverwaltungen synchronisiert.

Verwandte Objekte in separaten Dokumentenverwaltungen

Die Interaktion zwischen mehreren Dokumentenverwaltungen ermöglicht die Erstellung von Beziehungen zwischen Objekten in den einzelnen Dokumentenverwaltungen. Die Objekte werden nicht von einer Dokumentenverwaltung in eine andere exportiert. Vielmehr wird die Beziehung durch Verweis auf ein Objekt in einer anderen Dokumentenverwaltung definiert, d. h. es wird ein Link zum Originalobjekt erstellt. Die Typen der Objekte müssen verknüpft werden können, doch ist eine Synchronisierung der Objekte (Replikation des Inhalts) nicht erforderlich, weil sie nicht von einer Dokumentenverwaltung in eine andere übertragen werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Beziehungen zwischen Objekten in separaten Dokumentenverwaltungen.

Synchronisierung von Objekten und deren Werten zwischen Dokumentenverwaltungen

Dieser Abschnitt enthält weitere Informationen über die Synchronisierung von Objekten und deren Werten. Wir empfehlen Ihnen, diesen Abschnitt zu lesen, bevor Sie Synchronisierungsaufträge festlegen. Die Synchronisierung erfolgt über Inhaltsreplikation und Archivierung.

Objekte synchronisieren

Wenn die Metadatenstrukturen von Dokumentenverwaltungen gemäß Ihren Anforderungen definiert wurden und die erforderlichen Metadatendefinitionen mit ihnen verknüpft werden können, kann die eigentliche Synchronisierung von Objekten und Werten zwischen Dokumentenverwaltungen durchgeführt werden. Die Synchronisierung von Daten zwischen Dokumentenverwaltungen wird mit Replikation des Inhalts durchgeführt. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten Inhaltsreplikation und Archivierung und Replication and Archiving User's Guide.

Hinweis: Nur die Werte, für die ein integrierter Objekttyp besteht, werden automatisch synchronisiert. Bei anderen Objekttypen muss entweder der Alias oder die Kombination aus ID und Name übereinstimmen, damit Objekte dieses Typs während des Imports in die Zieldokumentenverwaltung importiert werden. Sie müssen prüfen, ob diese Definitionen den Voraussetzungen entsprechen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen verknüpfen.

Konflikte und deren Lösung

Wenn Benutzer ein Objekt gleichzeitig in mehreren Dokumentenverwaltungen bearbeiten, kann bei der Synchronisierung von Daten zwischen Dokumentenverwaltungen ein Konflikt auftreten. Zum Beispiel von Quelldokumentenverwaltung A zu Zieldokumentenverwaltung B. Wenn M-Files einen Konflikt erkennt, erstellt es ein Konfliktobjekt.

Wenn die automatische Konfliktlösung aktiviert ist, löst M-Files Konflikte automatisch. Eine Anleitung zur Konfiguration der automatischen Konfliktlösung finden Sie unter Configuring Automatic Resolution of Replication Conflicts in der M-Files-Wissensdatenbank. Um eine verworfene Objektversion wiederherzustellen, die folgenden Schritte durchführen. Siehe Verworfene Objektversionen anzeigen und wiederherstellen.

Ungelöste Konflikte werden in Objektbeziehungen angezeigt. Erweitern Sie im Listenbereich ein Objekt mit der Pfeiltaste. Wenn das Objekt über ungelöste Konflikte verfügt, werden diese unter dem **Konflikte** Knoten angezeigt.

Um alle Konfliktobjekte der Dokumentenverwaltung anzuzeigen, wechseln Sie in die **Konflikte** Ansicht. Standardmäßig ist die Ansicht ausgeblendet. Für Information zum Einblenden von Ansichten, siehe Benutzung der Ansicht bereinigen, Ansichten ausblenden und Ansichten einblenden Befehle..

Bei der manuellen Konfliktlösung entscheiden Sie, welche Objektversion Sie beibehalten möchten. Um den Konflikt zu lösen, müssen Sie berechtigt sein, das Objekt und das Konfliktobjekt in derselben Dokumentenverwaltung zu bearbeiten. Mit der rechten Maustaste auf das Konfliktobjekt klicken und auf **Konflikt lösen: Diese Änderungen beibehalten** klicken, um die lokalen Änderungen durch den Inhalt des Konfliktobjekts zu ersetzen oder **Konflikt lösen: Diese Änderungen verwerfen**, um die lokale Version beizubehalten.

Wird eine wechselseitige Synchronisierung (Replikation der Inhalte) verwendet, müssen Sie den Konflikt in beiden Dokumentenverwaltungen lösen.

Ausgewählten Objekte einer Dokumentenverwaltung in einer anderen veröffentlichen

Wenn Sie nur bestimmte Objekte aus einer Dokumentenverwaltung über eine andere veröffentlichen möchten, können Sie hierzu bei der Definition des Inhaltsexports einen Suchfilter verwenden. Sie müssen auch prüfen, ob die Typen der veröffentlichten Objekte entweder automatisch oder mithilfe von Aliasnamen verknüpft werden können.

Metadatenwerte synchronisieren

Werte der Werteliste

Wenn die Metadatenstrukturen von Dokumentenverwaltungen gemäß Ihren Anforderungen definiert wurden und die erforderlichen Metadatendefinitionen verknüpft werden können, kann die eigentliche Synchronisierung von Objekten und deren Werten zwischen Dokumentenverwaltungen durchgeführt werden. Die Synchronisierung von Daten zwischen verschiedenen Dokumentenverwaltungen wird mit Replikation der Inhalte durchgeführt.

Jedoch müssen Sie Folgendes bedenken: Wenn der Wert in der Zieldokumentenverwaltung nicht existiert oder wenn Sie ihn während des Imports nicht als normalen Wertelistenwert erstellen können (beispielsweise im Falle von integrierten Werten, wie Klassen, Workflows und Benutzern), wird der Wertename in den Metadaten in der Form "Wertename XYZ *(gelöscht)*" angezeigt. Mit anderen Worten: Wenn der Wert nach dem Import in der Metadatenstruktur der Zieldokumentenverwaltung nicht existiert, wird er als "Wertename XYZ *(gelöscht)*" angezeigt.

Hinweis: Die Standardberechtigungen für die importierten Werte sind die Standardberechtigungen der Zieldokumentenverwaltung für neue Werte, die aus Wertelisten entnommen werden. Dies bedeutet, dass der Name des Werts unabhängig von dessen Berechtigungen in der Quelldokumentenverwaltung angezeigt werden kann. So kann etwa der Name des Erstellers des Dokuments in den Metadaten des veröffentlichten Dokuments über den Wert „Erstellt von: Benutzer XYZ (gelöscht)“ angezeigt werden. Überprüfen Sie bei Bedarf die Berechtigungen und die Verknüpfung der Metadatendefinitionen, wenn diese Informationen in der anderen Dokumentenverwaltung nicht angezeigt werden sollen.

Verwandte Objekte

Die Metadaten von Objekten enthalten Informationen über andere verbundene Objekte. Beispielsweise könnte ein Dokument zu einem Projekt oder Kunden in Beziehung stehen.

Beim Exportieren von Objekten zu einer anderen Dokumentenverwaltung wollen Sie deren verwandte Objekte möglicherweise nicht zur Zieldokumentenverwaltung exportieren. Beispielsweise exportieren Sie Dokumente zur Zieldokumentenverwaltung, nicht aber Projekte oder Kunden (so veröffentlichen Sie etwa Preislisten und Broschüren, aber keine Kundeninformationen). Das verwandte Objekt wird dann als Verknüpfung in dessen Metadaten angezeigt (oder, weniger häufig, mit dem Wert „Wertename XYZ *(gelöscht)*“). Das Objekt verweist auf die Quelldokumentenverwaltung und wurde nicht als tatsächliches Objekt zur Zieldokumentenverwaltung exportiert. Für weitere Informationen siehe *Beziehungen zwischen Objekten in separaten Dokumentenverwaltungen* unter Objektbeziehungen.

Hinweis: Die Standardberechtigungen für das verwandte Objekt sind die Standardberechtigungen der Zieldokumentenverwaltung für neue Objekte, die beim Import nach Objekttyp festgelegt werden. Dies bedeutet, dass der Name des verwandten Objekts unabhängig von dessen Berechtigungen in der Quelldokumentenverwaltung in den Metadaten des importierten/veröffentlichten Objekts angezeigt wird. Beispielsweise kann der Name des Kunden oder des Projekts in den Metadaten des veröffentlichten Dokuments als Verknüpfung oder als Wert in der Form "Wertename XYZ *(gelöscht)*" angezeigt werden. Überprüfen Sie bei Bedarf die Berechtigungen und die Verknüpfung der Metadatendefinitionen, wenn diese Informationen in der anderen Dokumentenverwaltung nicht angezeigt werden sollen.

3.2. M-Files konfigurieren

Dieser Abschnitt bietet Ihnen einen Leitfaden zur Personalisierung des Systems, damit die Funktions- und Verhaltensweise den Anforderungen Ihrer Organisation entspricht. Zusätzlich zu den Anweisungen zur Änderung der Metadatenstruktur Ihrer Dokumentenverwaltung, behandeln die Themen dieses Abschnitts Punkte, die mit dem Hinzufügen und Ändern von Workflows, der Installation und Nutzung von Datenbankanwendungen, der Bearbeitung der Benachrichtigungseinstellungen und der Benutzung des Ereignishandlers sowie der Skripte zu tun hat.

In diesem Kapitel

- Bearbeitung der Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung
- Verwaltung von Benutzern und Benutzergruppen
- Workflows konfigurieren
- Benannte Zugriffssteuerungsliste
- Installieren und Verwalten von Dokumentenverwaltungsanwendungen
- Einsatz des Konfigurationseditors
- Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten
- Webzugriff und Mobilen Zugriff für M-Files einstellen
- Inhalt von Dokumentenverwaltungen mit klassischem M-Files Web veröffentlichen
- Berichterstellung und Datenexport
- Ereignishandler und Skripte
- Intelligente Metadatenschicht
- Benutzerdefinition des Verhaltens des Servers und der Dokumentenverwaltung

3.2.1. Bearbeitung der Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung

M-Files Admin ermöglicht es Ihnen, die Metadatenelemente der Dokumentenverwaltung, wie z. B. *Objekttypen*, *Wertelisten*, *Eigenschaftsdefinitionen* und *Klassen* zu ändern. Klassen können darüber

hinaus in *Klassengruppen* gegliedert werden. Die Metadaten der Dokumente und Objekte werden bereits überall in M-Files als Ansichten und Suchfunktionen eingesetzt und deshalb muss die Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung sorgfältig geplant werden.

Abbildung 38: Die Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung besteht aus Objekttypen, Klassengruppen, Klassen, Eigentumsdefinitionen und Wertelisten. Das Beispiel oben beschreibt die Hierarchie der Metadatenstruktur, die die Kunden-und Dokument-Objektypen enthält sowie mehrere Klassen für die beiden Objekttypen.

Die Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung kann als hierarchische oder flache Ansicht durchsucht oder bearbeitet werden.

Um die Metadatenstruktur Ihrer Dokumentenverwaltung zu durchsuchen und zu bearbeiten, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (Hierarchische Ansicht)** oder **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern.

In den **Metadatenstruktur (Hierarchische Ansicht)** und **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** Abschnitten können Sie neue Metadatenelemente erstellen: zum Beispiel Objekttypen für die Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung oder bestehende ändern. Siehe Unterthemen in diesem Abschnitt für weitere Information über die unterschiedlichen Metadatenelemente und wie diese näher spezifiziert werden können.

In diesem Kapitel

- Objekttypen
- Wertelisten
- Eigenschaftendefinitionen
- Klassen
- Klassengruppen

Objekttypen

Objekttypen werden in M-Files verwendet, um die gespeicherten Objekte anzugeben. Die vordefinierten Objekttypen sind Dokument, Dokumentensammlung und Freigabe. Sie können weitere Objekttypen für z. B. Kunden, Kontakte oder Projekte angeben.

> **Hinweis:** Derzeit können Sie den Objekttyp „Freigabe“ nur mit der M-Files for Microsoft Teams Integration verwenden. Weitere Informationen über den Objekttyp „Freigabe“ finden Sie in Abschnitt 1.5 unter Setting Up and Using M-Files for Microsoft Teams.

Neben der Versionsverwaltung ermöglicht M-Files das benutzerdefinierte Anzeigen von Elementen in dynamischen Ansichten und verhindert das gleichzeitige Bearbeiten von Dokumenten durch mehrere Benutzer.

Ferner stehen in M-Files benutzerfreundliche Berechtigungseinstellungen sowie leistungs- und anpassungsfähige Suchfunktionen für alle Objekte zur Verfügung. Das Metadatenformular ist sowohl für Dokumente als auch für andere Objekttypen verfügbar. Andere Objekttypen unterscheiden sich von Dokumenten, indem sie keine Dateien enthalten müssen, während Dokumente immer wenigstens eine Datei enthalten (wie ein Worddokument).

In diesem Kapitel

- Einen neuen Objekttyp erstellen
- Erweiterte Eigenschaften des Objekttyps
- Berechtigungen für Objekttypen
- Verbindungen mit externen Datenbanken für Objekttypen

Einen neuen Objekttyp erstellen

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Die **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern.
6. Auf **Objekttypen** klicken.
7. Im Aufgabenbereich auf **Neuer Objekttyp** klicken.

Das **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Im **Name (Singular)** Feld einen Namen für den Objekttyp im Singular eingeben.
9. Im **Name (Plural)** Feld, den gleichen Namen im Plural eingeben.
10. Optional: Um das Symbol des Objekttyps zu ändern, auf **Symbol ändern** klicken.
    a) Auf **Durchsuchen** klicken, um nach einer anderen Symboldatei zu suchen.

b) Auf **OK** klicken.

Falls Sie das Standardsymbol wiederherstellen wollen auf **Standard verwenden** klicken.

11. Optional: Falls Benutzer Objekte dieses Typs in M-Files erstellen können sollen, das **Benutzer können Objekte dieses Typs erstellen** Kontrollkästchen aktivieren.

a) Falls der Objekttyp unter dem Menü **Erstellen** im oberen Bereich und im Aufgabenbereich eingeblendet werden soll, die Option **Befehl zum Erstellen im Aufgabenbereich anzeigen** auswählen.

12. Optional: Falls Benutzer Dateien in den Objekten dieses Typs hinzufügen können sollen, **Objekte dieses Typs können Dateien aufweisen** auswählen.

13. Optional: Wählen Sie in der Liste **Die Typen von Objekten, die von Benutzern nach Objekten dieses Typs durchsucht werden können** die Objekttypen aus, die Benutzer durchsuchen können, wenn sie auf ein Objekt dieses Typs doppelklicken und in M-Files **Beziehungen durchsuchen** auswählen.

Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf die in Beziehung stehenden Objekte, die in der Listenansicht unter dem Hauptobjekt angezeigt werden (Suchergebnisse oder eine Ansicht).

14. Im **Standardberechtigungen für neue Werte** Dropdown-Menü die Standardberechtigungen für neue Objekte dieses Typs auswählen.

Zum Anpassen der Berechtigungseinstellungen auf die **...** Schaltfläche klicken.

15. Optional: Das **Diesen Objekttyp zur Verwendung als Gruppierungsebene in Ansichten zulassen** Kontrollkästchen aktivieren, damit Benutzer diesen Objekttyp zur Definition einer Gruppierungsebene innerhalb einer Ansicht verwendet können.

16. Optional: Um eine Objekttypenhierarchie, automatische Berechtigungen, einen separaten Metadaten-Suchindex oder Aliase für den Objekttyp zu definieren, auf die Registerkarte **Erweitert** klicken.

Für weitere Anleitungen, siehe Erweiterte Eigenschaften des Objekttyps.

17. Optional: Um die Berechtigungen für den neuen Objekttyp zu verfeinern, auf die **Berechtigungen** Registerkarte klicken.

Für weitere Anleitungen, siehe Berechtigungen für Objekttypen.

18. Optional: Um eine externe Datenbank als Quelle für Objekte des neuen Objekttyps zu nutzen, die externe Datenbankverbindung auf der **Verbindung mit einer externen Datenbank** Registerkarte definieren.

Für weitere Anleitungen, siehe Verbindungen mit externen Datenbanken für Objekttypen.

19. Auf **OK** klicken.

Der Objekttyp, den Sie soeben erstellt haben, wird der **Objekttypen** Liste angezeigt. Sie können nun Objekte dieses Typs in M-Files erstellen.

Erweiterte Eigenschaften des Objekttyps

Auf der **Erweitert** Registerkarte des **Objekttyp-Eigenschaften** Dialogfelds können Sie für den ausgewählten Objekttyp:

- Objekttyp-Hierarchie definieren
- automatische Berechtigungen definieren
- getrennten Metadaten-Suchindex aktivieren
- Aliase definieren

Eine Objekttyp-Hierarchie definieren

Objekttypen können hierarchische Beziehungen aufweisen. Beispielsweise kann in der Beziehung zwischen einem Kundenunternehmen und einem Ansprechpartner der *Ansprechpartner* als untergeordneter Typ des Objekttyps *Kunde* definiert werden. Wenn Sie die Werteliste für den Objekttyp *Kunde* anzeigen, werden auch die Kontaktpersonen nach Kunden sortiert angezeigt.

Hinweis: Sie können für einen Objekttyp keine interne Hierarchie definieren.

Um eine Objekttyp-Hierarchie zu definieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zur **Erweitert** Registerkarte im **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld des Objekttyps navigieren, den Sie ändern möchten.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern und dann **Objekttypen** auswählen.

      ✓ Die **Objekttypen** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

   f) Auf den Objekttyp doppelklicken, die geändert werden soll.

      ✓ Das **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld wird geöffnet.

   g) Auf die **Erweitert** Registerkarte klicken.

2. Einen oder beide der folgenden Schritte ausführen:

Zum	Führen Sie folgende Aufgabe durch:
Definieren eines untergeordneten Typs für diesen Objekttyp	Auf die **Hinzufügen** Schaltfläche klicken und die Objekttypen hinzufügen, die als untergeordnete Typen dieses Objekttyps hinzugefügt werden sollen und dann auf **Hinzufügen** klicken. **Hinweis:** Sie können mehr als ein Element auf einmal auswählen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere einzelne Elemente auszuwählen oder halten Sie die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt, um nebeneinander liegende Elemente aus der Liste auszuwählen. **Hinweis:** Auf **Entfernen** klicken, um einen untergeordneten Typ zu entfernen.
Definieren dieses Objekttyps als untergeordneten Typ eines anderen Objekttyps	Das **Dieser Objekttyp ist dem folgenden Objekttyp untergeordnet** Kontrollkästchen aktivieren und anschließend mithilfe des Dropdown-Menüs den Objekttyp auswählen.

3. Auf **OK** klicken.

Es wird eine Objekttyphierarchie zwischen den ausgewählten Objekttypen erstellt. In M-Files müssen Sie für dieses Objekt ein übergeordnetes Objekt wählen, wenn Sie ein neues Objekt als untergeordneter Typ eines anderen Objekttyps erstellen. So wird ein Beziehung zwischen über- und untergeordneten Objekt errichtet, wenn ein neues Objekt erstellt wird.

Definition von Automatische Berechtigungen für einen Objekttyp

Ein Objekt erhält automatische Berechtigungen, wenn ein Wert mit automatischen Berechtigungen zu den Metadaten des Objekts hinzugefügt wird. Sie können automatische Berechtigungen für einen Objekttyp definieren, sodass wenn auf ein Objekt eines Objekttyps in den Metadaten eines anderen Objekts Bezug genommen wird, das Objekt die Berechtigungen des Objekts erbt, auf das es sich bezieht.

Hinweis: Die für ein Wertelistenelement spezifischen automatischen Berechtigungseinstellungen haben immer Vorrang vor den Einstellungen, die auf Wertelisten- und Objekttypebene vorgenommen werden. Für weitere Information über automatische Berechtigungen für die Elemente der Werteliste, siehe Automatische Berechtigungen für Werteliste-Elemente.

Hinweis: Micro Focus IDOL und Smart Search: Wenn mehr als vier automatische ACL Quellen die Berechtigungen eines Objekts steuern, wird dieses in den Suchergebnissen nur Administratoren angezeigt.

Um automatische Berechtigungen für einen Objekttyp zu definieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zur **Erweitert** Registerkarte im **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld des Objekttyps navigieren, den Sie ändern möchten.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern und dann **Objekttypen** auswählen.

      ✓ Die **Objekttypen** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

   f) Auf den Objekttyp doppelklicken, die geändert werden soll.

      ✓ Das **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld wird geöffnet.

   g) Auf die **Erweitert** Registerkarte klicken.

2. Auf die **Definieren** Schaltfläche neben **Automatische Standardberechtigungen von diesem Objekttyp** klicken.

   ✓ Das **Automatische Berechtigungen** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Das **Berechtigungen von Objekten beschränken, die auf diesen Wert verweisen** Kontrollkästchen aktivieren, um die automatischen Berechtigungen für den ausgewählten Objekttyp zu aktivieren.

4. Führen Sie einer der folgenden Schritte aus:

Zum	Führen Sie folgende Aufgabe durch:
Verwenden von Objektberechtigungen die im Metadatenformular als automatische Berechtigungen definiert sind	Das **Eigene Berechtigungen des Objekts verwenden** Kontrollkästchen aktivieren.
Verwenden einer vordefinierten benannten Zugriffsteuerungsliste als automatische Berechtigungen	Das **Benannte Zugriffssteuerungsliste verwenden** Kontrollkästchen aktivieren und dann eine vordefinierte benannte Zugriffssteuerungsliste aus dem Dropdown-Menü auswählen.

Zum	Führen Sie folgende Aufgabe durch:
Verwenden von benutzerdefinierten Berechtigungseinstellungen als automatische Berechtigungen	Auf die **Hinzufügen** Schaltfläche klicken, anschließend den Benutzer oder die Benutzergruppe auswählen, der bzw. die zu den benutzerspezifischen Berechtigungseinstellungen hinzugefügt werden soll und auf **Hinzufügen** klicken. **Hinweis:** Sie können mehr als ein Element auf einmal auswählen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere einzelne Elemente auszuwählen oder halten Sie die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt, um nebeneinander liegende Elemente aus der Liste auszuwählen. **Hinweis:** Auf **Entfernen** klicken, um einen Benutzer oder eine Gruppe aus den Einstellungen zu entfernen. Eine Benutzergruppe in der **Benutzer und Benutzergruppen** Liste auswählen und in der **Berechtigungen** Liste die Berechtigungen über das **Zulassen** oder das **Verweigern** Kontrollkästchen festlegen.

5. Optional: Das **Benutzer dürfen diese Beschränkungen deaktivieren** Kontrollkästchen aktivieren, wenn Benutzer der Dokumentenverwaltung, die in diesen Einstellungen festgelegten automatischen Berechtigungen deaktivieren können sollen.

6. Auf **OK** klicken, um das **Automatische Berechtigungen** Dialogfeld zu schließen.

7. Zurück im **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld auf **Anwenden** oder **OK** klicken.

Der ausgewählte Objekttyp verfügt nun über automatische Berechtigungen. Wenn nun auf ein Objekt dieses Objekttyps in den Metadaten eine anderen Objekts Bezug genommen wird, erbt das referenzierte Objekt die Berechtigungen des Objekts mit den automatischen Berechtigungen.
Die Benutzung eines Metadatensuchindexes für einen Objekttyp

Sie können die **Separaten Metadaten-Suchindex für diesen Objekttyp verwenden** Option für essenzielle Objekttypen aktivieren, die häufig verwendet werden und in einer großen Anzahl von Dokumentenverwaltungen anzutreffen sind.

Da diese essenziellen Objekttypen von Organisation zu Organisation variieren, wird diese Option standardmäßig deaktiviert. Im Dokumentenmanagement beispielsweise ist der *Dokument* Objekttyp der wichtigste Objekttyp. In CRM-Dokumentenverwaltungen jedoch sind die wichtigsten Objekttypen verschieden und können wie folgt lauten: *Kunden*, *Projekt* und *Kontaktperson*.

Wenn Sie diese Option auswählen, verwendet M-Files eine getrennte Suchstruktur für Objekte des ausgewählten Objekttyps. Dies erhöht die Suchgeschwindigkeit für beide Objekte der ausgewählten Objekttypen und für andere Objekte erheblich - speziell dann, wenn die Dokumentenverwaltung eine große Anzahl von Objekten aufweist, die diesen speziellen Objekttyp aufweist.

Hinweis: Die Aktivierung dieser Option kann u. U. viel Zeit in Anspruch nehmen und von mehreren Minuten bis zu mehreren Stunden dauern. Die Dokumentenverwaltung wird für die Dauer dieses Vorgangs offline geschaltet, sodass die Benutzer nicht auf sie zugreifen können.

Um einen separaten Metadatensuchindex für einen Objekttyp zu verwenden, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zur **Erweitert** Registerkarte im **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld des Objekttyps navigieren, den Sie ändern möchten.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern und dann **Objekttypen** auswählen.

      ✓ Die **Objekttypen** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

   f) Auf den Objekttyp doppelklicken, die geändert werden soll.

      ✓ Das **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld wird geöffnet.

   g) Auf die **Erweitert** Registerkarte klicken.
2. Das **Separaten Metadatensuchindex für diesen Objekttyp verwenden** Kontrollkästchen aktivieren.
3. Auf **OK** klicken.

M-Files setzt nun einen separaten Suchindex für die Objekte des ausgewählten Objekttyps ein.
Aliasse für einen Objekttyp definieren

Aliasse werden zur Identifizierung von semantisch identischen Metadaten verwendet. Wenn Sie beispielsweise Objekte aus einer anderen Dokumentenverwaltung importieren, können die Eigenschaften *Datum* und *Beschreibung* mittels Aliasse zu den jeweiligen Eigenschaften in der Zieldokumentenverwaltung zugeordnet werden, selbst dann, wenn die interne ID bzw. Name oder beides der jeweiligen Eigenschaften nicht übereinstimmen. Das heißt, die Aliasse verweisen auf semantisch gleichwertige Metadaten in anderen Dokumentenverwaltungen; mit anderen Worten, ein Alias ist eine allgemeine ID für dieselbe Metadatendefinition in mehreren Dokumentenverwaltungen.

Das Alias ist eine allgemeine ID mit demselben Namen in der Quell- und in der Zieldokumentenverwaltung.

Beim Definieren des Alias können Sie verschiedene externe Datentypen und Archivstandards verwenden, wie SÄHKE2, MoReq2 und Dublin Core.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen verknüpfen.

Um Aliasse für einen Objekttyp zu definieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zur **Erweitert** Registerkarte im **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld des Objekttyps navigieren, den Sie ändern möchten.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern und dann **Objekttypen** auswählen.

Die **Objekttypen** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

f) Auf den Objekttyp doppelklicken, die geändert werden soll.

Das **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld wird geöffnet.

g) Auf die **Erweitert** Registerkarte klicken.

2. Im **Aliasse** Feld die Aliasse für den ausgewählten Objekttyp eingeben.

Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;).

Objekttyp.Kunden; OT.Kunden

Wenn automatische Aliasnamen verwendet werden und Sie einen Namen auf der **Allgemein** Registerkarte eintragen, wird das **Aliase** Feld in der **Erweitert** Registerkarte automatisch ausgefüllt. Das Alias weist das Format *<vordefiniertes Präfix>.<Name>* auf. Konfigurieren Sie automatische Aliasnamen für Ihre Dokumentenverwaltung in Advanced Vault Settings.

3. Klicken Sie auf **OK**.

Berechtigungen für Objekttypen

Auf der Registerkarte **Berechtigungen** können Sie die Zugriffsrechte für die Anzeige dieses Objekttyps und das Erstellen von Objekten dieses Typs festlegen.

Benutzer, die für den Objekttyp keine Berechtigung zum Anzeigen des Namens haben, können den Objekttyp auch nicht in den M-Files-Clients auswählen. Auch wenn der Name des Objekttyps ausgeblendet ist, werden die Objekte selbst in Ansichten oder Suchergebnissen angezeigt.

Falls Sie den Namen des Objekttyps nicht sehen können, verfügen Sie auch nicht über die Berechtigung zum Erstellen von Objekten dieses Typs. Es kann jedoch sein, dass ein Benutzer über die Berechtigung zum Anzeigen des Namens verfügt, nicht jedoch über die Berechtigung zum Erstellen neuer Objekte.

Berechtigungen bearbeiten

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.

4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

5. Klicken Sie auf einen Knoten, der Elemente enthält, die Sie bearbeiten möchten.

Für diese Elemente sind Berechtigungseinstellungen verfügbar:

- **Benutzer**
- **Benutzergruppen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Objekttypen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Wertelisten**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Eigenschaftendefinitionen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassengruppen**

- **Workflows**
- **Benannte Zugriffssteuerungslisten**

6. Wählen Sie ein Element aus der Listenansicht aus.
7. Mit der rechten Maustaste auf das Element klicken und **Eigenschaften** auswählen.
8. **Berechtigungen** öffnen.
9. Unter **Benutzer und Benutzergruppen** den Benutzer oder die Benutzergruppe auswählen, um die entsprechenden Berechtigungen zu ändern.

   Falls der Benutzer oder die Benutzergruppe nicht in der Liste aufgeführt ist, auf **Hinzufügen** klicken.

10. Geben Sie die Berechtigungen für den ausgewählten Benutzer oder die ausgewählte Benutzergruppe an.

    Zulassen: Aktivieren Sie diese Option, um dem ausgewählten Benutzer oder der ausgewählten Benutzergruppe die Berechtigung explizit zu erteilen.

    Verweigern: Aktivieren Sie diese Option, um dem Benutzer oder der Benutzergruppe die Berechtigung ausdrücklich zu verweigern.

    Die **Verweigern** Einstellung wird normalerweise verwendet, um eine Ausnahme von einer **Zulassen** Einstellung zu definieren. Wenn John Doe beispielsweise zur Gruppe der **Personalleiter** gehört, können Sie für die Gruppe **Zulassen** und für John Doe **Verweigern** festlegen.

    Sie können auch beide Einstellungen deaktiviert lassen.

11. Für die restlichen Berechtigungen die Schritte 9 und 10 wiederholen.
12. Auf **OK** klicken.

Verbindungen mit externen Datenbanken für Objekttypen

Sie können M-Files so einstellen, um Objekttypen in oder von einer externen Datenbank zu aktualisieren. Objekte, die eine externe Datenbankverbindung verwenden, können auch Eigenschaften enthalten, die nicht mit der externen Datenbank synchronisiert sind.

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Objekttypen festlegen, um eine Anwendungsverbindung zu einer externen Datenbank zu verwenden. Um die Legacy-Datenbankverbindung zu verwenden, lesen Sie den Abschnitt „Legacy-Datenbankverbindung für Objekttypen verwenden“.

Voraussetzungen

Notieren Sie sich diese wichtigen Informationen, bevor Sie mit dem Setup beginnen:

- Bevor Sie eine Anwendungsverbindung zu einer externen Datenbank einrichten, müssen Sie einen externen Objekttyp-Konnektor installieren und aktivieren.
  - Der Konnektor muss die Anwendungsverbindung unterstützen. Sie können den M-Files OLE DB External Object Type Connector verwenden, der normalerweise in der Dokumentenverwaltung installiert wird, aber deaktiviert ist.
    - Zur Verwendung des Konnektors ist keine Lizenz erforderlich.

    - Anweisungen zum Hinzufügen von Konnektoren und Verwalten von Anwendungen zur Dokumentenverwaltung finden Sie unter Einen Konnektor hinzufügen und Installieren und Verwalten von Dokumentenverwaltungsanwendungen.
  - Wenn Sie den Ground Link-Service verwenden, muss der Konnektor auf dem Ground Link-Proxy aktiviert sein. Siehe Externe Objekttypen über Ground Link konfigurieren für weitere Anleitungen. Wenn Sie einen lokalen Service verwenden, muss der Konnektor in der Dokumentenverwaltung aktiviert sein.
- Wenn Sie die Replikation und die Verbindung der Anwendung zu einem externen Datenbankservice verwenden, muss die Verbindung für jede Dokumentenverwaltung im Replikationsschema separat konfiguriert werden. Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen Konfigurationsänderungen auch an jeder Dokumentenverwaltung vorgenommen werden. Wir empfehlen Ihnen auch den Abschnitt **Replication of External Objects** des Dokuments Replication and Archiving - User's Guide zu lesen.
- Es ist nicht möglich, die Konfiguration für **External Object Type Connector** in Replikationspakete aufzunehmen.
- In `SELECT FROM`-Anweisungen werden die Spalten in der Reihenfolge ihrer Anzeige ausgewählt. Es gibt keine Beziehung zwischen Spalten- und Eigenschaftsnamen. Aus diesem Grund muss die Reihenfolge in `SELECT FROM`- und `INSERT INTO`-Anweisungen und `SELECT FROM`- und `UPDATE`-Anweisungen identisch sein. Außerdem müssen Spalten, die nicht in den `INSERT INTO`- und `UPDATE`-Anweisungen verwendet werden, immer als Letztes in der `SELECT FROM`-Anweisung aufgeführt werden.

Um eine Verbindung zu einer externen Datenbank zu verwenden und die Service-Konfiguration zu öffnen, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung navigieren.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
2. Die **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern.
3. Auf **Objekttypen** klicken.

   ✔ Die Objekttyp Liste wird in der rechten Leiste geöffnet.
4. In der Auflistung im rechten Fensterbereich auf Objekttyp doppelklicken.

   ✔ Das **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld wird geöffnet.
5. Zur **Verbindung mit einer externen Datenbank** Registerkarte wechseln und die **Objekte in einer externen Datenbank können über eine Verbindung mit dieser Datenbank importiert und geändert werden** Option aktivieren.
6. **Anwendungsverbindung** auswählen.
7. Unter **Service** den Service auswählen.

Option	Bezeichnung
M-Files OLE DB bei Dokumentenverwaltung *<Name der Dokumentenverwaltung>*	Diese Option auswählen, um den lokalen Service zu verwenden.

Option	Bezeichnung
`M-Files OLE DB von Ground Link-Proxy` ***`<Name des Ground Link-Proxys>`***	Diese Option auswählen, um die Verbindung mit einem Remote-Dienst über Ground Link herzustellen.

Die Services mit dem Suffix `(OK)` verfügen über eine Konfiguration für den Objekttyp.

Es werden Informationen zur Service-Konfiguration mit möglichen Fehlern angezeigt.

8. Auf **Konfigurieren** klicken.

   Das **External Object Type Connector** Dialogfeld wird geöffnet.

Um die Verbindungseinstellungen anzugeben und die Quellspalten abzurufen, die folgenden Schritte durchführen:

9. **Service-Specific Settings** > **Connection to External Database** erweitern.

10. Unter **Provider** den Anbieter für die externe Datenbankverbindung auswählen.

    Microsoft OLE DB Driver for SQL Server.

    Hinweis: Die Liste der Anbieter zeigt alle verfügbaren Anbieter auf dem Server-Computer an, auf dem der externe Objekttyp-Konnektor ausgeführt wird. Möglicherweise enthält sie deshalb Anbieter, die in externen Datenbankverbindungen nicht verwendet werden können.

    Die Syntax der Verbindungszeichenfolge ist abhängig vom Object Linking and Embedding Database (OLE DB), mit dem die Verbindung zur externen Datenbank hergestellt wird. Wenn Open Database Connectivity (ODBC) notwendig ist, um die Verbindung herzustellen, muss der Zugriff auf den Datenspeicher über OLE DB und ODBC erfolgen. Für eine Liste mit empfohlenen Anbietern, siehe Anbieterempfehlungen für externe Datenbankverbindungen.

11. Optional: Wenn Sie die Option **Custom provider (manual configuration)** in **Custom provider** ausgewählt haben, geben Sie den Anbieter an.

12. Unter **Connection to External Database** einen der folgenden Schritte ausführen:

Option	Bezeichnung
Die weiteren Einstellungen festlegen.	Die Werte sind für jeden Anbieter und jede externe Datenbank unterschiedlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf der **Info** Registerkarte, wenn Sie eine Einstellung auswählen.
Unter Advanced Options die Verbindungszeichenfolge eingeben.	Diese Option verwenden, wenn es nicht möglich ist, die anderen Einstellungen mit dem gewählten Anbieter zu verwenden. Bei der Eingabe der Verbindungszeichenfolge darauf achten, dass alle Werte richtig umschlossen sind und die Verbindungszeichenfolge im erforderlichen Format angegeben ist.

13. Optional: Unter **Optional SELECT Statements** die Einstellungen definieren.

Hinweis: Die Anwendungsverbindung unterstützt nicht die **Connections to External Databases** Einstellungen im **Advanced Vault Settings** Abschnitt unter M-Files Admin. Um diese Einstellungen zu verwenden, diese hier festlegen.

14. Unter **Service-Specific Settings** in **SELECT Statement** die SELECT Anweisung zum Abrufen von Quellspalten aus der externen Datenbank eingeben.

Beispiele von SELECT Anweisungen:

```
SELECT CustomerNumber, CustomerName FROM Customer

SELECT ID, Name + ' ' + Department FROM Company

SELECT ID, Name, CustomerID FROM Contacts

SELECT * FROM Customer
```

Tipp: Sie können eine mehrzeilige Anweisung eingeben.

15. Auf **Save** klicken.

16. Optional: Um einen Remote-Service zu konfigurieren:

a) Auf **Apply** klicken.

Das **Enter Password** Dialogfeld wird geöffnet.

b) Das in der Ground Link Proxy-Konfiguration festgelegte Passwort eingeben.

c) Auf **OK** klicken.

17. Um den allgemeinen Benutzer zu authentifizieren, die **Dashboard** Registerkarte öffnen und auf **Authenticate** klicken.

Das **Log In** Dialogfeld wird geöffnet.

18. Die allgemeinen Benutzeranmeldeinformationen eingeben und auf **Log In** klicken.

Hinweis: Der ODBC-Treiber unterstützt nicht alle Sonderzeichen. Wenn Ihre Verbindung ODBC verwendet, müssen die Werte, die Sonderzeichen enthalten, in geschweifte Klammern eingeschlossen werden. Das richtige Format ist `{Benutzername oder Passwort}`.

19. Im angezeigten Dialogfeld auf **OK** klicken.

20. Auf **Save** klicken, um die Quellspalten abzurufen.

a) Optional: Um einen Remote-Dienst zu konfigurieren, den Schritt 16 wiederholen.

Hinweis: Sie können die Konfiguration nicht speichern, wenn keine Änderungen vorgenommen wurden.

Das Dialogfeld wird geschlossen und die Konfiguration wird aktualisiert. Auf der **Configuration** Registerkarte, werden im **Column Mappings** Abschnitt die Quellspalten angezeigt, die durch Ihre SELECT Anweisung von der externen Datenbank zurückgegeben wurden.

Um die Quellspalten M-Files Eigenschaften zuzuordnen, die folgenden Schritte durchführen:

21. Auf der **Configuration** Registerkarte zu **Column Mappings** wechseln und einen Quellspaltenknoten erweitern.

22. In **Mapping Type** angeben, wie die Quellspalte zu M-Files zugeordnet wird. Einen der folgenden Schritte ausführen:

a. Um eine Quellspalte als externe ID zuzuordnen, **Object ID** auswählen.

oder

b. Um die Quellspalte einer M-Files Eigenschaft zuzuordnen, **Property** auswählen. Unter **Target Property** die M-Files Eigenschaft auswählen.

Hinweis: Wenn Sie mehrere Werte zu einer Eigenschaft des **Aus Liste auswählen (Mehrfachauswahl)**Datentyps zuordnen möchten, müssen die Werte in den Zeilen der externen Datenbank gespeichert werden. Sollen zum Beispiel der **Industry** Eigenschaft mehrere Werte zugeordnet werden, die Werte wie folgt aufzeichnen:

ID	Customer name	City	Industry	Active
ABC-123	ESTT Corporation	New York	100	1
ABC-123	ESTT Corporation	New York	101	1
ABC-123	ESTT Corporation	New York	108	1

In diesem Fall können die Daten nur aus der Datenbank gelesen und nicht in der externen Datenbank gespeichert werden.

23. Optional: Wenn für **Mapping Type** der Wert **Property** angegeben ist, geben Sie die Einstellungen **Use in Update Operation** und **Use in Insert Operation** sowie die zugehörigen Anweisungen an.

Für folgende Optionen...	Die folgenden Schritte vervollständigen:
Schreibgeschützten Zugang ermöglichen	Die Einstellungen **Use in Update Operation** und **Use in Insert Operation** auf **No** festlegen. Geben Sie keine Anweisungen in dieser Tabelle an.
Erlaubt den Benutzern die Aktualisierung der Information jedoch nicht die Neuerstellung und Löschung.	**a.** Die **Use in Update Operation** Einstellung auf **Yes** festlegen. **b.** Unter **Service-Specific Settings** in **UPDATE statement** die UPDATE Anweisung eingeben.
Erlauben, dass Benutzer Information aktualisieren, erstellen und löschen.	**a.** Die Einstellungen **Use in Update Operation** und **Use in Insert Operation** auf **Yes** festlegen. **b.** Unter **Service-Specific Settings** die vier Anweisungen in diese Tabelle eingeben.

Anweisung	Definition	Beispiele

UPDATE	Wenn ein Benutzer ein Objekt in M-Files bearbeitet, werden die entsprechenden Einträge in der externen Datenbank vom M-Files Server mittels einer UPDATE-Anweisung bearbeitet. Markieren Sie die Spalten, die aktualisiert werden sollen, mit einem Fragezeichen (?).
	
	Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Spalten in derselben Reihenfolge stehen wie in der AUSWAHL-Anweisung.
		`UPDATE Customers SET CustomerName = ? WHERE CustomerID = ?`
		
		`UPDATE Contact SET Name = ?, CustomerID = ? WHERE ContactID = ?`

INSERT INTO	Wenn ein Benutzer ein neues Objekt in M-Files erstellt, fügt M-Files Server mittels einer der externen Datenbank INSERT INTO-Anweisung einen Eintrag hinzu. Mit einem Fragezeichen (?) können Sie den Wert der einzelnen Spalten angeben.
	
	Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Spalten in derselben Reihenfolge stehen wie in der AUSWAHL-Anweisung.
	
	Hinweis: Die Eingabe der INSERT INTO Anweisung in M-Files definiert keinen Wert für die ID-Spalte. Die externe Datenbank so konfigurieren, dass automatisch eine ID für neue Einträge erzeugt wird. In SQL-Datenbanken beispielsweise kann der Typ der ID-Spalte als Identität definiert werden. Falls sich mit der internen Datenbank keine neuen ID-Werte erzeugen lassen, kann die INSERT INTO Anweisung nicht eingesetzt werden.
		`INSERT INTO Customers( CustomerName ) VALUES( ? )`
		
		`INSERT INTO ContactPersons( Name, CustomerID ) VALUES( ?, ? )`

Get ID SELECT	Nachdem ein neuer Eintrag mit der INSERT INTO Anweisung erstellt wurde, erhält M-Files Server die ID des erstellten Eintrags mithilfe dieser SELECT Anweisung.	`SELECT MAX( CustomerID ) FROM Customer`
		
		`SELECT ID FROM Customers WHERE CustomerName = ?`

Anweisung	Definition	Beispiele

DELETE	Wenn ein Benutzer ein Objekt in M-Files löscht, werden die entsprechenden Einträge in der externen Datenbank vom M-Files Server Server mittels einer DELETE-Anweisung bearbeitet. Mit einem Fragezeichen (?) können Sie die ID des Eintrags angeben, der gelöscht werden soll.	`DELETE FROM Customers WHERE CustomerID = ?`
		
		`DELETE FROM Contacts WHERE ContactID = ?`

24. Die Schritte von 21 bis 23 für alle erforderlichen Quellspalten wiederholen.

Um die Konfiguration zu übernehmen, die folgenden Schritte durchführen:

25. Unter **General Settings** die Option **Enabled** auf **Yes** festlegen.

Tipp: Sie können die externe Datenbankverbindung auch über das **Deaktiviert** Kontrollkästchen auf der **Verbindung mit einer externen Datenbank** Registerkarte des **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfelds aktivieren und deaktivieren.

Falls die Verbindung deaktiviert wird, erfolgt keine Synchronisierung zwischen der Dokumentenverwaltung und der externen Datenbank.

26. Optional: Um einen Remote-Service zu konfigurieren:

a) Auf **Apply** klicken.

Das **Enter Password** Dialogfeld wird geöffnet.

b) Das in der Ground Link Proxy-Konfiguration festgelegte Passwort eingeben.

c) Auf **OK** klicken.

27. Auf **OK** klicken, um das **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld zu schließen.

Der Objekttyp wird nun in und aus der externen Datenbank aktualisiert.

In diesem Kapitel

- Legacy-Datenbankverbindung für Objekttypen verwenden
- Aktualisierung externer Objekttypen
- Anbieterempfehlungen für externe Datenbankverbindungen
- Protokollierung für externe Objekttyp-Konnektoren konfigurieren

Legacy-Datenbankverbindung für Objekttypen verwenden

Notieren Sie sich diese Informationen, bevor Sie beginnen:

- In `SELECT FROM`-Anweisungen werden die Spalten in der Reihenfolge ihrer Anzeige ausgewählt. Es gibt keine Beziehung zwischen Spalten- und Eigenschaftsnamen. Aus diesem Grund muss die Reihenfolge in `SELECT FROM`- und `INSERT INTO`-Anweisungen und `SELECT FROM`- und `UPDATE`-Anweisungen identisch sein. Außerdem müssen Spalten, die nicht in den `INSERT INTO`- und `UPDATE`-Anweisungen verwendet werden, immer als Letztes in der `SELECT FROM`-Anweisung aufgeführt werden.
- In der `SELECT`-Anweisung, die zum Ermitteln der ID der Datensätze verwendet wird, muss sich `WHERE` auf die erste Spalte der `SELECT FROM`-Anweisung beziehen.

1. Die Schritte von 1 bis 5 unter Verbindungen mit externen Datenbanken für Objekttypen durchführen.
2. Unter M-Files Admin auf der **Verbindung mit einer externen Datenbank** Registerkarte des **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfelds die **Legacy-Datenbankverbindung** Option auswählen.
3. Auf **Konfigurieren** klicken.

   Das **Configure Connection to External Database** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Auf die **Definieren** Schaltfläche neben dem **OLE-DB-Verbindungszeichenfolge (vom Server)** Feld klicken.

   Die Syntax der Verbindungszeichenfolge ist abhängig vom Object Linking and Embedding Database (OLE DB), mit dem die Verbindung zur externen Datenbank hergestellt wird. Wenn Open Database Connectivity (ODBC) notwendig ist, um die Verbindung herzustellen, muss der Zugriff auf den Datenspeicher über OLE DB und ODBC erfolgen. Für eine Liste mit empfohlenen Anbietern, siehe Anbieterempfehlungen für externe Datenbankverbindungen.

   Hinweis: M-Files Admin zeigt nur die OLE DB-Anbieter an, die auf dem Computer verfügbar sind, auf dem M-Files Admin ausgeführt wird. Falls M-Files Server auf einem anderen Host gespeichert ist, sicherstellen, dass die ausgewählte OLE-DB-Verbindungszeichenfolge auch auf dem Computer läuft, auf dem M-Files Server ausgeführt wird.

   Das **Datenverknüpfungseigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Auf der **Provider** Registerkarte, den **Microsoft OLE DB Driver for SQL Server** aus der Liste auswählen und anschließend auf **Weiter >>** klicken.

   Für andere Anbieter können auf den Registerkarten **Verbindung** und **Erweitert** andere Optionen angezeigt werden. Die **Alle** Registerkarte enthält alle verfügbaren Verbindungseigenschaften in einer Name-Werte-Tabelle.

   Hinweis: Wir empfehlen, die Redistributable-Pakete des Microsoft Access-Datenbankmoduls nicht zu nutzen, um Wertelisten oder Objekttypen aus Excel-Dateien zu importieren.

   Die **Verbindung** Registerkarte im **Datenverknüpfungseigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Im **Servername auswählen oder eingeben** Feld den Namen Ihres Microsoft SQL Server eingeben.
7. Im **Geben Sie Informationen zur Anmeldung beim Server ein** Abschnitt eine der folgenden Optionen auswählen:

   a. **Windows-Authentifizierung**: Diese Option auswählen, um ein Microsoft Windows Konto zu benutzen, um sich anzumelden. In diesem Fall benutzt die Verbindung die Anmeldeinformationen die zur Ausführung des M-Files Server Services verwendet werden.

   oder

   b. **SQL Server-Authentifizierung**: Diese Option auswählen, um die Zugriffsdaten vonMicrosoft SQL Server zu benutzen. Die Anmeldeinformation in den Feldern **Benutzername** und **Kennwort** eingeben und das Kontrollkästchen **Kennwort speichern zulassen** aktivieren.

   Hinweis: Der ODBC-Treiber unterstützt nicht alle Sonderzeichen. Wenn Ihre Verbindung ODBC verwendet, müssen die Werte, die Sonderzeichen enthalten, in

geschweifte Klammern eingeschlossen werden. Das richtige Format ist `{Benutzername oder Passwort}`.

8. Im **Datenbank auswählen** Bereich einen der folgenden Schritte ausführen:

   a. Das Dropdown-Menü zur Auswahl der Datenbank auf dem angegebenen Server verwenden.

   oder

   b. Einen Datenbanknamen in das **Datenbankdatei als Datenbankname anfügen** Feld eingeben und dann auf die **...** Schaltfläche zur Auswahl der Microsoft SQL Server-Datenbankdatei (MDF) klicken.

9. Optional: Auf **Verbindung testen** klicken, um sicherzustellen, dass Ihre Datenbankverbindung ordnungsgemäß funktioniert.

10. Optional: Auf der **Erweitert** Registerkarte eine Timeout-Periode für die Datenbankverbindung definieren.

11. Auf **OK** klicken, um das **Datenverknüpfungseigenschaften** Dialogfeld zu schließen.

    ✔ Die Verbindungszeichenfolge wird in das **OLE-DB-Verbindungszeichenfolge (vom Server)** Feld eingetragen.

12. In das **SELECT-Anweisung** Feld im **Verbindung mit einer externen Datenbank** Dialogfeld die SELECT Anweisung zum Abrufen von Quellspalten aus der externen Datenbank eingeben.

    ℹ Beispiele von SELECT Anweisungen:

    ```
    SELECT CustomerNumber, CustomerName FROM Customer

    SELECT ID, Name + ' ' + Department FROM Company

    SELECT ID, Name, CustomerID FROM Contacts

    SELECT * FROM Customer
    ```

13. Auf **Spalten aktualisieren** klicken, um die Quellspalten abzurufen.

    ✔ In der **Spalten** Liste werden Übereinstimmungen zwischen Spalten aus der externen Datenbank (**Quellspalte**) und M-Files Eigenschaften (**Zielspalte**) angezeigt.

14. Die **Quellspalte** Eigenschaften den Eigenschaften in Ihrer M-Files Dokumentenverwaltung zuordnen (Eigenschaften in der **Zielspalte**).

    ℹ **Hinweis:** Wenn Sie mehrere Werte zu einer Eigenschaft des **Aus Liste auswählen (Mehrfachauswahl)**Datentyps zuordnen möchten, müssen die Werte in den Zeilen der externen Datenbank gespeichert werden. Sollen zum Beispiel der **Industry** Eigenschaft mehrere Werte zugeordnet werden, die Werte wie folgt aufzeichnen:

ID	Customer name	City	Industry	Active
ABC-123	ESTT Corporation	New York	100	1
ABC-123	ESTT Corporation	New York	101	1
ABC-123	ESTT Corporation	New York	108	1

In diesem Fall können die Daten nur aus der Datenbank gelesen und nicht in der externen Datenbank gespeichert werden.

15. Die Kontrollkästchen in den Spalten **Aktualisieren** und **Einfügen** aktivieren und die vier Anweisungen unterhalb der Liste **Spalten** definieren.

Für folgende Optionen...	**Die folgenden Schritte vervollständigen:**
Schreibgeschützten Zugang ermöglichen	Keines der Kontrollkästchen aktivieren und keine Anweisungen angeben.
Erlaubt den Benutzern die Aktualisierung der Information jedoch nicht die Neuerstellung und Löschung.	**a.** Die Kontrollkästchen in der **Aktualisieren** Spalte für die gewünschten Eigenschaften aktivieren. **b.** Auf die **Standard** Schaltfläche neben dem UPDATE Anweisungsfeld klicken. Sie können auch Ihre Anweisungen in die Felder eingeben.
Erlauben, dass Benutzer Information aktualisieren, erstellen und löschen.	**a.** Die Kontrollkästchen in den Spalten **Aktualisieren** und **Einfügen** und die gewünschten Eigenschaften aktivieren. **b.** Auf die **Standard** Schaltfläche neben den Anweisungsfeldern UPDATE, INSERT INTO, SELECT und DELETE klicken. Sie können auch Ihre Anweisungen in die Felder eingeben.

Die nachfolgende Tabelle erläutert die Benutzung der vier oben genannten Anweisungen.

Anweisung	**Definition**	**Beispiele**

UPDATE	Wenn ein Benutzer ein Objekt in M-Files bearbeitet, werden die entsprechenden Einträge in der externen Datenbank vom M-Files Server mittels einer UPDATE-Anweisung bearbeitet. Markieren Sie die Spalten, die aktualisiert werden sollen, mit einem Fragezeichen (?).
	
	Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Spalten in derselben Reihenfolge stehen wie in der AUSWAHL-Anweisung.
		`UPDATE Customers SET CustomerName = ? WHERE CustomerID = ?`
		
		`UPDATE Contact SET Name = ?, CustomerID = ? WHERE ContactID = ?`

Anweisung	Definition	Beispiele

INSERT INTO	Wenn ein Benutzer ein neues Objekt in M-Files erstellt, fügt M-Files Server mittels einer der externen Datenbank INSERT INTO-Anweisung einen Eintrag hinzu. Mit einem Fragezeichen (?) können Sie den Wert der einzelnen Spalten angeben.
	
	Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Spalten in derselben Reihenfolge stehen wie in der AUSWAHL-Anweisung.
	
	Hinweis: Die Eingabe der INSERT INTO Anweisung in M-Files definiert keinen Wert für die ID-Spalte. Die externe Datenbank so konfigurieren, dass automatisch eine ID für neue Einträge erzeugt wird. In SQL-Datenbanken beispielsweise kann der Typ der ID-Spalte als Identität definiert werden. Falls sich mit der internen Datenbank keine neuen ID-Werte erzeugen lassen, kann die INSERT INTO Anweisung nicht eingesetzt werden.
		`INSERT INTO Customers( CustomerName ) VALUES( ? )`
		
		`INSERT INTO ContactPersons( Name, CustomerID ) VALUES( ?, ? )`

SELECT	Nachdem ein neuer Eintrag mit der INSERT INTO Anweisung erstellt wurde, erhält M-Files Server die ID des erstellten Eintrags mithilfe dieser SELECT Anweisung.	`SELECT MAX( CustomerID ) FROM Customer`
		
		`SELECT ID FROM Customers WHERE CustomerName = ?`

DELETE	Wenn ein Benutzer ein Objekt in M-Files löscht, werden die entsprechenden Einträge in der externen Datenbank vom M-Files Server Server mittels einer DELETE-Anweisung bearbeitet. Mit einem Fragezeichen (?) können Sie die ID des Eintrags angeben, der gelöscht werden soll.	`DELETE FROM Customers WHERE CustomerID = ?`
		
		`DELETE FROM Contacts WHERE ContactID = ?`

16. Auf **OK** klicken, um das **Verbindung zu externer Datenbank konfigurieren** Dialogfeld zu schließen.

17. Optional: Das **Deaktiviert** Kontrollkästchen aktivieren, um die externe Datenbankverbindung vorübergehend zu deaktivieren.

Falls die Verbindung deaktiviert wird, erfolgt keine Synchronisierung zwischen der Dokumentenverwaltung und der externen Datenbank.

18. Auf **OK** klicken, um das **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld zu schließen.

Der Objekttyp wird nun in und aus der externen Datenbank aktualisiert.
Aktualisierung externer Objekttypen

Es gibt zwei Arten von Aktualisierungsvorgängen für externe Objekttypen:

- Komplette Aktualisierung
- Schnellaktualisierung

Bei der kompletten Aktualisierung werden alle neuen Elemente erkannt, bestehende Elemente verglichen und aktualisiert und Elemente gelöscht, die nicht mehr in der externen Datenbank vorhanden sind. Die Schnellaktualisierung erkennt standardmäßig nur neue Elemente in der Datenbank. Bestehende Elemente werden dabei nicht verglichen. Es werden auch keine Elemente gelöscht, da eine Wiederherstellung des Löschvorgangs nur im Rahmen einer kompletten Aktualisierung durchgeführt werden kann.

Eine Schnellaktualisierung erfolgt denkbar schneller als eine komplette Aktualisierung. Zur Orientierung: Eine komplette Aktualisierung von 120.000 Elementen nimmt ungefähr 2 Minuten in Anspruch, während eine Schnellaktualisierung mehr oder weniger in 7 Sekunden abgeschlossen ist. Bei einfachen Wertelisten erfolgt die Datenaktualisierung selbst bei großen Datenmengen schnell, sodass immer eine komplette Aktualisierung durchgeführt wird. Dadurch kann die Aktualisierung der Daten garantiert werden.

Manuelle Aktualisierung externer Objekttypen

Externe Objekttypen können im klassischen M-Files Desktop aktualisiert werden, indem man die Alt-Taste drückt und **Einstellungen** > **Externe Objekte aktualisieren** auswählt und dann einen geeigneten externen Objekttyp aus dem Untermenü auswählt. Sie können entweder den Vorgang **Schnellaktualisierung** oder **Komplette Aktualisierung** wählen.

Wenn Sie versuchen, ein externes Objekttyp gleichzeitig mit M-Files Server zu aktualisieren, beginnt der von Ihnen gestartete Vorgang nach dem von M-Files Server gestarteten Vorgang.

Externe Objekttypen mit M-Files Admin aktualisieren

Um den Vorgang der vollständigen Aktualisierung für ein externes Objekttyp in M-Files Admin zu starten oder zu beenden, mit der rechten Maustaste in der **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** auf das Objekttyp klicken und dann auf **Jetzt aktualisieren** klicken. Hierdurch werden die aktuellen Spaltendaten aus der externen Datenbank abgerufen.

Die komplette Aktualisierung wird auch gestartet, wenn Sie die Objekttyp-Definitionen in M-Files Admin bearbeiten. Wenn Sie die Objekttyp Definition aktualisieren, bevor die vorherige Aktualisierung abgeschlossen ist, startet M-Files den Vorgang erneut.

Automatische Aktualisierungsvorgänge und Konfigurationsoptionen

Die Schnellaktualisierung beginnt automatisch, falls eine externe Objekttyp von einem Kunden angefordert wird (zum Beispiel das Metadatenformular, das eine Eigenschaft enthält, die eine externe Objekttyp benutzt, wird anzeigt) und sofern die letzte Aktualisierung vor mehr als 15 Minuten durchgeführt wurde.

Eine vollkommene Aktualisierung wird für alle externen Objekttypen jede Nacht um 4:30 Uhr Serverzeit durchgeführt. Dieser Vorgang wird als Teil der Wartung über Nacht durchgeführt.

Anstatt einer Schnellaktualisierung wird automatisch eine komplette Aktualisierung ausgelöst, falls eine externe Objekttyp von einem Kunden angefordert wird und keine komplette Aktualisierung während der letzten 25 Stunden durchgeführt wurde.

Hinsichtlich der verfügbaren Konfigurationsoptionen zur automatischen Aktualisierung von Objekttypen siehe Dokument Default Refresh Logic and Configuration Options for External Value Lists and Object Types.

Automatische Eigenschaftswerte, die bei Aktualisierungen ignoriert werden

Wenn M-Files Objekte in und aus einer externen Datenbank aktualisiert, vergleicht es die Objekteigenschaften in der externen Datenbank mit denen in Dokumentenverwaltung. Wenn M-Files Unterschiede in den Eigenschaften findet, aktualisiert es die Objekte. Während des Vergleichs werden Eigenschaften mit einem automatisch berechneten Wert ignoriert, wodurch folgende Szenarien auftreten:

- Wenn alle Eigenschaftswerte des Objekts, die in oder aus einer externen Datenbank aktualisiert werden sollen, so festgelegt sind, dass sie über einen automatisch berechneten Wert in M-Files verfügen, wird das Objekt nicht aktualisiert.
- Wenn durch die Aktualisierung ein Objekt in M-Files erstellt wird, werden alle Eigenschaftswerte dieses Objekts aus der externen Datenbank übernommen. Dazu gehören auch Eigenschaften, für die ein automatisch berechneter Wert festgelegt ist.
- Wenn die Aktualisierung die Eigenschaften des Objekts in M-Files aktualisiert, erhalten alle Eigenschaftswerte des Objekts, die aktualisiert werden sollen, ihren Wert aus der externen Datenbank. Dazu gehören auch Eigenschaften, für die ein automatisch berechneter Wert festgelegt ist.

Anbieterempfehlungen für externe Datenbankverbindungen

Die nachfolgende Tabelle listet die empfohlenen OLE DB Anbieter, die für die externe Datenbankverbindung verwendet werden können, auf (siehe Verbindungen mit externen Datenbanken für Objekttypen).

Datenbank	Anbieter
Microsoft SQL Server Azure SQL-Server Azure SQL Verwaltete Instanz	Microsoft OLE DB Driver for SQL Server (`MSOLEDBSQL`) **Hinweis:** Die Benutzung der folgenden veralteten Anbieter wird nicht empfohlen: • Microsoft OLE DB Provider for SQL Server (`SQLOLEDB`) • SQL Server Native Client OLE DB Provider (`SQLNCLI`)

Datenbank	Anbieter
MySQL	Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers (MySQL Connector/ODBC). • Konfigurieren Sie mit dem Verwaltungstool für ODBC-Datenquellen eine neue Systemdatenquelle. • Wählen Sie MySQL Connector/ODBC als neuen ODBC-Treiber aus. • Legen Sie die Datenquelle fest. • Aktivieren Sie unter den Treibereigenschaften das Kontrollkästchen *Transaktionen deaktivieren*. Wählen Sie in den Verbindungseinstellungen Microsoft OLE DB-Anbieter für ODBC-Treiber als Anbieter aus, und geben Sie die festgelegte Systemdatenquelle an. Die *Standardsammlung* in den Verbindungseinstellungen bleibt leer. Sie legen nur die Datenbank in den Treibereinstellungen fest. Sie können auch den MySQL.OLEDB-Anbieter mit MySQL verwenden.

Hinweis: M-Files Server unterstützt nur 64-Bit-Treiber für externe Objekttypen und externe Wertelisten. Stellen Sie sicher, dass Sie 64-Bit-Versionen benutzerdefinierter Treiber, z. B. MySQL, herunterladen und installieren.

Protokollierung für externe Objekttyp-Konnektoren konfigurieren

- Dies ist eine erweiterte Funktion nur für fortgeschrittene Benutzer.
- Die Protokollierung ist nur für einige externe Objekttyp-Konnektoren verfügbar. Prüfen Sie in Ihrer Konnektordokumentation, ob die Protokollierung dafür verfügbar ist.
- Um die Protokollierung zu verwenden, müssen Sie zuerst eine Verbindung mit einem externen Objekttyp konfigurieren. Anweisungen finden Sie unter Verbindungen mit externen Datenbanken für Objekttypen.
- In Produktionsumgebungen wird empfohlen, die Protokollierung zu deaktivieren oder einzustellen, dass nur Fehler protokolliert werden, und vorübergehend zu aktivieren, wenn bestimmte Probleme diagnostiziert werden.

Administratoren und Entwickler können die Protokollierung aktivieren, um das Konnektorverhalten und häufige Probleme leichter diagnostizieren zu können. Sie können die Protokollierung so konfigurieren, dass nur Warnungen und Fehler enthalten sind, und bei einigen Konnektoren können weitere Details hinzugefügt werden. Zum Beispiel genaue Abfragen, die für die externe Datenbank ausgeführt werden.

So konfigurieren Sie die Protokollierung für einen externen Objekttyp-Konnektor:

1. Gehen Sie in M-Files Admin zu **Dokumentenverwaltungen** > **Eine Dokumentenverwaltung** > **Konfigurationen** > **Externe Repositorys**

2. Klicken Sie mit der sekundären Maustaste auf Ihren Konnektor und wählen Sie **Anwendungsdiagnose anzeigen** aus der Liste.

   Es wird ein neuer Diagnoseabschnitt angezeigt.

3. Gehen Sie zu **Diagnose** > **Protokollierung** und öffnen Sie die Registerkarte **Konfiguration**.

4. Setzen Sie **Aktiviert** auf `Ja`.

5. Legen Sie zumindest eine der Zielkategorien fest.

Standardziel speichert die Protokolldateien im temporären Ordner der Dokumentenverwaltung. Für weitere Informationen zu bestimmten Einstellungen klicken Sie auf das Informationssymbol neben der Einstellung ( ).

6. Legen Sie die **Standard-Protokollebene** fest.

   Die Ebene `Überwachung` protokolliert alle möglichen Ereignisse, während `Schwer` nur kritische Fehler protokolliert.

7. Auf **Speichern** klicken.

Die Protokollierung ist nun konfiguriert und die Protokolldateien werden in Ihrem Zielordner gesammelt.

Herunterladen von Protokolldateien

So laden Sie die Protokolldateien als komprimierte ZIP-Datei herunter:

1. Klicken Sie im linken Bereich mit der sekundären Maustaste auf **Protokollierung**.
2. Wählen Sie **Protokolle herunterladen** aus der Liste.

   Das Fenster **Protokolldateien herunterladen** wird geöffnet.

3. Wählen Sie die Dateien aus, die Sie herunterladen möchten.
4. Klicken Sie auf **Herunterladen**.
5. Wählen Sie einen Speicherort für die ZIP-Datei aus.
6. Auf **Speichern** klicken.

Wertelisten

Eine Werteliste enthält verschiedene Werte, wie beispielsweise Städtenamen. Eine Werteliste kann für verschiedene Eigenschaften verwendet werden.

Eine Werteliste ist eine von den M-Files Datentypen. Das Erstellen und Verwenden von Wertelisten beschleunigt die Angabe von Metadaten für ein Dokument erheblich. In vielen Fällen ist das Auswählen eines Wertes aus einer Liste vorteilhafter als eine wiederholte manuelle Eingabe. Andererseits eignen sich nicht alle Werte (z. B. der Titel des Objekts) für diese Vorgehensweise.

Abbildung 39: Wertelisten können dazu benutzt werden, um die voreingestellten Metadateneigenschaften auszuwählen und zu speichern. Mehrere unterschiedliche Eigenschaften können auf der gleichen Werteliste basieren.

Die nachfolgenden Schritte ausführen, damit die Werteliste in Ihrer Dokumentenverwaltung angezeigt wird:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (flache Ansicht)** erweitern und dann **Wertelisten** auswählen.

Sie sollten nun die verfügbaren Wertelisten in der rechten Listenansicht sehen. Um die vordefinierten Wertelisten anzuzeigen, im Aufgabenbereich auf **Alle Wertelisten einblenden** klicken.

In diesem Kapitel

- Neue Werteliste
- Inhalt der Werteliste (einzelne Werte)
- Erweiterte Eigenschaften der Werteliste
- Berechtigungen für die Werteliste
- Verbindungen mit externen Datenbanken für Wertelisten

Neue Werteliste

Wertelisten können *interner* oder *externer* Art sein.

Der Inhalt einer internen Werteliste wird in der Dokumentenverwaltung gespeichert, d. h. die Liste wird nur innerhalb der Dokumentenverwaltung verwendet. Externe Wertelisten können dagegen aus externen Datenbanken aktualisiert werden. In diesem Fall müssen Sie festlegen, wie Inhalte von Wertelisten aus anderen Datenbanken vom Server abgerufen werden sollen. Beispielsweise kann eine Mitarbeiterdatenbank auf einem externen Datenbankserver über eine Datenbankverbindung mit Wertelisten in M-Files verbunden werden. Siehe Verbindungen mit externen Datenbanken für Wertelisten.

Eine neue Werteliste erstellen

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (flache Ansicht)** erweitern und dann **Wertelisten** auswählen.
6. Im Aufgabenbereich auf **Neue Werteliste** klicken.

   ✔ Das **Eigenschaften der Werteliste** Dialogfeld wird geöffnet.

7. In den **Name (Singular)** und **Name (Plural)** Feldern den Namen der neuen Werteliste im Singular (zum Beispiel *Kunde*) und Plural (zum Beispiel *Kunden*) eingeben.

8. Optional: **Benutzer dürfen neue Werte zur Liste hinzufügen** markieren, damit Benutzer neue Werte zur Wertliste hinzufügen können.

9. Im Dropdown-Menü **Standardberechtigungen für neue Werte** die Standardberechtigungen für neue Werte in dieser Werteliste auswählen.

10. Optional: Das Kontrollkästchen **Diese Werteliste zur Verwendung als Gruppierungsebene in Ansichten zulassen** markieren, damit diese Werteliste verwendet werden kann, um eine Gruppierungsebene innerhalb einer Ansicht festzulegen.

11. Optional: In der **Erweitert** Registerkarte die hierarchische Beziehungen für die Werteliste festlegen.

    Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Erweiterte Eigenschaften der Werteliste.

12. Optional: In der **Berechtigungen** Registerkarte können Sie die Benutzer festlegen, die diese Werteliste betrachten und neue Werte hinzufügen dürfen.

    Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Berechtigungen für die Werteliste.

13. Optional: In **Verbindung mit einer externen Datenbank** die Verbindung zum Importieren der Inhalte der Werteliste von einer externen Datenbank einstellen.

    Siehe Verbindungen mit externen Datenbanken für Wertelisten für weitere Anleitungen.

14. Auf **OK** klicken, um das Erstellen der Werteliste zu beenden.

Die neue Werteliste wurde der **Wertelisten** Liste hinzugefügt.
Eine Werteliste in ein Objekttyp konvertieren

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (flache Ansicht)** erweitern und dann **Wertelisten** auswählen.
6. In der **Wertelisten** Liste die Werteliste auswählen, die Sie in Objekttyp konvertieren wollen.
7. Im Aufgabenbereich auf **In Objekttyp konvertieren** klicken.

   Das **In Objekttyp konvertieren** Dialogfeld wird eingeblendet.

8. Sie werden dazu aufgefordert, zu bestätigen, dass Sie die ausgewählte Werteliste in einen Objekttyp konvertieren wollen. Auf **Ja** klicken.

   Nachdem Sie auf **Ja** geklickt haben, kann die Konvertierung nicht rückgängig gemacht werden.

Die ausgewählte Werteliste wird in einen Objekttyp konvertiert und aus den **Wertelisten** gelöscht und der **Objekttypen** Liste hinzugefügt.
Inhalt der Werteliste (einzelne Werte)

Sie können neue Elemente für die Werteliste sowie neue untergeordnete Elemente für interne, hierarchisch geordnete Werte erstellen. Darüber hinaus können Sie hierarchische Beziehungen zwischen Elementen von Wertelisten definieren (siehe Eine hierarchische Beziehung zwischen Wertelisten definieren). Zusätzlich dazu können Sie Berechtigungen für bestimmte Werte sowie Standardberechtigungen für Objekte, die das Element verwenden, festlegen.

Abbildung 40: Die "Ansprechpartner" Werteliste wird als Unterliste für die "Kunden" Werteliste eingesetzt.

Berechtigungen

Durch Auswahl eines Elements der Werteliste und Klicken auf die **Berechtigungen...** Schaltfläche, können Sie die Benutzer festlegen, die dieses Element der Werteliste sehen dürfen. So können Sie festlegen, dass bestimmte Werte in einer Werteliste nur von einer bestimmten Zielgruppe gesehen werden.

Automatische Berechtigungen

Ein Objekt erhält automatische Berechtigungen, wenn ein Wert mit automatischen Berechtigungen zu den Metadaten des Objekts hinzugefügt wird.

Sie können Automatische Berechtigungen anhand des Werts, der Werteliste, des Objekttyps oder der Klasse aktivieren, indem Sie im **Inhalt der Werteliste** Dialogfeld auf **Berechtigungen...** klicken und anschließend die **Automatische Berechtigungen** Registerkarte auswählen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Automatische Berechtigungen für Werteliste-Elemente.

In diesem Kapitel

- Werte zur Werteliste hinzufügen
- Automatische Berechtigungen für Werteliste-Elemente

Werte zur Werteliste hinzufügen

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Die **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern.
6. Auf **Wertelisten** klicken.

   ✓ Die **Wertelisten** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

7. Auf die Werteliste rechtsklicken, zu der die individuellen Werte hinzugefügt werden sollen, und anschließend im Kontextmenü auf **Inhalte** klicken.

   ✓ Das **Inhalte der Werteliste** Dialogfeld öffnet sich.

8. Die **Neues Element** Schaltfläche anklicken.

   ✓ Ein neuer Wert **Neues Element** genannt, wird der ausgewählten Werteliste hinzugefügt.

9. Einen angemessenen Namen für den neuen Wert eintippen.

   ℹ Die bestehenden Werte können umbenannt werden, indem Sie die Werte aus der Liste auswählen und auf die **Umbenennen** Schaltfläche klicken.

10. Optional: Durch Klicken auf **Berechtigungen** können Sie festlegen, welche Benutzer dieses Element der Werteliste sehen können.

    ℹ Für ausführlichere Anleitungen, siehe Berechtigungen für die Werteliste und Automatische Berechtigungen für Werteliste-Elemente.

11. Optional: Auf **Symbol ändern** klicken, um das Symbol der Einheit der Werteliste zu ändern.

    ℹ Sie können nicht nur Symbole für Objekttypen hinzufügen, sondern auch Symbole für Elemente der Werteliste hinzufügen, ändern und entfernen. Dadurch können Sie die M-Files Benutzeroberfläche noch übersichtlicher gestalten. Bestimmte Symbole können beispielsweise

für Workflow-Status oder Besprechungstypen zugewiesen werden. Da die Workflow-Status direkt über Verknüpfungen im Aufgabenbereich oder im Metadatenformular geändert werden können, bieten sich Symbole an, um die unterschiedlichen Status visuell hervorzuheben. Für weitere Anleitungen, siehe Ändern eines Symbols in der Werteliste.

12. Optional: Die Schritte 6 bis 9 wiederholen, um einen neuen Wert hinzuzufügen.

13. Auf **Schließen** klicken, wenn Sie fertig sind.

Die neuen Werte werden zur ausgewählten Werteliste hinzugefügt.

Ändern eines Symbols in der Werteliste

Sie können nicht nur Symbole für Objekttypen hinzufügen, sondern auch Symbole für Elemente der Werteliste hinzufügen, ändern und entfernen. Dadurch können Sie die M-Files Benutzeroberfläche noch übersichtlicher gestalten.

Bestimmte Symbole können beispielsweise für Workflow-Status oder Besprechungstypen zugewiesen werden. Da die Workflow-Status direkt über Verknüpfungen im Aufgabenbereich oder im Metadatenformular geändert werden können, bieten sich Symbole an, um die unterschiedlichen Status visuell hervorzuheben.

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (flache Ansicht)** erweitern und dann **Wertelisten** auswählen.

   ✔ Die **Wertelisten** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Optional: Um die vordefinierten Wertelisten anzuzeigen, auf **Alle Wertelisten einblenden** klicken.
7. Auf die Werteliste rechtsklicken, die Sie bearbeiten möchten, und **Inhalte** aus dem Kontextmenü auswählen.

   ✔ Das **Inhalte der Werteliste** Dialogfeld öffnet sich.

8. Einen Wert aus der Liste auswählen und dann auf die **Symbol ändern** Schaltfläche klicken.

   ✔ Das **Symbol ändern** Dialogfeld ist geöffnet.

9. Entweder:

   a. Symbol aus der Symbolliste auswählen.

   oder

   b. Auf **Durchsuchen** klicken, um nach einer anderen Symboldatei zu suchen und das Symbol anschließend aus der Symbolliste auswählen.

10. Auf **OK** klicken, um das Symbol zu ändern und das **Symbol ändern** Dialogfeld zu schließen.
11. Die Schritte 6 bis 8 wiederholen, um das Symbol für einen anderen Wert zu ändern.

12. Auf **Schließen** klicken, wenn Sie das **Inhalt der Werteliste** Dialogfeld schließen wollen.

Automatische Berechtigungen für Werteliste-Elemente

Sie können die automatischen Berechtigungseinstellungen benutzen, um die Berechtigungen für ein Objekt, zu übertragen, wenn das Objekt einen Eigenschaftenwert, Objekttyp oder Klasse mit automatischen Berechtigungen aufweist. Das Objekt erhält automatische Berechtigungen, wenn ein Wert mit automatischen Berechtigungen zu den Objektmetadaten hinzugefügt wird.

Hinweis: Micro Focus IDOL und Smart Search: Wenn mehr als vier automatische ACL Quellen die Berechtigungen eines Objekts steuern, wird dieses in den Suchergebnissen nur Administratoren angezeigt.

Abbildung 41: Das Dialogfeld "Automatische Berechtigungen" für ein Element der Werteliste.

Das oben genannte Beispiel zeigt aktivierte automatische Berechtigungen. Alle Benutzer haben nur Leserechte, während Projektleitern der separate Zugriff gewährt wurde.

Berechtigungen von Objekten beschränken, die auf diesen Wert verweisen

Aktivieren Sie die Funktion *Berechtigungen von Objekten beschränken, die auf diesen Wert verweisen*, wenn Sie die automatischen Berechtigungen aktivieren möchten.

Eigene Berechtigungen des Wertes verwenden

Sie können die Berechtigungen eines Werts oder Objekts, beispielsweise eines Projekts, als automatische Berechtigungen verwenden.

In diesem Fall erbt beispielsweise ein Projektplan die Berechtigungen des Projekts, das den Metadaten des Projektplans als Wert hinzugefügt wird. Wenn der Benutzer beispielsweise die Berechtigungen für das Projekt *Hausprojekt Haven* definiert hat, sodass der Zutritt nur dem Projektmanager und der Projektgruppe gewährt wird. Wenn dieses Projekt zu den Metadaten des Projektplans hinzugefügt wird, werden die enthaltenen Berechtigungen auf den Plan übertragen.

Hinweis: Automatische Berechtigungen werden nicht indirekt vererbt. Nehmen wir an, wir haben ein Objekt „Hugh Brent“, das die automatischen Berechtigungen von der „Look Up Company“ Eigenschaft erhält. Diese Berechtigungen werden nicht länger über das Objekt „CRM Application Development“ vererbt, das „Hugh Brent“ als einer der Eigenschaftswerte führt.

Name

Geben Sie dem Satz automatischer Berechtigungen einen möglichst aussagefähigen Namen, da dieser von der Clientsoftware angezeigt wird.

Berechtigungen festlegen

Sie können dann die automatischen Berechtigungen festlegen, die immer automatisch für das Objekt aktiviert werden, wenn den Metadaten des Objekts ein Wert, ein Objekt oder eine Klasse mit automatischen Berechtigungen hinzugefügt wird.

Weitere Informationen zu Berechtigungen finden Sie im Abschnitt Berechtigungen von Objekten. Weitere Informationen zu Pseudobenutzern finden Sie im Abschnitt Pseudobenutzer.

Hinweis: Wenn Sie Berechtigungen nicht explizit zulassen, beschränkt die Verwendung dieser Art von Werten bzw. Objekten alle Berechtigungen für das endgültige Objekt.

Benutzer dürfen diese Beschränkungen deaktivieren

Sie können auch festlegen, ob Benutzer die über diesen Wert eingerichteten Einschränkungen durch die automatischen Berechtigungen deaktivieren dürfen, sodass sie die festgelegten automatischen Berechtigungen bei Bedarf löschen können.

Bemerkungen über automatische Berechtigungen

Der festgelegte Wert, der die automatischen Berechtigungen verleiht, muss im Metadatenformular für die Eigenschaftendefinition, für die die automatische Berechtigungen aktiviert wurde, explizit ausgewählt werden. Siehe Prüfen, welche Eigenschaften Automatische Berechtigungen aktiviert haben.

Hinweis: Die wertespezifischen Einstellungen haben stets höhere Priorität als die Einstellungen, die auf der Ebene der Werteliste und des Objekttyps vorgenommen wurden.

Aktivierung von Automatische Berechtigungen für ein Element der Werteliste

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (flache Ansicht)** erweitern und dann **Wertelisten** auswählen.

   ✔ Die **Wertelisten** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Auf die Werteliste rechtsklicken, die Sie bearbeiten wollen und **Inhalte...** aus dem Kontextmenü auswählen.

   ✔ Das **Inhalte der Werteliste** Dialogfeld öffnet sich.

7. Ein Element aus der Werteliste auswählen, das Sie bearbeiten wollen und auf die **Berechtigungen...** Schaltfläche klicken.

   ✔ Das **Berechtigungen** Dialogfeld wird geöffnet.

8. In der **Automatische Berechtigungen** Registerkarte das **Aktivieren Sie die Funktion Berechtigungen von Objekten beschränken, die auf diesen Wert verweisen** Kontrollkästchen markieren.
9. Führen Sie einer der folgenden Schritte aus:

Falls Sie wollen	Führen Sie Folgendes aus
Benutzen Sie die vorhanden Berechtigungen des Werts als automatische Berechtigungen.	Das **Eigene Berechtigungen des Wertes verwenden** Kontrollkästchen markieren.
Verwenden Sie eine bestehende Zugriffsteuerungsliste mit Namen als automatische Berechtigungen.	Das **Benannte Zugriffssteuerungsliste verwenden** Kontrollkästchen markieren und das Dropdown-Menü benutzen, um eine benannte Zugriffssteuerungsliste auszuwählen.
Definieren Sie, dass neue Berechtigungen als automatische Berechtigungen benutzt werden.	Im **Name** Feld den Namen für die Berechtigungen eingeben, auf **Hinzufügen...** klicken, um Benutzer oder Benutzergruppen hinzuzufügen, die durch diese Berechtigungen betroffen sind, und danach in der **Berechtigungen** Liste die entsprechenden Kontrollkästchen **Zulassen** oder **Verweigern** markieren.

10. Optional: Das **Benutzer dürfen diese Beschränkungen deaktivieren** Kontrollkästchen markieren, falls Sie möchten, dass Benutzer die Möglichkeit haben sollen, die automatisch festgelegten Berechtigungen zu deaktivieren und benutzerdefinierte Berechtigungen festzulegen.
11. Auf **OK** klicken, um das **Berechtigungen** Dialogfeld zu schließen.
12. Auf **Schließen** klicken, um das **Inhalt der Werteliste** Dialogfeld zu schließen.

Der ausgewählte Wert verfügt nun über automatische Berechtigungen. Wenn dieser Wert zu den Metadaten des Objekts hinzugefügt wird, erhält das Objekt automatische Berechtigungen für diesen Wert zugewiesen.

Prüfen, welche Eigenschaften Automatische Berechtigungen aktiviert haben

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Die **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern.
6. **Eigenschaftsdefinitionen** auswählen.

Sie sehen in der Spalte *Automatische Berechtigungen* des Listenbereichs, welche Eigenschaften die automatischen Berechtigungen aktiviert haben.

Erweiterte Eigenschaften der Werteliste

Wertelistenhierarchie

Wertelisten können zwei Arten von hierarchischen Beziehungen aufweisen:

- Interne Hierarchien bei internen Wertelisten
- Hierarchien zwischen getrennten Wertelisten

Abbildung 42: In den erweiterten Einstellungen können verschiedene hierarchische Beziehungen definiert werden.

Eine interne Hierarchie für eine Werteliste definieren

Eine Werteliste kann *in sich hierarchisch* sein, d. h. Elemente und Unterelemente enthalten. Verwandte Unterelemente werden in einem übergeordneten Element zusammengefasst. So können Sie beispielsweise eine hierarchische Werteliste erstellen, die alle Zeichnungsobjekte enthält. Als übergeordnetes Objekt kann etwa ein Bauplan bestehen, dessen Unterobjekte aus Bauplänen in

unterschiedlichen Maßstäben bestehen. Alle Elemente in der hierarchischen Werteliste müssen unabhängig ihrer internen Hierarchie das gleiche Konzept darstellen (z. B. das übergeordnete Element *Bauplan* und die untergeordneten Elemente *Bauplan 1:100* sowie *Bauplan 1:50*).

Führen Sie folgende Schritte aus, um eine interne Hierarchie für eine Werteliste definieren:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (flache Ansicht)** erweitern und dann **Wertelisten** auswählen.

   ✔ Die **Wertelisten** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Doppelklicken auf die Werteliste, die Sie bearbeiten wollen.

   ✔ Das **Eigenschaften der Werteliste** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Öffnen Sie die **Erweitert** Registerkarten und markieren Sie das **Diese Werteliste ist eine untergeordnete Liste der folgenden Werteliste** Kontrollkästchen.
8. Das Dropdown-Menü benutzen, um die **Gleiche Liste (definiert eine Werteliste mit interner Hierarchie)** Option auszuwählen.
9. Auf die **Inhalte...** Schaltfläche klicken.

   ✔ Das **Inhalte der Werteliste** Dialogfeld öffnet sich.

10. Ein Element aus der Liste auswählen, das als untergeordnetes Element erstellt werden soll und auf **Neues Unterelement** klicken.
11. Geben Sie einen angemessenen Namen für das neue Element ein.

    ℹ Sie können dieses Element anschließend in der Liste umbenennen und auf **Umbenennen** klicken.

12. Optional: Falls Sie zusätzliche Teilelemente erstellen wollen, die Schritte 10 von und 11 wiederholen.
13. Auf **Schließen** klicken, wenn Sie bereit sind.

Die Elemente der Werteliste, die Sie soeben erstellt haben, werden als untergeordnete Elemente der Werteliste der Elemente der übergeordneten Werteliste hinzugefügt. Wenn Sie einer Eigenschaft einen Wert von der zuvor erwähnten Werteliste zuweisen, können Sie ein untergeordnetes Element auswählen, indem Sie auf die Pfeil-nach-unten-Schaltfläche klicken, die sich neben einem Element der Werteliste befindet, um diese zu erweitern.

Eine hierarchische Beziehung zwischen Wertelisten definieren

Wenn ein übergeordnetes Element und die untergeordneten Elemente unterschiedliche Konzepte aufweisen, z. B. Länder und deren Städte, müssen jeweils separate Wertelisten für die Elemente erstellt und die Wertelisten müssen als zwei hierarchisch in Beziehung stehende Wertelisten definiert werden. In einem solchen Fall ist das Element in der *Länder* Werteliste (Landesname) der übergeordnete Wert für die Elemente in der *Städte* Werteliste. Die *Länder* Werteliste ist dann die übergeordnete Liste, während die *Städte* Werteliste die untergeordnete Liste ist.

Führen Sie folgende Schritte aus, um eine hierarchische Beziehung zwischen den beiden Wertelisten zu definieren:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (flache Ansicht)** erweitern und dann **Wertelisten** auswählen.

   ✔ Die **Wertelisten** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Doppelklicken auf die Werteliste, falls Sie sie als untergeordnete Liste einer übergeordneten Liste definieren wollen.

   ℹ Prüfen Sie, dass die Eigenschaftendefinition, die diese Werteliste aufweist, die automatische Filterung verwendet. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Eigenschaftendefinitionen.

   ✔ Das **Eigenschaften der Werteliste** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Öffnen Sie die **Erweitert** Registerkarten und markieren Sie das **Diese Werteliste ist eine untergeordnete Liste der folgenden Werteliste** Kontrollkästchen.
8. Verwenden Sie das Dropdown-Menü, um die Werteliste auszuwählen, die Sie als übergeordnete Werteliste definieren einsetzen wollen.
9. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das **Eigenschaften der Werteliste** Dialogfeld zu schließen.
10. In der **Wertelisten** Liste finden Sie die Werteliste, die Sie soeben als übergeordnete Werteliste der vorherigen Liste definiert haben, mit der rechten Maustaste auf diese Liste klicken und **Inhalte...** aus dem Kontextmenü auswählen.

    ✔ Das **Inhalte der Werteliste** Dialogfeld öffnet sich.

11. In der Liste der übergeordneten Ebene das übergeordnete Element auswählen, dem ein Unterelement hinzugefügt werden soll.
12. Neben der Liste der untergeordneten Ebene, auf **Neues Element** klicken.

    ✔ Dadurch wird der Werteliste der untergeordneten Ebene ein neues Element hinzugefügt.

13. Geben Sie einen angemessenen Namen für das neue Unterelement ein.

    ℹ Sie können dieses Element anschließend in der Liste umbenennen und auf **Umbenennen** klicken.

14. Optional: Falls Sie zusätzliche Unterelemente festlegen wollen, die Schritte von 11 bis 13 wiederholen.
15. Auf **Schließen** klicken, wenn Sie die Änderungen speichern und das Inhalt der **Werteliste Dialogfeld** schließen wollen.

Die ausgewählte Werteliste wird als untergeordneten Liste der ausgewählten Werteliste festgelegt, die als übergeordnet gilt. Wenn Sie einer Eigenschaft aus der übergeordneten Werteliste in M-Files einen Wert

hinzufügen wollen, können Sie auch alle damit zusammenhängenden Unterwerte aus der untergeordneten Liste zuweisen.
Standard für automatische Berechtigungen

Sie können die automatischen Berechtigungen über den Wert, die Werteliste, den Objekttyp oder die Klasse aktivieren. Sie können die automatischen Berechtigungen für jede Werteliste auf dieselbe Weise festlegen wie für jeden Wert. Die automatischen Berechtigungen werden einem Objekt hinzugefügt, wenn dem Objekt ein Wert mit automatischen Berechtigungen hinzugefügt wird.

Hinweis: Die wertespezifischen Einstellungen haben stets höhere Priorität als die Einstellungen, die auf der Ebene der Werteliste und des Objekttyps vorgenommen wurden.

Die Inhalte dieser Werteliste können übersetzt werden.

Aktivieren Sie diese Option, damit die Inhalt der ausgewählten Werteliste in andere Sprachen übersetzt werden können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Sprachen und Übersetzungen.

Werteliste-Aliasse

Indem Sie das Feld **Aliasse** benutzen, können Sie ein Alias für die Werteliste definieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen verknüpfen. Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;).

Wenn automatische Aliasnamen verwendet werden und Sie einen Namen auf der **Allgemein** Registerkarte eintragen, wird das **Aliase** Feld in der **Erweitert** Registerkarte automatisch ausgefüllt. Das Alias weist das Format *<vordefiniertes Präfix>.<Name>* auf. Konfigurieren Sie automatische Aliasnamen für Ihre Dokumentenverwaltung in Advanced Vault Settings.

Berechtigungen für die Werteliste

Der Zugriff auf die Werteliste sowie die Berechtigung zum Erstellen von Elementen für die Liste können auf der Registerkarte **Berechtigungen** konfiguriert werden.

Benutzer, die für die Werteliste keine Berechtigung zum Anzeigen des Namens haben, können die Werteliste auch nicht in M-Files auswählen (beispielsweise beim Erstellen einer neuen Suche).

Benutzer, die die Werteliste nicht anzeigen können, verfügen nicht über die Berechtigung zum Erstellen entsprechender Elemente. Es kann jedoch sein, dass ein Benutzer über die Berechtigung zum Anzeigen der Liste verfügt, nicht jedoch über die Berechtigung zum Erstellen neuer Elemente.

Berechtigungen bearbeiten

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Klicken Sie auf einen Knoten, der Elemente enthält, die Sie bearbeiten möchten.

   Für diese Elemente sind Berechtigungseinstellungen verfügbar:

   - **Benutzer**
   - **Benutzergruppen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Objekttypen**

- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Wertelisten**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Eigenschaftendefinitionen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassengruppen**
- **Workflows**
- **Benannte Zugriffssteuerungslisten**

6. Wählen Sie ein Element aus der Listenansicht aus.
7. Mit der rechten Maustaste auf das Element klicken und **Eigenschaften** auswählen.
8. **Berechtigungen** öffnen.
9. Unter **Benutzer und Benutzergruppen** den Benutzer oder die Benutzergruppe auswählen, um die entsprechenden Berechtigungen zu ändern.

   Falls der Benutzer oder die Benutzergruppe nicht in der Liste aufgeführt ist, auf **Hinzufügen** klicken.

10. Geben Sie die Berechtigungen für den ausgewählten Benutzer oder die ausgewählte Benutzergruppe an.

    Zulassen: Aktivieren Sie diese Option, um dem ausgewählten Benutzer oder der ausgewählten Benutzergruppe die Berechtigung explizit zu erteilen.

    Verweigern: Aktivieren Sie diese Option, um dem Benutzer oder der Benutzergruppe die Berechtigung ausdrücklich zu verweigern.

    Die **Verweigern** Einstellung wird normalerweise verwendet, um eine Ausnahme von einer **Zulassen** Einstellung zu definieren. Wenn John Doe beispielsweise zur Gruppe der **Personalleiter** gehört, können Sie für die Gruppe **Zulassen** und für John Doe **Verweigern** festlegen.

    Sie können auch beide Einstellungen deaktiviert lassen.

11. Für die restlichen Berechtigungen die Schritte 9 und 10 wiederholen.
12. Auf **OK** klicken.

Verbindungen mit externen Datenbanken für Wertelisten

Sie können M-Files so einstellen, um Wertelisten in oder von einer externen Datenbank zu aktualisieren.

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Wertelisten festlegen, um eine Anwendungsverbindung zu einer externen Datenbank zu verwenden. Um die Legacy-Datenbankverbindung zu verwenden, lesen Sie den Abschnitt „Legacy-Datenbankverbindung für Wertelisten verwenden“.

Voraussetzungen

Notieren Sie sich diese wichtigen Informationen, bevor Sie mit dem Setup beginnen:

- Bevor Sie eine Anwendungsverbindung zu einer externen Datenbank einrichten, müssen Sie einen externen Objekttyp-Konnektor installieren und aktivieren.
  - Der Konnektor muss die Anwendungsverbindung unterstützen. Sie können den M-Files OLE DB External Object Type Connector verwenden, der normalerweise in der Dokumentenverwaltung installiert wird, aber deaktiviert ist.

    - Zur Verwendung des Konnektors ist keine Lizenz erforderlich.
    - Anweisungen zum Hinzufügen von Konnektoren und Verwalten von Anwendungen zur Dokumentenverwaltung finden Sie unter Einen Konnektor hinzufügen und Installieren und Verwalten von Dokumentenverwaltungsanwendungen.
  - Wenn Sie den Ground Link-Service verwenden, muss der Konnektor auf dem Ground Link-Proxy aktiviert sein. Siehe Externe Objekttypen über Ground Link konfigurieren für weitere Anleitungen. Wenn Sie einen lokalen Service verwenden, muss der Konnektor in der Dokumentenverwaltung aktiviert sein.
- Wenn Sie die Replikation und die Verbindung der Anwendung zu einem externen Datenbankservice verwenden, muss die Verbindung für jede Dokumentenverwaltung im Replikationsschema separat konfiguriert werden. Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen Konfigurationsänderungen auch an jeder Dokumentenverwaltung vorgenommen werden. Wir empfehlen Ihnen auch den Abschnitt **Replication of External Objects** des Dokuments Replication and Archiving - User's Guide zu lesen.
- Es ist nicht möglich, die Konfiguration für **External Object Type Connector** in Replikationspakete aufzunehmen.
- In `SELECT FROM`-Anweisungen werden die Spalten in der Reihenfolge ihrer Anzeige ausgewählt. Es gibt keine Beziehung zwischen Spalten- und Eigenschaftsnamen. Aus diesem Grund muss die Reihenfolge in `SELECT FROM`- und `INSERT INTO`-Anweisungen und `SELECT FROM`- und `UPDATE`-Anweisungen identisch sein. Außerdem müssen Spalten, die nicht in den `INSERT INTO`- und `UPDATE`-Anweisungen verwendet werden, immer als Letztes in der `SELECT FROM`-Anweisung aufgeführt werden.

Um eine Verbindung zu einer externen Datenbank zu verwenden und die Service-Konfiguration zu öffnen, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung navigieren.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
2. Die **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern.
3. Auf **Wertelisten** klicken.

   ✔ Die Werteliste Liste wird in der rechten Leiste geöffnet.
4. In der Auflistung im rechten Fensterbereich auf Werteliste doppelklicken.

   ✔ Das **Eigenschaften der Werteliste** Dialogfeld wird geöffnet.
5. Zur **Verbindung mit einer externen Datenbank** Registerkarte wechseln und die **Objekte in einer externen Datenbank können über eine Verbindung mit dieser Datenbank importiert und geändert werden** Option aktivieren.
6. **Anwendungsverbindung** auswählen.
7. Unter **Service** den Service auswählen.

Option	Bezeichnung
`M-Files OLE DB bei Dokumentenverwaltung <Name der Dokumentenverwaltung>`	Diese Option auswählen, um den lokalen Service zu verwenden.

Option	Bezeichnung
`M-Files OLE DB von Ground Link-Proxy` ***`<Name des Ground Link-Proxys>`***	Diese Option auswählen, um die Verbindung mit einem Remote-Dienst über Ground Link herzustellen.

Die Services mit dem Suffix `(OK)` verfügen über eine Konfiguration für den Werteliste.

Es werden Informationen zur Service-Konfiguration mit möglichen Fehlern angezeigt.

8. Auf **Konfigurieren** klicken.

   Das **External Object Type Connector** Dialogfeld wird geöffnet.

Um die Verbindungseinstellungen anzugeben und die Quellspalten abzurufen, die folgenden Schritte durchführen:

9. **Service-Specific Settings** > **Connection to External Database** erweitern.

10. Unter **Provider** den Anbieter für die externe Datenbankverbindung auswählen.

    Microsoft OLE DB Driver for SQL Server.

    Hinweis: Die Liste der Anbieter zeigt alle verfügbaren Anbieter auf dem Server-Computer an, auf dem der externe Objekttyp-Konnektor ausgeführt wird. Möglicherweise enthält sie deshalb Anbieter, die in externen Datenbankverbindungen nicht verwendet werden können.

    Die Syntax der Verbindungszeichenfolge ist abhängig vom Object Linking and Embedding Database (OLE DB), mit dem die Verbindung zur externen Datenbank hergestellt wird. Wenn Open Database Connectivity (ODBC) notwendig ist, um die Verbindung herzustellen, muss der Zugriff auf den Datenspeicher über OLE DB und ODBC erfolgen. Für eine Liste mit empfohlenen Anbietern, siehe Anbieterempfehlungen für externe Datenbankverbindungen.

11. Optional: Wenn Sie die Option **Custom provider (manual configuration)** in **Custom provider** ausgewählt haben, geben Sie den Anbieter an.

12. Unter **Connection to External Database** einen der folgenden Schritte ausführen:

Option	Bezeichnung
Die weiteren Einstellungen festlegen.	Die Werte sind für jeden Anbieter und jede externe Datenbank unterschiedlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf der **Info** Registerkarte, wenn Sie eine Einstellung auswählen.
Unter Advanced Options die Verbindungszeichenfolge eingeben.	Diese Option verwenden, wenn es nicht möglich ist, die anderen Einstellungen mit dem gewählten Anbieter zu verwenden. Bei der Eingabe der Verbindungszeichenfolge darauf achten, dass alle Werte richtig umschlossen sind und die Verbindungszeichenfolge im erforderlichen Format angegeben ist.

13. Optional: Unter **Optional SELECT Statements** die Einstellungen definieren.

Hinweis: Die Anwendungsverbindung unterstützt nicht die **Connections to External Databases** Einstellungen im **Advanced Vault Settings** Abschnitt unter M-Files Admin. Um diese Einstellungen zu verwenden, diese hier festlegen.

14. Unter **Service-Specific Settings** in **SELECT Statement** die SELECT Anweisung zum Abrufen von Quellspalten aus der externen Datenbank eingeben.

Beispiele von SELECT Anweisungen:

```
SELECT CustomerNumber, CustomerName FROM Customer

SELECT ID, Name + ' ' + Department FROM Company

SELECT ID, Name, CustomerID FROM Contacts

SELECT * FROM Customer
```

Tipp: Sie können eine mehrzeilige Anweisung eingeben.

15. Auf **Save** klicken.

16. Optional: Um einen Remote-Service zu konfigurieren:

a) Auf **Apply** klicken.

Das **Enter Password** Dialogfeld wird geöffnet.

b) Das in der Ground Link Proxy-Konfiguration festgelegte Passwort eingeben.

c) Auf **OK** klicken.

17. Um den allgemeinen Benutzer zu authentifizieren, die **Dashboard** Registerkarte öffnen und auf **Authenticate** klicken.

Das **Log In** Dialogfeld wird geöffnet.

18. Die allgemeinen Benutzeranmeldeinformationen eingeben und auf **Log In** klicken.

Hinweis: Der ODBC-Treiber unterstützt nicht alle Sonderzeichen. Wenn Ihre Verbindung ODBC verwendet, müssen die Werte, die Sonderzeichen enthalten, in geschweifte Klammern eingeschlossen werden. Das richtige Format ist `{Benutzername oder Passwort}`.

19. Im angezeigten Dialogfeld auf **OK** klicken.

20. Auf **Save** klicken, um die Quellspalten abzurufen.

a) Optional: Um einen Remote-Dienst zu konfigurieren, den Schritt 16 wiederholen.

Hinweis: Sie können die Konfiguration nicht speichern, wenn keine Änderungen vorgenommen wurden.

Das Dialogfeld wird geschlossen und die Konfiguration wird aktualisiert. Auf der **Configuration** Registerkarte, werden im **Column Mappings** Abschnitt die Quellspalten angezeigt, die durch Ihre SELECT Anweisung von der externen Datenbank zurückgegeben wurden.

Um die Quellspalten M-Files Eigenschaften zuzuordnen, die folgenden Schritte durchführen:

21. Auf der **Configuration** Registerkarte zu **Column Mappings** wechseln und einen Quellspaltenknoten erweitern.

22. In **Mapping Type** angeben, wie die Quellspalte zu M-Files zugeordnet wird.

- Um eine Quellspalte als externe ID zuzuordnen, **Object ID** auswählen.
- Um die Quellspalte als Name des Wertelisteneintrags zuzuordnen, **Name or Title** auswählen.
- Um die Quellspalte als ID des Elements der Besitzerwerteliste zuzuordnen, **Owner** auswählen.
- Um die Quellspalte als die ID des übergeordneten Elements der Werteliste zuzuordnen, **Parent** auswählen.

Für weitere Informationen über die Wertelistenhierarchie, siehe Wertelistenhierarchie.

23. Optional: Wenn für **Mapping Type** der Wert **Name or Title** angegeben ist, die Einstellung **Use in Insert Operation** sowie die zugehörigen Anweisungen angeben.

Für folgende Optionen...	**Die folgenden Schritte vervollständigen:**
Schreibgeschützten Zugang ermöglichen	Die **Use in Insert Operation** Einstellung auf **No** festlegen. Geben Sie keine Anweisungen in dieser Tabelle an.
Den Benutzern erlauben, Information zu erstellen, jedoch weder zu aktualisieren noch zu löschen	**a.** Die **Use in Insert Operation** Einstellung auf **Yes** festlegen. **b.** Unter **Service-Specific Settings** in **INSERT INTO statement** die beiden Anweisungen in diese Tabelle eingeben.

Anweisung	**Definition**	**Beispiele**

UPDATE	Wenn Sie Objekte in M-Files bearbeiten, werden die entsprechenden Einträge in der externen Datenbank vom M-Files Server mittels einer UPDATE-Anweisung bearbeitet. Markieren Sie die Spalten, die aktualisiert werden sollen, mit einem Fragezeichen (?).	`UPDATE Customers SET CustomerName = ? WHERE CustomerID = ?`
		
		`UPDATE Contact SET Name = ?, CustomerID = ? WHERE ContactID = ?`

Anweisung	Definition	Beispiele

INSERT INTO	Wenn Sie ein neues Element der Werteliste in M-Files erstellen, fügt M-Files Server der externen Datenbank mittels INSERT INTO Anweisung einen Eintrag hinzu. Mit einem Fragezeichen (?) können Sie den Wert der einzelnen Spalten angeben.
	
	Hinweis: Die Eingabe der INSERT INTO Anweisung in M-Files definiert keinen Wert für die ID-Spalte. Konfigurieren Sie die Datenbank so, dass automatisch eine ID für neue Einträge erzeugt wird. In Microsoft SQL Server-Datenbanken beispielsweise kann der Typ der ID-Spalte als Identität definiert werden. Falls sich mit der internen Datenbank keine neuen ID-Werte erzeugen lassen, kann die INSERT INTO Anweisung nicht eingesetzt werden.
		`INSERT INTO Customers( CustomerName ) VALUES( ? )`
		
		`INSERT INTO ContactPersons( Name, CustomerID ) VALUES( ?, ? )`

Get ID SELECT	Nachdem ein neuer Eintrag mit der INSERT INTO Anweisung erstellt wurde, erhält M-Files Server die ID des neu erstellten Eintrags mithilfe dieser SELECT Anweisung.	`SELECT MAX( CustomerID ) FROM Customer`

DELETE	Wenn Sie ein Objekt in M-Files löschen, werden die entsprechenden Einträge in der externen Datenbank vom M-Files Server Server mittels einer DELETE-Anweisung bearbeitet. Mit einem Fragezeichen (?) können Sie die ID des Eintrags angeben, der gelöscht werden soll.	`DELETE FROM Customers WHERE CustomerID = ?`
		
		`DELETE FROM Contacts WHERE ContactID = ?`

24. Die Schritte von 21 bis 23 für alle erforderlichen Quellspalten wiederholen.

Um die Konfiguration zu übernehmen, die folgenden Schritte durchführen:

25. Unter **General Settings** die Option **Enabled** auf **Yes** festlegen.

Tipp: Sie können die externe Datenbankverbindung auch über das **Deaktiviert** Kontrollkästchen auf der **Verbindung mit einer externen Datenbank** Registerkarte des **Eigenschaften der Werteliste** Dialogfelds aktivieren und deaktivieren.

Falls die Verbindung deaktiviert wird, erfolgt keine Synchronisierung zwischen der Dokumentenverwaltung und der externen Datenbank.

26. Optional: Um einen Remote-Service zu konfigurieren:

a) Auf **Apply** klicken.

Das **Enter Password** Dialogfeld wird geöffnet.

b) Das in der Ground Link Proxy-Konfiguration festgelegte Passwort eingeben.
c) Auf **OK** klicken.

27. Auf **OK** klicken, um das **Eigenschaften der Werteliste** Dialogfeld zu schließen.

Der Werteliste wird nun in und aus der externen Datenbank aktualisiert.

In diesem Kapitel

- Legacy-Datenbankverbindung für Wertelisten verwenden
- Aktualisierung externer Wertelisten
- Anbieterempfehlungen für externe Datenbankverbindungen

Legacy-Datenbankverbindung für Wertelisten verwenden

Notieren Sie sich diese Informationen, bevor Sie beginnen:

- In `SELECT FROM`-Anweisungen werden die Spalten in der Reihenfolge ihrer Anzeige ausgewählt. Es gibt keine Beziehung zwischen Spalten- und Eigenschaftsnamen. Aus diesem Grund muss die Reihenfolge in `SELECT FROM`- und `INSERT INTO`-Anweisungen und `SELECT FROM`- und `UPDATE`-Anweisungen identisch sein. Außerdem müssen Spalten, die nicht in den `INSERT INTO`- und `UPDATE`-Anweisungen verwendet werden, immer als Letztes in der `SELECT FROM`-Anweisung aufgeführt werden.
- In der `SELECT`-Anweisung, die zum Ermitteln der ID der Datensätze verwendet wird, muss sich `WHERE` auf die erste Spalte der `SELECT FROM`-Anweisung beziehen.

1. Die Schritte von 1 bis 5 unter Verbindungen mit externen Datenbanken für Objekttypen durchführen.

2. Unter M-Files Admin auf der **Verbindung mit einer externen Datenbank** Registerkarte des **Eigenschaften der Werteliste** Dialogfelds die **Legacy-Datenbankverbindung** Option auswählen.

3. Auf **Konfigurieren** klicken.

Das **Configure Connection to External Database** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Auf die **Definieren** Schaltfläche neben dem **OLE-DB-Verbindungszeichenfolge (vom Server)** Feld klicken.

Die Syntax der Verbindungszeichenfolge ist abhängig vom Object Linking and Embedding Database (OLE DB), mit dem die Verbindung zur externen Datenbank hergestellt wird. Wenn Open Database Connectivity (ODBC) notwendig ist, um die Verbindung herzustellen, muss der Zugriff auf den Datenspeicher über OLE DB und ODBC erfolgen. Für eine Liste mit empfohlenen Anbietern, siehe Anbieterempfehlungen für externe Datenbankverbindungen.

Hinweis: M-Files Admin zeigt nur die OLE DB-Anbieter an, die auf dem Computer verfügbar sind, auf dem M-Files Admin ausgeführt wird. Falls M-Files Server auf einem anderen Host gespeichert ist, sicherstellen, dass die ausgewählte OLE-DB-Verbindungszeichenfolge auch auf dem Computer läuft, auf dem M-Files Server ausgeführt wird.

Das **Datenverknüpfungseigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Auf der **Provider** Registerkarte, den **Microsoft OLE DB Driver for SQL Server** aus der Liste auswählen und anschließend auf **Weiter >>** klicken.

   Für andere Anbieter können auf den Registerkarten **Verbindung** und **Erweitert** andere Optionen angezeigt werden. Die **Alle** Registerkarte enthält alle verfügbaren Verbindungseigenschaften in einer Name-Werte-Tabelle.

   Hinweis: Wir empfehlen, die Redistributable-Pakete des Microsoft Access-Datenbankmoduls nicht zu nutzen, um Wertelisten oder Objekttypen aus Excel-Dateien zu importieren.

   Die **Verbindung** Registerkarte im **Datenverknüpfungseigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Im **Servername auswählen oder eingeben** Feld den Namen Ihres Microsoft SQL Server eingeben.

7. Im **Geben Sie Informationen zur Anmeldung beim Server ein** Abschnitt eine der folgenden Optionen auswählen:

   a. **Windows-Authentifizierung**: Diese Option auswählen, um ein Microsoft Windows Konto zu benutzen, um sich anzumelden. In diesem Fall benutzt die Verbindung die Anmeldeinformationen die zur Ausführung des M-Files Server Services verwendet werden.

   oder

   b. **SQL Server-Authentifizierung**: Diese Option auswählen, um die Zugriffsdaten vonMicrosoft SQL Server zu benutzen. Die Anmeldeinformation in den Feldern **Benutzername** und **Kennwort** eingeben und das Kontrollkästchen **Kennwort speichern zulassen** aktivieren.

   Hinweis: Der ODBC-Treiber unterstützt nicht alle Sonderzeichen. Wenn Ihre Verbindung ODBC verwendet, müssen die Werte, die Sonderzeichen enthalten, in geschweifte Klammern eingeschlossen werden. Das richtige Format ist `{Benutzername oder Passwort}`.

8. Im **Datenbank auswählen** Bereich einen der folgenden Schritte ausführen:

   a. Das Dropdown-Menü zur Auswahl der Datenbank auf dem angegebenen Server verwenden.

   oder

   b. Einen Datenbanknamen in das **Datenbankdatei als Datenbankname anfügen** Feld eingeben und dann auf die **...** Schaltfläche zur Auswahl der Microsoft SQL Server-Datenbankdatei (MDF) klicken.

9. Optional: Auf **Verbindung testen** klicken, um sicherzustellen, dass Ihre Datenbankverbindung ordnungsgemäß funktioniert.

10. Optional: Auf der **Erweitert** Registerkarte eine Timeout-Periode für die Datenbankverbindung definieren.

11. Auf **OK** klicken, um das **Datenverknüpfungseigenschaften** Dialogfeld zu schließen.

    Die Verbindungszeichenfolge wird in das **OLE-DB-Verbindungszeichenfolge (vom Server)** Feld eingetragen.

12. In das **SELECT-Anweisung** Feld im **Verbindung mit einer externen Datenbank** Dialogfeld die SELECT Anweisung zum Abrufen von Quellspalten aus der externen Datenbank eingeben.

    Beispiele von SELECT Anweisungen:

```
SELECT CustomerNumber, CustomerName FROM Customer

SELECT ID, Name + ' ' + Department FROM Company

SELECT ID, Name, CustomerID FROM Contacts

SELECT * FROM Customer
```

13. Auf **Spalten aktualisieren** klicken, um die Quellspalten abzurufen.

In der **Spalten** Liste werden Übereinstimmungen zwischen Spalten aus der externen Datenbank (**Quellspalte**) und M-Files Eigenschaften (**Zielspalte**) angezeigt.

14. Die **Quellspalte** Eigenschaften den Eigenschaften in Ihrer M-Files Dokumentenverwaltung zuordnen (Eigenschaften in der **Zielspalte**).

Hinweis: Wenn Sie mehrere Werte zu einer Eigenschaft des **Aus Liste auswählen (Mehrfachauswahl)**Datentyps zuordnen möchten, müssen die Werte in den Zeilen der externen Datenbank gespeichert werden. Sollen zum Beispiel der **Industry** Eigenschaft mehrere Werte zugeordnet werden, die Werte wie folgt aufzeichnen:

ID	Customer name	City	Industry	Active
ABC-123	ESTT Corporation	New York	100	1
ABC-123	ESTT Corporation	New York	101	1
ABC-123	ESTT Corporation	New York	108	1

In diesem Fall können die Daten nur aus der Datenbank gelesen und nicht in der externen Datenbank gespeichert werden.

15. Die Kontrollkästchen in der **Einfügen** Spalte aktivieren und die beiden Anweisungen unterhalb der Liste **Spalten** definieren.

Für folgende Optionen...	Die folgenden Schritte vervollständigen:
Schreibgeschützten Zugang ermöglichen	Keines der Kontrollkästchen aktivieren und keine Anweisungen angeben.
Den Benutzern erlauben, Information zu erstellen, jedoch weder zu aktualisieren noch zu löschen	**a.** Die Kontrollkästchen in der **Einfügen** Spalte für die gewünschten Eigenschaften aktivieren. **b.** Auf die **Standard** Schaltfläche neben den Anweisungsfeldern INSERT INTO und SELECT klicken. Sie können auch Ihre Anweisungen in die Felder eingeben.

Die nachfolgende Tabelle erläutert die Benutzung der zwei oben genannten Anweisungen.

Anweisung	Definition	Beispiele

INSERT INTO	Wenn Sie ein neues Element der Werteliste in M-Files erstellen, fügt M-Files Server der externen Datenbank mittels INSERT INTO Anweisung einen Eintrag hinzu. Mit einem Fragezeichen (?) können Sie den Wert der einzelnen Spalten angeben.
	
	Hinweis: Die Eingabe der INSERT INTO Anweisung in M-Files definiert keinen Wert für die ID-Spalte. Konfigurieren Sie die Datenbank so, dass automatisch eine ID für neue Einträge erzeugt wird. In Microsoft SQL Server-Datenbanken beispielsweise kann der Typ der ID-Spalte als Identität definiert werden. Falls sich mit der internen Datenbank keine neuen ID-Werte erzeugen lassen, kann die INSERT INTO Anweisung nicht eingesetzt werden.
		`INSERT INTO Customers( CustomerName ) VALUES( ? )`
		
		`INSERT INTO ContactPersons( Name, CustomerID ) VALUES( ?, ? )`

SELECT	Nachdem ein neuer Eintrag mit der INSERT INTO Anweisung erstellt wurde, erhält M-Files Server die ID des neu erstellten Eintrags mithilfe dieser SELECT Anweisung.	Nachdem ein neuer Eintrag mit der INSERT INTO Anweisung erstellt wurde, erhält M-Files Server die ID des neu erstellten Eintrags mithilfe dieser SELECT Anweisung.

16. Auf **OK** klicken, um das **Verbindung zu externer Datenbank konfigurieren** Dialogfeld zu schließen.

17. Optional: Das **Deaktiviert** Kontrollkästchen aktivieren, um die externe Datenbankverbindung vorübergehend zu deaktivieren.

Falls die Verbindung deaktiviert wird, erfolgt keine Synchronisierung zwischen der Dokumentenverwaltung und der externen Datenbank.

18. Auf **OK** klicken, um das **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld zu schließen.

Der Objekttyp wird nun in und aus der externen Datenbank aktualisiert.
Aktualisierung externer Wertelisten

Es gibt zwei Arten von Aktualisierungsvorgängen für externe Wertelisten:

- Komplette Aktualisierung
- Schnellaktualisierung

Bei der kompletten Aktualisierung werden alle neuen Elemente erkannt, bestehende Elemente verglichen und aktualisiert und Elemente gelöscht, die nicht mehr in der externen Datenbank vorhanden sind. Die Schnellaktualisierung erkennt standardmäßig nur neue Elemente in der Datenbank. Bestehende Elemente

werden dabei nicht verglichen. Es werden auch keine Elemente gelöscht, da eine Wiederherstellung des Löschvorgangs nur im Rahmen einer kompletten Aktualisierung durchgeführt werden kann.

Eine Schnellaktualisierung erfolgt denkbar schneller als eine komplette Aktualisierung. Zur Orientierung: Eine komplette Aktualisierung von 120.000 Elementen nimmt ungefähr 2 Minuten in Anspruch, während eine Schnellaktualisierung mehr oder weniger in 7 Sekunden abgeschlossen ist. Bei einfachen Wertelisten erfolgt die Datenaktualisierung selbst bei großen Datenmengen schnell, sodass immer eine komplette Aktualisierung durchgeführt wird. Dadurch kann die Aktualisierung der Daten garantiert werden.

Manuelle Aktualisierung externer Wertelisten

Externe Wertelisten können im M-Files Desktop und im klassischen M-Files Web mit dem Metadatenformular manuell aktualisiert werden. Eine Eigenschaft auswählen, die eine externe Werteliste verwendet, und auf das **Aktualisieren** Symbol ( ) klicken.

Wenn Sie versuchen, ein externes Werteliste gleichzeitig mit M-Files Server zu aktualisieren, beginnt der von Ihnen gestartete Vorgang nach dem von M-Files Server gestarteten Vorgang.

Externe Wertelisten mit M-Files Admin aktualisieren

Um den Vorgang der vollständigen Aktualisierung für ein externes Werteliste in M-Files Admin zu starten oder zu beenden, mit der rechten Maustaste in der **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** auf das Werteliste klicken und dann auf **Jetzt aktualisieren** klicken. Hierdurch werden die aktuellen Spaltendaten aus der externen Datenbank abgerufen.

Die komplette Aktualisierung wird auch gestartet, wenn Sie die Werteliste-Definitionen in M-Files Admin bearbeiten. Wenn Sie die Werteliste Definition aktualisieren, bevor die vorherige Aktualisierung abgeschlossen ist, startet M-Files den Vorgang erneut.

Automatische Aktualisierungsvorgänge und Konfigurationsoptionen

Die Schnellaktualisierung beginnt automatisch, falls eine externe Werteliste von einem Kunden angefordert wird (zum Beispiel das Metadatenformular, das eine Eigenschaft enthält, die eine externe Werteliste benutzt, wird anzeigt) und sofern die letzte Aktualisierung vor mehr als 15 Minuten durchgeführt wurde.

Anstatt einer Schnellaktualisierung wird automatisch eine komplette Aktualisierung ausgelöst, falls eine externe Werteliste von einem Kunden angefordert wird und keine komplette Aktualisierung während der letzten 25 Stunden durchgeführt wurde.

Hinsichtlich der verfügbaren Konfigurationsoptionen zur automatischen Aktualisierung von Wertelisten siehe Dokument Default Refresh Logic and Configuration Options for External Value Lists and Object Types.

Automatische Eigenschaftswerte, die bei Aktualisierungen ignoriert werden

Wenn M-Files Objekte in und aus einer externen Datenbank aktualisiert, vergleicht es die Objekteigenschaften in der externen Datenbank mit denen in Dokumentenverwaltung. Wenn M-Files Unterschiede in den Eigenschaften findet, aktualisiert es die Objekte. Während des Vergleichs werden Eigenschaften mit einem automatisch berechneten Wert ignoriert, wodurch folgende Szenarien auftreten:

- Wenn alle Eigenschaftswerte des Objekts, die in oder aus einer externen Datenbank aktualisiert werden sollen, so festgelegt sind, dass sie über einen automatisch berechneten Wert in M-Files verfügen, wird das Objekt nicht aktualisiert.

- Wenn durch die Aktualisierung ein Objekt in M-Files erstellt wird, werden alle Eigenschaftswerte dieses Objekts aus der externen Datenbank übernommen. Dazu gehören auch Eigenschaften, für die ein automatisch berechneter Wert festgelegt ist.
- Wenn die Aktualisierung die Eigenschaften des Objekts in M-Files aktualisiert, erhalten alle Eigenschaftswerte des Objekts, die aktualisiert werden sollen, ihren Wert aus der externen Datenbank. Dazu gehören auch Eigenschaften, für die ein automatisch berechneter Wert festgelegt ist.

Anbieterempfehlungen für externe Datenbankverbindungen

Die nachfolgende Tabelle listet die empfohlenen OLE DB Anbieter, die für die externe Datenbankverbindung verwendet werden können, auf (siehe Verbindungen mit externen Datenbanken für Wertelisten).

Datenbank	Anbieter
Microsoft SQL Server Azure SQL-Server Azure SQL Verwaltete Instanz	Microsoft OLE DB Driver for SQL Server (`MSOLEDBSQL`) **Hinweis:** Die Benutzung der folgenden veralteten Anbieter wird nicht empfohlen: • Microsoft OLE DB Provider for SQL Server (`SQLOLEDB`) • SQL Server Native Client OLE DB Provider (`SQLNCLI`)
MySQL	Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers (MySQL Connector/ODBC). • Konfigurieren Sie mit dem Verwaltungstool für ODBC-Datenquellen eine neue Systemdatenquelle. • Wählen Sie MySQL Connector/ODBC als neuen ODBC-Treiber aus. • Legen Sie die Datenquelle fest. • Aktivieren Sie unter den Treibereigenschaften das Kontrollkästchen *Transaktionen deaktivieren*. Wählen Sie in den Verbindungseinstellungen Microsoft OLE DB-Anbieter für ODBC-Treiber als Anbieter aus, und geben Sie die festgelegte Systemdatenquelle an. Die *Standardsammlung* in den Verbindungseinstellungen bleibt leer. Sie legen nur die Datenbank in den Treibereinstellungen fest. Sie können auch den MySQL.OLEDB-Anbieter mit MySQL verwenden.

Hinweis: M-Files Server unterstützt nur 64-Bit-Treiber für externe Objekttypen und externe Wertelisten. Stellen Sie sicher, dass Sie 64-Bit-Versionen benutzerdefinierter Treiber, z. B. MySQL, herunterladen und installieren.

Eigenschaftendefinitionen

Die Eigenschaftsdefinitionen werden dazu verwendet, die mit den Klassen verbundenen Eigenschaften zu bestimmen. Eine Eigenschaftendefinition bezeichnet einen Eigenschaftennamen (sollte so beschreibender Natur wie möglich sein) und den Datentyp, der den Datentyp (in Beziehung zur Eigenschaft) festlegt, der eingegeben wird.

Mehrere Eigenschaften können kombiniert werden, um Klassen zu erstellen (siehe Klassen). Beispielsweise enthält die Dokumentenklasse *Arbeitsvertrag* die Eigenschaften *Titel*, *Dokument Datum*, *Mitarbeiter*, *Schlüsselwörter* und *Beschreibung*.

Die Eigenschaftendefinitionen werden zur Bestimmung der Metadaten im Metadatenformular verwendet. Die mit einer Dokumentenklasse verknüpften Eigenschaften werden nach der Auswahl der Klasse im Metadatenformular angezeigt.

In diesem Kapitel

- Neue Eigenschaftendefinition
- Eigenschaftendefinition Automatische Werte
- Automatische Validierung der Eigenschaftswerte
- Integrierte Eigenschaftsdefinitionen
- Berechtigungen für Eigenschaftsdefinitionen
- Hierarchische Eigenschaftswerte

Neue Eigenschaftendefinition

In einer neuen Eigenschaftendefinition müssen Sie, nachdem Sie der Eigenschaft einen Namen zugewiesen haben, einen Datentyp angeben. Wenn Sie beispielsweise eine Eigenschaft mit dem Namen **Dokumentendatum** erstellen, wählen Sie **Datum** als Datentyp.

Datentypen von Eigenschaftsdefinitionen

Text	Beliebige Texteingabe, z. B. eine Überschrift. Dieser Eigenschaftstyp akzeptiert maximal 100 Zeichen, die über die Benutzerschnittstelle eingegeben werden. Weitere Zeichen können über M-Files API eingegeben werden, aber Werte länger als 100 Zeichen werden abgeschnitten und der vollständige Wert wird nicht gespeichert.
Text (mehrzeilig)	Beliebige Texteingabe. Der Text kann aus mehreren Zeilen bestehen. Dieser Eigenschaftstyp akzeptiert maximal 10.000 Zeichen, die über die Benutzerschnittstelle eingegeben werden. Weitere Zeichen können über M-Files API eingegeben werden, aber dies kann neben anderem unerwünschten Verhalten in der Benutzeroberfläche dazu führen, dass der Wert nicht vollständig angezeigt wird. Beispielsweise führt der Versuch, Eigenschaftswerte mit mehr als 10.000 Zeichen in ein Microsoft Office Dokument einzufügen, zu einem Fehler.
Aus Liste auswählen	Aus den Optionen in der Werteliste kann ein Wert ausgewählt werden.
Aus Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Aus den Optionen in der Werteliste können mehrere Werte ausgewählt werden.
Datum	Es kann ein Datum ausgewählt werden. In der Standardeinstellung wird das aktuelle Datum von M-Files vorgeschlagen.

Uhrzeit	Es kann eine Uhrzeit eingegeben werden.
Zeitstempel	Es können ein Datum und eine Uhrzeit eingegeben werden.
Ganzzahl	Es kann die gewünschte Ganzzahl ausgewählt werden. Der Wert darf irgendwo zwischen -2.147.483.648 und 2.147.483.647 liegen.
Reelle Zahl	Es kann die gewünschte reelle Zahl ausgewählt werden. Der Wert darf irgendwo zwischen $-1{,}79 \times 10^{308}$ und $1{,}79 \times 10^{308}$ liegen. Sie können den Wert im Format `XEY` eingeben, wobei `X` die zu multiplizierende Zahl darstellt, `E` die Basiszahl 10 und `Y` den Exponenten. Die Eingabe von `-12E3` resultiert beispielsweise in einem Wert von `-12,000`. **Hinweis:** Dieser Datentyp kann einen größeren Zahlenbereich darstellen als die **Ganzzahl**, wobei jedoch Abstriche an die Genauigkeit vorgenommen werden müssen. Daraus folgend sollte die **reelle Zahl** nicht benutzt werden, wenn der Zahlenwert absolut genau sein muss, wie das beispielsweise bei Zahlen, die Geldwerte darstellen, der Fall ist. In diesen Fällen empfehlen wir die **Ganzzahl** als Datentyp zu nutzen.
Boolesch (Ja/Nein)	Für die gewünschte Variable kann der boolesche Wert *Ja* oder *Nein* ausgewählt werden.

Mit dem Datentyp wird der Typ der Eigenschaft angegeben. Angenommen, Sie erstellen die Eigenschaft *Vertraulich* und geben als Datentyp *Boolesch (Ja/Nein)* an. Benutzer können nun im gleichnamigen Eigenschaftenfeld des Metadatenformulars *Ja* oder *Nein* auswählen, wenn Sie das *Vertraulich* Feld im Metadatenformular ausfüllen. Voraussetzung hierfür ist, dass die Eigenschaft *Vertraulich* mit der Dokumentenklasse für das erstellte Dokument (*Bericht*, *Notiz*, *Tagesordnung*, etc.) verknüpft wurde.

Nachdem Sie die Eigenschaft erstellt haben, können Sie eine neue Ansicht erstellen, in der die Dokumente je nach Vertraulichkeitseinstufung angezeigt werden. Mithilfe der Ansichtenhierarchie können Sie die Dokumente in die Eigenschaftenordner *Ja* und *Nein* gruppieren.

Wertelisten sind sehr hilfreich für Eigenschaftendefinitionen. So wird die Werteliste *Kunden* in verschiedenen Eigenschaftsdefinitionen in der M-Files Muster-Dokumentenverwaltung verwendet.

Wenn Sie beispielsweise das *Urheberunternehmen* angeben, werden die Optionen aus der Werteliste *Kunden* abgerufen, welcher auf einfache Weise neue Werte wie „Kunden“ hinzugefügt werden können. Auf diese Weise muss der Name des Unternehmens nicht jedes Mal erneut eingegeben werden, sondern es kann eine vorhandene Liste verwendet werden. Außerdem wird so die Zahl der potenziellen Eingabefehler reduziert, und die Effizienz wird gesteigert.

Eigenschaften vorfiltern

Sie können Eigenschaftsdefinitionen vorfiltern, um nur eine Untermenge der Objekte anzuzeigen. Dadurch kann die Liste der anzuzeigenden Objekte anhand von bestimmten Kriterien eingeschränkt werden, und

der Benutzer kann das gewünschte Objekt schneller finden, zum Beispiel beim Hinzufügen eines Kunden zu einem Metadatenformular.

Das Vorfiltern dient beispielsweise der Trennung folgender Objekte:

- Kunden in Interessenten und bestehende Kunden
- Kunden in Abnehmer und Lieferanten
- Kunden in Personen und Unternehmen
- Projekte in interne und externe Projekte
- Projekte in laufende und abgeschlossene Projekte

Die Kundenklasse kann auch als Vorfilter für die Auflistung von Kunden dienen. Ebenso kann die Projektklasse als Vorfilter für die Auflistung von Projekten verwendet werden.

Liste anhand des Werts der folgenden Eigenschaft filtern

Sie können die Werte einer auf einer Werteliste basierenden Eigenschaft so einstellen, dass sie anhand einer anderen Eigenschaft gefiltert werden. Dies bewirkt, dass die Werte dynamisch nach der vom Benutzer auf dem Metadatenformular getroffenen Auswahl gefiltert werden.

Beispiel: Der Benutzer fügt die Eigenschaften „Kunde“ und „Ansprechpartner“ auf dem Metadatenformular hinzu. Der Wert, den der Benutzer für Kunde auswählt, bewirkt, dass die für Ansprechpartner verfügbaren Werte nur Ansprechpartner des ausgewählten Kunden enthalten. Die Eigenschaft „Kunde“ verwendet die Werteliste „Kunden“, und die Eigenschaft „Ansprechpartner“ verwendet die Werteliste „Ansprechpartner“. Die Werteliste „Ansprechpartner“ ist so eingestellt, dass sie nach der Eigenschaft „Kunde“ gefiltert wird.

Sie können auch einen automatischen Filter auswählen, damit M-Files den besten Filter für die Eigenschaft verwendet. So kann zum Beispiel das wechselseitige Filtern zwischen Postleitzahlen und Städten auf benutzerfreundliche Weise genutzt werden: Zunächst wählen Sie im Metadatenformular eine Postleitzahl aus. Daraufhin wird von M-Files automatisch die entsprechende Stadt aus der Liste ausgewählt. Umgekehrt filtert M-Files aus den verfügbaren Postleitzahlen den entsprechenden Wert heraus, wenn Sie zunächst die Stadt auswählen.

Nur gefilterte Werte im Metadatenformular anzeigen

Aktivieren Sie diese Einstellung , um sicherzustellen, dass die Werteliste im Metadatenformular streng nach der Eigenschaft gefiltert wird, die unter **Liste anhand des Werts der folgenden Eigenschaft filtern** ausgewählt wurde. Andernfalls kann die Liste auch Werte enthalten, die auf der Grundlage anderer Eigenschaften gefiltert werden, d. h. die 1) in den Metadaten des Objekts enthalten sind und 2) Werte derselben Liste anzeigen.

Beispiel: Die Eigenschaft „Projektmanager“ zeigt Werte aus der Werteliste „Mitarbeiter“ und wird mit der Eigenschaft Externes Projekt gefiltert. Ein Projektobjekt enthält einen Wert für die Eigenschaften „Projektmanager“, „Externes Projekt“ und „Internes Projekt“. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, können nur Manager für externe Projekte als Projektmanager ausgewählt werden. Ansonsten können Manager für externe und interne Projekte ausgewählt werden.

Werte in der Liste in folgender Reihenfolge sortieren:

Sie können festlegen, ob die für die Eigenschaftendefinition verwendete Werteliste aufsteigend oder absteigend sein soll.

Diese Eigenschaft kann mit folgendem Objekttyp verwendet werden

Die Verwendung dieser Funktion kann auch auf einen Objekttyp beschränkt werden.

Automatische Berechtigungen über diese Eigenschaft aktivieren

Wenn Sie automatische Berechtigungen über eine Eigenschaft verwenden möchten, müssen Sie dies in den Eigenschaften der Eigenschaftsdefinition zulassen. Für die Eigenschaftsdefinition „Class“ sind die automatischen Berechtigungen standardmäßig aktiviert.

Wenn Sie einem Wert, einer Werteliste oder einem Objekttyp automatische Berechtigungen hinzugefügt haben, zeigt M-Files sowohl die Eigenschaftsdefinitionen an, in denen die automatischen Berechtigungen aktiviert sind, als auch die Eigenschaftsdefinitionen, in denen sie nicht aktiviert sind. Stellen Sie sicher, dass die automatischen Berechtigungen für die gewünschte Eigenschaftsdefinition aktiviert sind.

Beachten Sie, dass der festgelegte Wert für die spezielle Eigenschaftsdefinition ausgewählt sein muss, für die Sie automatische Berechtigungen aktiviert haben.

Diese Eigenschaft zur Verwendung als Gruppierungsebene in Ansichten zulassen

Diese Option aktivieren, um zuzulassen, dass die Eigenschaft in einer Ansicht für das Definieren einer Gruppierungsebene verwendet wird. Es wird davon abgeraten, diese Option für Eigenschaften zu verwenden, die geheime/vertrauliche Information enthalten kann.

Erlauben, dass diese Eigenschaft zur Suche nach Objekten verwendet wird.

Falls Sie diese Option deaktivieren, generieren die Suchvorgänge, die auf den Werten der ausgewählten Eigenschaft beruhen, keine Resultate. Diese Eigenschaft kann jedoch immer noch in der Liste angezeigt als Zusätzliche Eigenschaftsbedingungen angezeigt werden. Wenn Sie diese Option aktivieren und die untergeordnete **Nicht nach alten Objektversionen suchen** Option verwenden, können Benutzer auf der Grundlage der Werte dieser Eigenschaft, nur nach den neuesten Versionen der Objekte suchen.

Falls Sie glauben, dass die Eigenschaft ein relevantes Suchkriterium darstellt, sollte diese Option aktiviert werden. Andererseits ist es am besten, diese Option deaktiviert zu lassen, damit die Suche optimal durchgeführt wird.

Aliase (Registerkarte "Erweitert")

Auf der **Erweitert** Registerkarte können Sie einen Aliasnamen für die Eigenschaftendefinition angeben. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen verknüpfen. Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;).

Wenn automatische Aliasnamen verwendet werden und Sie einen Namen auf der **Allgemein** Registerkarte eintragen, wird das **Aliase** Feld in der **Erweitert** Registerkarte automatisch ausgefüllt. Das Alias weist das Format *<vordefiniertes Präfix>.<Name>* auf. Konfigurieren Sie automatische Aliasnamen für Ihre Dokumentenverwaltung in Advanced Vault Settings.

Neue Eigenschaftsdefinition erstellen

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern und dann **Eigenschaftsdefinitionen** auswählen.

Die **Eigenschaftendefinitionen** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Im Aufgabenbereich auf **Neue Eigenschaftsdefinition...** klicken.

   Das **Eigenschaften der Eigenschaftendefinition** Dialogfeld öffnet sich.

7. Im **Name** Feld, den Namen für die neue Eigenschaftsdefinition eingeben.

   Der Name wird im Metadatenformular angezeigt, wenn diese Eigenschaft dem Metadatenformular hinzugefügt wird.

8. Das Dropdown-Menü **Datentyp** verwenden, um einen Datentyp für die neue Eigenschaftsdefinition festzulegen.

   Für weitere Information über Datentypen, siehe Datentypen von Eigenschaftsdefinitionen.

   Hinweis: Sie können den Datentyp nicht ändern, wenn die Dokumentenverwaltung mindestens ein Objekt enthält, das die Eigenschaft in seinen Metadaten verwendet. Sie können jedoch den Datentyp **Aus Liste wählen** auf **Aus Liste wählen (Mehrfachauswahl)** und **Text** auf **Text (mehrzeilig)** oder umgekehrt ändern. Wenn Sie **Aus Liste wählen (Mehrfachauswahl)** auf **Aus Liste wählen** ändern, wird nur der erste Wert in den Metadaten vorhandener Objekte beibehalten. Wenn Sie **Text (mehrzeilig)** in **Text** ändern, kann der Wert in den Metadaten vorhandener Objekte abgeschnitten werden, wenn er zu lang ist.

9. Optional: Falls Sie **Text** oder **Text (mehrzeilig)** als Datentyp auswählen, im **Inhalt** Dropdown-Menü einen Inhaltstyp für den Datentyp Text bestimmen.

10. Optional: Falls Sie **Aus Liste auswählen** oder **Aus Liste auswählen (Mehrfachauswahl)** auswählen, müssen Sie die Schritte 10.a bis 10.e befolgen:

    a) Unter **Werte aus folgender Liste anzeigen** die Werteliste auszuwählen, aus der ein Wert als Eigenschaft ausgewählt wird.

       Sie können auch auf **Filter** klicken und die Bedingungen zum Filtern der in der Werteliste verfügbaren Werte festlegen.

    b) Optional: Unter **Liste anhand des Werts der folgenden Eigenschaft filtern** die Eigenschaft auszuwählen, nach der die verfügbaren Werte gefiltert werden. Falls Sie die Werte nicht filtern wollen, **(keine Filterung)** auswählen.

       Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Liste anhand des Werts der folgenden Eigenschaft filtern.

    c) Optional: **Nur gefilterte Werte im Metadatenformular anzeigen** , um sicherzustellen, dass die Werteliste im Metadatenformular streng nach der Eigenschaft gefiltert wird, die unter **Liste anhand des Werts der folgenden Eigenschaft filtern** ausgewählt wurde aktivieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Nur gefilterte Werte im Metadatenformular anzeigen.

    d) Optional: Durch Verwendung des **Werte in der Liste in folgender Reihenfolge sortieren** Dropdown-Menüs, können Sie die Sortierreihenfolge für die Werte festlegen.

    e) Optional: **Automatische Berechtigungen über diese Eigenschaft aktivieren** aktivieren, um für diese Eigenschaft automatische Berechtigungen zuzulassen.

       Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Automatische Berechtigungen für Werteliste-Elemente.

11. Das **Diese Eigenschaft kann mit folgendem Objekttyp verwendet werden** Dropdown-Menü verwenden, um den Objekttyp auszuwählen, der als Eigenschaft verwendet wird oder die **Alle**

Objekttypen Option verwenden, falls diese Eigenschaft nicht auf bestimmte Objekttypen beschränkt werden soll.

12. Optional: Das **Diese Eigenschaft zur Verwendung als Gruppierungsebene in Ansichten zulassen** Kontrollkästchen markieren, damit diese Eigenschaft zur Definition einer Gruppierungsebene innerhalb einer Ansicht verwendet werden kann.

    Es wird davon abgeraten, diese Option für Eigenschaften zu verwenden, die geheime/vertrauliche Information enthalten kann.

13. Optional: Das **Objektsuche mit dieser Eigenschaft zulassen** Kontrollkästchen markieren, damit die Werte dieser Eigenschaft als Kriterium für die Suche nach Objekten und Objektversionen verwendet werden können.
    a) Optional: Das **Nicht nach alten Objektversionen suchen** Kontrollkästchen markieren, damit die Werte dieser Eigenschaft als Kriterium für die Suche nach den neuesten Objektversionen verwendet werden können.

Die neue Eigenschaftsdefinition, die Sie soeben definiert haben, wird der **Eigenschaftsdefinitionen** Liste hinzugefügt und die Eigenschaft kann so zu Metadaten von Objekten in M-Files hinzugefügt werden.
Eigenschaftendefinition Automatische Werte

Für Eigenschaften können automatische Werte festgelegt werden. Auf diese Weise lassen sich beispielsweise Rechnungen mit einer fortlaufenden Nummer versehen. Automatische Werte können auch Text enthalten, der eine Kombination anderer Eigenschaften darstellt. Wenn Sie Überschriften für Angebote in einem bestimmten Format erstellen möchten (z. B. *Klasse/Produkt/Kunde*), können Sie diesen Vorgang beispielsweise mithilfe der Eigenschaften (*Angebot/Mach20A/ESTT GmbH*) automatisch durchführen.

Automatische Werte optimieren beim Speichern und Suchen von Informationen die Nutzung von Metadaten für Dokumente und Objekte. Ferner sorgen automatische Werte für eine einheitliche Benennung von Dokumenten und Objekten und machen die wiederholte Eingabe von Daten überflüssig.

Besonders beim Benennen von Objekten (weitere Informationen siehe Neue Klasse) sowie bei der automatischen Übernahme von Metadaten in Dokumenteninhalte (weitere Informationen siehe M-Files Eigenschaft hinzufügen) sind automatische Werte äußerst hilfreich.

Warnung: Fehler bei der Ausführung von VBScript können dazu führen, dass neue Objektversionen nicht erstellt werden. Sie können auch dazu führen, dass die Synchronisierung externer Objekttypen nicht abgeschlossen wird. Dies verhindert, dass auch andere Objekte desselben Objekttyps aktualisiert werden. Fehler beim Ausführen von VBScripts werden im Windows Ereignisprotokoll aufgezeichnet.

Automatische Nummern und Werte

Eigenschaften können eine automatische Nummer oder einen automatischen Wert aufweisen.

Eine **automatische Nummer** wird einmal berechnet und nicht mehr geändert. Dies vereinfacht zahlreiche unternehmensinterne Prozesse sowie die Verwaltung von Datensätzen.

Ein **automatischer Wert** wird immer dann berechnet, wenn eine neue Objektversion erstellt wird. Er kann normalerweise durch Verknüpfen von mindestens zwei Eigenschaften weitere Eigenschaften aufweisen. Wenn beispielsweise der Dokumentname (automatischer Wert) als *Klasse (Kunde)* definiert ist, kann dem Dokumentnamen der Wert *Angebot (ESTT)* zugewiesen werden. Wenn der automatische Wert beispielsweise mit der Klasse und dem Kundennamen *(Angebot (Kunde A))* erstellt wird, ändert sich bei der Auswahl eines anderen Kunden der automatische Wert in *(Angebot (Kunde B))*.

Abbildung 43: Eigenschaftendefinition mit automatischer Nummerierung.

Das oben genannte Beispiel veranschaulicht eine Eigenschaft mit fortlaufender Nummerierung und Zunahme um eine ganze Zahl (Zunahme: 1). Der letzte benutzte Wert ist als 1000 eingestellt. Das nächste Objekt mit dieser Eigenschaft erhält folglich die Nummer 1001. Der Wert der Berechnungsreihenfolge beträgt 100 (siehe *Berechnungsreihenfolge* unten).

Einfache automatische Nummerierung

Erstellt einen inkrementellen numerischen Wert. Das Inkrement kann im Feld **Inkrement** individuell konfiguriert werden. Der Standartwert ist eins (1).

Benutzerdefinierte automatische Nummerierung (VBScript)

Erstellt eine automatische Nummer aus Buchstaben und/oder Zahlen. Das Erstellen einer benutzerdefinierten automatischen Nummer wird anhand der M-Files API und der generischen VBScript-Funktionen näher erläutert.

Folgende M-Files Variablen können in diesem Skript verwendet werden: `PropertyDef`, `Output`, `LastUsed`, `ObjVer`, `DisplayID`, `Vault`, `CurrentUserID`, `CurrentUserSessionInfo`, `PropertyValues`, `VaultSharedVariables`, `SavepointVariables`, `TransactionCache`, `MFScriptCancel`, `GetExtensionObject`, `MasterTransactionID`, `CurrentTransactionID`, `ParentTransactionID`. Weitere Informationen zu Variablen finden Sie im Abschnitt Verfügbare VBScript-Variablen.

Der gewünschte Kundenwert wird der `Output` Variable zugewiesen, zum Beispiel `Output = „Automatischer Wert"`. Weitere Informationen über das Festlegen einer benutzerdefinierten, automatischen Nummerierung, siehe Festlegen eines Automatischen Eigenschaftswerts mittels VBScript.

Einfache Verknüpfung von Eigenschaften

Verknüpft ausgewählte Eigenschaften (z. B. *Angebot/Gerät/Kunde*). Zwischen den ausgewählten Eigenschaften können beliebige Zeichen oder Text eingefügt werden. Beispiel: *Angebot: Kunde (Projekt)* oder *Angebot, Kunde, Projekt.*

Bei der Festlegung eines automatischen Werts für eine Eigenschaft kann eine Liste der verfügbaren Platzhalter geöffnet werden. Mit der Taste **Platzhalter hinzufügen…** wird die Liste der Eigenschaftendefinitionen und weiterer, zur Verwendung verfügbarer Platzhalter geöffnet.

Alternativ dazu können Sie die Platzhalter manuell zum Feld hinzufügen. Sie können in Prozentzeichen *%* eingeschlossen werden. `%PROPERTY_23% (%PROPERTY_21%)`, zum Beispiel, könnte uns folgende Information mitteilen: "John Smith (09/25/2016 12:39 PM)", wobei wir annehmen, dass *23* die ID für die *Zuletzt geändert von* Eigenschaft ist und *21* die ID für *Zuletzt geändert* Zeitstempel-Eigenschaft ist.

Neben der ID können Sie auch Platzhalter hinzufügen, indem Sie Aliase benutzen.
Um einen Alias für einen Platzhalter zu bestimmen, nutzen Sie folgende Syntax: `%PROPERTY_{Property.Definition.Alias}%`. Für weitere Information zur Definition von Aliasen siehe Zuweisung von Aliasnamen für Metadatendefinitionen.

Indirekte Platzhalter

Indirekte Platzhalter sind Metadaten, die indirekt zu einem Objekt in Beziehung stehen. Wenn etwa ein Vertrag zu einem Kundenobjekt in Beziehung steht, stellt das Land des Kunden eine indirekte Metadatenangabe für das Dokument dar.

Zur Festlegung des Kundenlands als indirekten Platzhalter wird die Syntax `%PROPERTY_1079.PROPERTY_1090%` verwendet, wobei *1079* die Eigenschaftsdefinitions-ID für *Kunde* und *1090* die Eigenschaftsdefinitions-ID für *Land* darstellen.

Alternativ dazu können Sie auch indirekte Platzhalter hinzufügen, indem Sie
Aliase verwenden. Im vorherigen Beispiel lautet die Syntax mit Aliasen wie folgt: `%PROPERTY_{PD.Customer}.PROPERTY_{PD.Country}%`, wobei *PD.Customer* das Alias für die *Kunden* Eigenschaftsdefinition und *PD.Country* das Alias für das *Land* Eigenschaftsdefinition ist.

Berechneter Wert (VBScript)

Das Erstellen eines automatischen Wertes kann mit Hilfe der M-Files API und der generischen VBScript-Funktionen genauer festgelegt werden.

Diese M-Files Variablen können in diesem Skript verwendet werden: `PropertyDef`, `Output`, `ObjVer`, `DisplayID`, `Vault`, `CurrentUserID`, `CurrentUserSessionInfo`, `PropertyValues`, `VaultSharedVariables`, `SavepointVariables`, `TransactionCache`, `MFScriptCancel`, `GetExtensionObject`, `MasterTransactionID`, `CurrentTransactionID`, `ParentTransactionID`. Weitere Informationen zu Variablen finden Sie im Abschnitt Verfügbare VBScript-Variablen.

Der benutzerdefinierte Wert wird der `Output` Variable zugewiesen, zum Beispiel `Output = "Automatic value"`. Für weitere Informationen über das Festlegen von berechneten Werten, siehe Festlegen eines Automatischen Eigenschaftswerts mittels VBScript.

Letzter verwendeter Wert

Der Ausgangswert für aufeinander folgende Nummern oder Werte. Die Standardeinstellung lautet null (0). Sie können diesen Wert anpassen, um die fortlaufende Nummerierung beispielsweise bei *3000* beginnen zu lassen.

Berechnungsreihenfolge

Mit der *Berechnungsreihenfolge* wird die Reihenfolge festgelegt, in der die automatischen Werte (in aufsteigender Reihenfolge) berechnet werden. Die Reihenfolge ist sehr wichtig, wenn mehrere automatische Werte verwendet werden und sich aus der Kombination der Werte neue automatische Werte ergeben.

So ist die Berechnungsreihenfolge von grundlegender Bedeutung, wenn der Name eines Objekts ein automatischer Eigenschaftswert ist, der sich aus zwei anderen automatischen Werten zusammensetzt. In diesem Fall sollten zunächst die beiden automatischen Werte und dann die Kombination aus beiden Werten berechnet werden.

Abgesehen von der aufsteigenden Berechnungsreihenfolge werden keine weiteren Unterscheidungen bezüglich der Werte vorgenommen. Die Werte der Berechnungsreihenfolge für unterschiedliche Eigenschaften können beispielsweise 10, 12, 17 und 20 lauten. In diesem Fall beginnt die Berechnung mit dem Wert 10, anschließend wird die Eigenschaft mit dem Wert 12 berechnet usw.

Neu berechnen

Der **Neu berechnen** Befehl ist verfügbar in M-Files Admin Aufgabenbereich (oder durch Klicken mit der rechten Maustaste auf eine Eigenschaft in der **Eigenschaftsdefinitionen** Liste und durch Auswählen von **Neu berechnen**), wenn eine Eigenschaft mit einem automatischen Wert ausgewählt wird. Sie können zwischen der Neuberechnung der leeren Werte oder der Neuberechnung aller Werte auswählen.

Leere Werte neu berechnen

Berechnet automatische Werte für Eigenschaften, die noch nicht berechnet worden sind. Dies ist die Standardeinstellung für die Berechnung automatischer Werte. Geänderte Einstellungen wirken sich nur auf neue Werte aus. Wenn Sie beispielsweise das Feld **Letzter verwendeter Wert** bearbeiten, wird der bearbeitete Wert nur auf neue Objekte angewendet. Die Ausgangswerte bleiben jedoch erhalten, da einmal definierte Werte nicht geändert werden.

Alle Werte neu berechnen

Berechnet die automatischen Werte für alle Eigenschaften neu. Die Funktion *Alle Werte neu berechnen* wirkt sich somit auch auf bereits definierte Werte aus. Angenommen, Sie verwenden fortlaufende Nummern und *Letzter verwendeter Wert* wird geändert. Wenn Sie die Funktion nun ausführen, werden alle vorhandenen Objekte neu nummeriert.

Benennen einer Vorlage ohne automatische Werte

Die Funktionsweise von Dokumentenvorlagen ändert sich bei der Verwendung von automatischen Werten. Alle Eigenschaften in den Metadaten der Vorlage können ohne Berechnung eines automatischen Werts verwendet werden. Daher werden automatische Eigenschaftswerte in Vorlagen nicht wie normale automatische Eigenschaftswerte behandelt. Die Werte können wie gewohnt festgelegt werden, und der Server berechnet für die Eigenschaft keine automatischen Werte.

Beispielsweise können Objekte der Klasse *Angebot* im Titel automatische Werte wie *Angebot <Nummer> – <Name des Kunden>* verwenden. Es ist jedoch sinnvoll, Vorlagen für die Klasse *Angebot* als Vorlagen zu benennen. Titel mit automatischen Eigenschaften sollten also nur für tatsächliche Angebote, nicht jedoch für Vorlagen verwendet werden. So können Sie eine Vorlage *Angebotsvorlage* nennen und tatsächliche Angebote, die auf dieser Vorlage basieren, anhand von automatischen Werten benennen (zum Beispiel *Angebot 35 –ESTT*).

Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten Verwendung von Dokumentvorlagen und Neue Klasse.

In diesem Kapitel

- Einen automatischen Wert für die Eigenschaft festlegen
- Festlegen eines Automatischen Eigenschaftswerts mittels VBScript

Einen automatischen Wert für die Eigenschaft festlegen

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern und dann **Eigenschaftsdefinitionen** auswählen.

   ✔ Die **Eigenschaftendefinitionen** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Doppelklicken auf die Eigenschaftendefinition, die Sie bearbeiten wollen.

   ✔ Das **Eigenschaften der Eigenschaftendefinition** Dialogfeld öffnet sich.

7. Wechseln Sie zur **Automatische Werte** Registerkarte und wählen Sie Folgendes aus:

Falls Sie wollen	**Führen Sie Folgendes aus**
Die automatische Inkrementierung der Nummerierung für eine Eigenschaft festlegen.	Wählen Sie die **Einfache automatische Nummerierung** Option aus und bestimmen Sie die Größe der Inkrementierung für jeden neuen Wert im **Inkrementierung** Feld.
Für eine Eigenschaft eine benutzerdefinierte automatische Nummerierung unter Zuhilfenahme von VBScript bestimmen.	Wählen Sie die **Benutzerdefinierte automatische Nummerierung (VBScript)** Option aus und klicken Sie auf **Bearbeitungscode**, um den Code für die automatische Nummerierung hinzuzufügen.

Falls Sie wollen	Führen Sie Folgendes aus
	Hinweis: Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Festlegen eines Automatischen Eigenschaftswerts mittels VBScript.
Eine Kombination von Text- und Eigenschaft-Platzhaltern als automatischen Eigenschaftswert festlegen.	Wählen Sie die Option **Einfache Verknüpfung von Eigenschaften** und geben Sie eine Kombination von Text- und Eigenschaften-Platzhaltern im Textfeld ein. Sie können Eigenschaften-Platzhalter hinzufügen, indem Sie auf die **Platzhalter hinzufügen...** Schaltfläche klicken. **Hinweis:** Weitere Informationen über Platzhalter finden Sie im Abschnitt Einfache Verknüpfung von Eigenschaften.
Bestimmen Sie für eine Eigenschaft einen automatisch berechneten Wert, indem Sie VBScript benutzen.	Wählen Sie die **Berechneter Wert (VBScript)** Option und klicken Sie auf **Code bearbeiten...**, um den Code für das Berechnen der Eigenschaftswerte hinzuzufügen. **Hinweis:** Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Festlegen eines Automatischen Eigenschaftswerts mittels VBScript.

8. Optional: Im **Letzter verwendeter Wert** den Startwert für die automatische Nummerierung eingeben, falls Sie andere Werte als den Standardwert null (0) eingeben wollen.

9. Im **Berechnungsreihenfolge** Feld die Nummer eingeben, die die Reihenfolge bestimmt, in der der automatische Wert im Verhältnis zu anderen automatischen Werten berechnet wird. Je kleiner die Nummer ist desto schneller wird die Berechnungsreihenfolge ermittelt.

   Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Berechnungsreihenfolge.

10. Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern und schließen Sie das **Eigenschaften der Eigenschaftsdefinition** Dialogfeld.

Die ausgewählte Eigenschaft verfügt nun über folgenden automatischen Wert. Wenn Sie diese Eigenschaft zum Metadatenformular hinzufügen, wird der Wert berechnet und automatisch generiert.

Festlegen eines Automatischen Eigenschaftswerts mittels VBScript

Benutzerdefinierte automatische und berechnete Werte können mit der M-Files API und den allgemeinen VBScript („Microsoft Visual Basic Scripting Edition“) Funktionen genauer festgelegt werden. Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zur Verwendung von VBScript mit automatischen Werten. Bezüglich VBScript-Benutzerhandbuch und Sprachreferenz, siehe VBScript MSDN Artikel.

Hinweis: Wenn Sie neue Erweiterungen entwickeln oder bestehende bearbeiten, empfehlen wir, VBScript-Inhalte für zukünftige Kompatibilität durch Vault Application Framework (VAF)-kompatiblen Code zu ersetzen. Weitere Informationen zu den Vorteilen der VAF-Entwicklung gegenüber VBScript finden Sie unter The Vault Application Framework in M-Files Developer Portal.

Der VBScript-Code für einen berechneten Wert wird immer dann ausgeführt, wenn ein Eigenschaftswert bearbeitet wird. Der VBScript-Code wird dazu verwendet, den automatischen Wert zu berechnen, wobei das Resultat der Berechnung anschließend einer Variablen mit Namen *Ausgabe* zugewiesen werden muss. Dieser Wert wird als Wert der Eigenschaft in den Metadaten des Objekts gespeichert.

Ein grundlegendes VBScript-Element zur Festlegung eines automatischen Werts könnte somit wie folgt aussehen:

```
Output = "Automatic value"
```

Normalerweise verwendet ein automatischer Wert andere Objekteigenschaften, indem diese z.B. verknüpft werden. Der VBScript-Code kann die Eigenschaftswerte und grundlegenden Informationen desselben oder eines anderen Objekts mit diesen VBScript-Variablen verwenden:

- `CurrentUserID`
- `DisplayID`
- `LastUsed`
- `MFScriptCancel`
- `ObjVer`
- `Output`
- `PropertyDef`
- `PropertyValues`
- `Vault`
- `VaultSharedVariables`

Für die Variablenbeschreibungen, siehe Verfügbare VBScript-Variablen.

Hinweis: Einige Eigenschaftsdefinitionen werden nicht dargestellt, wenn die `PropertyValues` Variable in Scripts eingesetzt wird (siehe Eigenschaftsdefinitionen, die für Scripts nicht angezeigt werden.).

Die folgenden Schritte ausführen, um VBScript zur Berechnung eines automatischen Wert für eine Eigenschaft zu verwenden:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern und dann **Eigenschaftsdefinitionen** auswählen.

   Die **Eigenschaftendefinitionen** Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Doppelklicken auf die Eigenschaftendefinition, die Sie bearbeiten wollen.

   Das **Eigenschaften der Eigenschaftendefinition** Dialogfeld öffnet sich.

7. Zur **Automatische Werte** Registerkarte gehen.

   ✔ Die **Automatische Werte** Registerkarte wird geöffnet.

8. Ein der folgenden Versionen auswählen:

a. **Benutzerdefinierte automatische Nummerierung (VBScript)**: Diese Option auswählen, falls Sie die automatische Nummerierung unter Anwendung von VBScript definieren wollen.

oder

b. **Berechneter Wert (VBScript)**: Diese Option auswählen, falls Sie einen beliebigen anderen automatischen Wert unter Anwendung von VBScript definieren wollen.

9. Auf **Code bearbeiten** klicken.

Das **VBScript-Code bearbeiten** Fenster wird geöffnet.

10. Den VBScript-Code zur Berechnung des automatischen Werts festlegen. Siehe Festlegen eines Automatischen Eigenschaftswerts mittels VBScript für weitere Anleitungen.

Der nachfolgende Code erstellt einen automatischen Wert für die Eigenschaft *„Angebotstitel“*. Dabei werden die Angebotsnummer sowie die Kundeninformationen in den Metadaten des Objekts verwendet. Die ID der Eigenschaft *Angebotsnummer* lautet 1156 und die ID der Eigenschaft *Kunde* 1288. Falls ein Dokument beispielsweise über die Angebotsnummer 5577 verfügt und der Kunde „ESTT“ heißt, erzeugt der nachfolgende Code als Titel des Angebots folgende Zeichenfolge: *"Angebot #5577 / ESTT"*.

```
Option Explicit

' Get proposal number.

Dim szNumber
szNumber =
 PropertyValues.SearchForProperty( 1156 ).TypedValue.DisplayValue

' Get customer.

Dim szCustomer
szCustomer =
 PropertyValues.SearchForProperty( 1288 ).TypedValue.DisplayValue

' Create proposal title.

Dim szName
szName = "Proposal #" & szNumber & " / " & szCustomer

' Set result.
```

```
Output = szName
```

11. Das **VBScript-Code bearbeiten** Fenster schließen, nachdem Sie fertig sind.

12. Zurück im **Eigenschaften der Eigenschaftsdefinition** Dialogfeld auf **OK** klicken, um die Änderungen zu speichern und das **Eigenschaften der Eigenschaftsdefinition** Dialogfeld schließen.

Die ausgewählte Eigenschaft verfügt nun über einen automatischen Wert, der durch den VBScript-Code, den Sie festgelegt haben, berechnet wird.

Automatische Validierung der Eigenschaftswerte

In der **Validierung** Registerkarte des **Eigenschaftsdefinition** Dialogfelds können Sie die Kriterien definieren, die die Werte einer spezifischen Eigenschaft erfüllen sollten. Mithilfe der Validierung können Sie z. B. überprüfen, ob der Eigenschaftswert die festgelegte Anzahl an Zeichen enthält. Auf diese Art können Sie prüfen, ob die Kundentelefonnummer oder Rechnungsnummer richtig zum Metadatenformular hinzugefügt wurde. Sie können außerdem überprüfen, ob beispielsweise der Wert in Bezug auf andere Eigenschaften akzeptiert werden kann, oder ob überhaupt ein Wert eingetragen ist.

Die Gültigkeit wird mittels Variablen, allgemeinen Funktionen von VBScript und der M-Files API festgelegt. Die folgenden M-Files Variablen könne für die Validierung der Eigenschaftswerte verwendet werden: `PropertyDef`, `PropertyValue`, `ObjVer`, `DisplayID`, `Vault`, `CurrentUserID`, `CurrentUserSessionInfo`, `VaultSharedVariables`, `SavepointVariables`, `TransactionCache`, `MFScriptCancel`, `GetExtensionObject`, `MasterTransactionID`, `CurrentTransactionID`, `ParentTransactionID`. Weitere Informationen zu Variablen finden Sie im Abschnitt Verfügbare VBScript-Variablen.

Hinweis: Wenn Sie neue Erweiterungen entwickeln oder bestehende bearbeiten, empfehlen wir, VBScript-Inhalte für zukünftige Kompatibilität durch Vault Application Framework (VAF)-kompatiblen Code zu ersetzen. Weitere Informationen zu den Vorteilen der VAF-Entwicklung gegenüber VBScript finden Sie unter The Vault Application Framework in M-Files Developer Portal.

Standardmäßig wird die Validierung als erfolgreich betrachtet. Ungültige Werte werden deshalb durch Anweisungen, die an Bedingungen geknüpft sind, erkannt, sodass beim Eintreffen einer solchen Bedingung die von der Validierung betroffen ist, eine Fehlerausgabe erfolgt, die den Benutzer dazu auffordert, den falschen Wert zu korrigieren (beispielsweise `Err.Raise MFScriptCancel, „Die Eigenschaft muss eine Eigenschaft aufweisen, die mindestens 10 Zeichen enthält“`).

Vervollständigen Sie die folgenden Schritte, um die Validierung des Werts für eine Eigenschaft hinzuzufügen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Die **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern.
6. Auf **Eigenschaftsdefinitionen** klicken.
7. Entweder:

a. In der **Eigenschaftendefinitionen** Liste auf Eigenschaft rechtsklicken, deren Werte automatisch validiert werden sollen und **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü auswählen.

oder

b. Im Aufgabenbereich auf **Neue Eigenschaftsdefinition** klicken, um eine neue Eigenschaftsdefinition mit einer automatischen Prüfung der Werte herzustellen.

✓ Das **Eigenschaften der Eigenschaftendefinition** Dialogfeld öffnet sich.

8. Die **Gültigkeit** Registerkarte öffnen.

Das **Gültigkeit** wird geöffnet.

9. Die **Validierung mit VBScript**Option auswählen und die **Code bearbeiten...** Schaltfläche anklicken.

Das **VBScript-Code bearbeiten** Fenster wird geöffnet.

10. Im **VBScript Code bearbeiten** Fenster den VBScript-Code zur Validierung der Werte dieser Eigenschaft eingeben.

Falls die Werte dieser Eigenschaft wenigstens 10 Zeichen aufweisen müssen, können Sie folgenden Code verwenden:

```
Option Explicit

Dim propertyName, value

propertyName = PropertyDef.Name

value = PropertyValue.GetValueAsUnlocalizedText

If Len(value) < 10 Then

    Err.Raise MFScriptCancel, "The property """ & propertyName & """
 must have a value of at least 10 characters."

End If
```

Hinweis: Die M-Files API Dokumentation ist online verfügbar: M-Files API.

11. Das **VBScript-Code bearbeiten** Fenster schließen und dann auf **Übernehmen** im **Eigenschaften der Eigenschaftsdefinition** Dialogfeld klicken, um die Änderungen zu speichern.

Die eingegebenen Werte für die ausgewählte Eigenschaft werden nun automatisch validiert. Wenn Sie einen Wert für die Eigenschaft im Metadatenformular eingeben, wird dieser Wert validiert und bei Nichterfüllung der spezifizierten Kriterien wird die Aktion, die im Validierungsscript festgehalten ist, ausgeführt (zusätzlich wird eine Fehlermeldung eingeblendet).

Integrierte Eigenschaftsdefinitionen

Die folgende Tabelle listet die Beschreibungen für die integrierten Eigenschaftendefinitionen auf, die bei jeder Implementierung einer Dokumentenverwaltung in der Metadatenstruktur enthalten sind. Diese Eigenschaftendefinitionen sind unabdingbare Elemente jeder Metadatenstruktur, sodass eine Änderung dieser Definitionen durch den Programmaufbau selbst beschränkt wird.

Integrierte Eigenschaftsdefinition	Datentyp	Beschreibung
Zugriff durch den aktuellen Benutzer	Zeitstempel	Das letzte Mal, dass der aktuelle Benutzer auf das Objekt zugegriffen hat.
Zusätzliche Klassen	Aus der Liste „Klassen“ auswählen (Mehrfachauswahl)	Eine Liste mit zusätzlichen Klassen für das Objekt
Zugewiesen zu	Aus der „Benutzer“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Eine Benutzerliste mit einer zugewiesenen Aufgabenzuweisung.
Aufgabenzuweisung	Aus der „Aufgabenzuweisungen“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Eine Aufgabenzuweisung, die zum ausgewählten Objekt in Beziehung steht.
Beschreibung der Aufgabenzuweisung	Text (mehrzeilig)	Die Beschreibung der Aufgabenzuweisung einer Aufgabenzuweisung.
Klasse	Aus der „Klassen“ Liste auswählen	Die Klasse des Objekts.
Klassengruppen	Aus der „Klassengruppen“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Die Klassengruppe des Dokuments.
Mitglieder der Sammlung (Dokumentensammlungen)	Aus der „Dokumentensammlungen“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Eine Liste der Dokumentensammlungen, die zur Dokumentsammlung gehören.
Mitglieder der Sammlung (Dokumente)	Aus der „Dokumente“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Eine Liste der Dokumente, die zur Dokumentsammlung gehören.
Kommentar	Text (mehrzeilig)	Textkommentar für ein Objekt.
Abgeschlossen	Boolesch (Ja/Nein)	Gibt an, ob eine Aufgabenzuweisung vervollständigt wurde.
Konflikt gelöst	Zeitstempel	Datum und Uhrzeit des zuletzt gelösten Konflikts für das markierte Objekt.

Integrierte Eigenschaftsdefinition	**Datentyp**	**Beschreibung**
Versionen mit Konflikt	Zahl (Ganzzahl)	Gibt die Objektversion mit dem Konflikt an. Wenn M-Files einen Konflikt in der Dokumentenverwaltung feststellt, erstellt M-Files ein Konfliktobjekt und fügt ihm diese Eigenschaft hinzu. Das Konfliktobjekt wird automatisch entfernt, wenn der Konflikt gelöst ist.
Erstellt	Zeitstempel	Erstellungsdatum und -zeit eines Objekts.
Erstellt von	Aus der „Benutzer“ Liste auswählen	Erkennt den Benutzer, der das Objekt in M-Files erstellt hat oder das Objekt nach M-Files importiert hat.
Aus externer Quelle erstellt	Aus der „Externe Quellen“ Liste auswählen	Die externe Quelle, von der das Objekt importiert wurde.
Endtermin	Datum	Der Endtermin für die aktuelle Aufgabenzuweisung.
Gelöscht	Zeitstempel	Löschungsdatum- und -zeit eines Objekts.
Gelöscht von	Aus der „Benutzer“ Liste auswählen	Erkennt den Benutzer, der das Objekt gelöscht hat.
Löschstatus geändert	Zeitstempel	Datum und Uhrzeit, der Löschung oder Rückgängigmachung der Löschung des Objekts.
Dokument	Aus der „Dokumente“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Ein Dokument, das zum ausgewählten Objekt in Beziehung steht.
Dokumentensammlung	Aus der „Dokumentensammlungen“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Eine Dokumentensammlung, die zum ausgewählten Objekt in Beziehung steht.
Favoritenansicht	Zahl (Ganzzahl)	Die ID der *Favoritenansicht*, in der das Objekt angezeigt wird.
Vorlage	Boolesch (Ja/Nein)	Eine boolesche Eigenschaft, die definiert, ob ein Objekt eine Vorlage ist.
Zuletzt geändert	Zeitstempel	Änderungsdatum und -zeit eines Objekts.
Zuletzt geändert von	Aus der „Benutzer“ Liste auswählen	Erkennt den Benutzer, der das Objekt zuletzt geändert hat.

Integrierte Eigenschaftsdefinition	**Datentyp**	**Beschreibung**
Als abgeschlossen gekennzeichnet von	Aus der „Benutzer“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Liste von Benutzern, die die aktuelle Aufgabenzuweisung beendet haben.
Markieren als abgelehnt durch	Aus der „Benutzer“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Liste von Benutzern, die die aktuelle Aufgabenzuweisung abgelehnt haben.
Zur Archivierung markiert	Boolesch (Ja/Nein)	Eine boolesche Eigenschaft, die definiert, ob das Objekt zur Archivierung markiert ist.
Nachrichten-ID	Text	Der Wert der Nachricht-ID einer E-Mail, die von der Internet-Kopfzeile entnommen ist.
Überwacht von	Aus der „Benutzer“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Liste von Benutzern, die die aktuelle Aufgabenzuweisung überwachen.
Verschoben in aktuellen Status	Zeitstempel	Datum und Uhrzeit, wenn das Objekt in den aktuellen Status versetzt wurde.
Name oder Titel	Text	Name und Titel des aktuellen Objekts. **Tipp:** Wenn der M-Files Systemadministrator übersetzte Objekttitel aktiviert hat, können Sie diese übersetzten Objekttitel in Suchen verwenden. Die übersetzten Objekttitel werden außerdem im Titelbereich des Metadatenformulars, im Listenbereich, in Benachrichtigungen und in Wertelisten angezeigt.
Objekt geändert	Zeitstempel	Datum und Uhrzeit der letzten Objektänderung.
Ursprünglicher Pfad (1/3)	Text	Der Speicherort, von dem das Objekt nach M-Files importiert wurde.
Ursprünglicher Pfad (2/3)	Text	Der Speicherort, von dem das Objekt nach M-Files importiert wurde (weiterführend).
Ursprünglicher Pfad (3/3)	Text	Der Speicherort, von dem das Objekt nach M-Files importiert wurde (weiterführend).

Integrierte Eigenschaftsdefinition	**Datentyp**	**Beschreibung**
Besitzer (Aufgabenzuweisung)	Aus der „Aufgabenzuweisungen“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Eigentümer (Klassengruppe)	Aus der „Klassengruppen“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Klasse)	Aus der „Klassen“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Dokumentensammlung)	Aus der „Dokumentensammlungen“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Dokument)	Aus der „Dokumente“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Externe Quelle)	Aus der „Externe Quellen“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Bericht)	Aus „Berichte“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Statuswechsel)	Aus der „Statuswechsel“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Status)	Aus „Status“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Standardordner)	Aus der „Standardordner“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Benutzergruppe)	Aus der „Benutzergruppe“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Benutzer)	Aus der „Benutzer“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Versionsbezeichnung)	Aus der „Versionsbezeichnung“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Besitzer (Workflow)	Aus der „Workflows“ Liste auswählen	Besitzerwert der ausgewählten Objekteigenschaft.
Berechtigungen geändert	Zeitstempel	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung der Berechtigungen des Objekts.
Referenz	Aus der „Dokumente“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Eine Liste mit referenzierten Dokumenten.
GUID der Remote-Dokumentenverwaltung	Text	
Antwort auf	Aus der „Dokumente“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	
Antwort auf (ID)	Text	
Bericht	Aus der „Berichte“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Ein Bericht, der zum ausgewählten Objekt in Beziehung steht.

Integrierte Eigenschaftsdefinition	**Datentyp**	**Beschreibung**
Berichtsplatzierung	Ganzzahl	Gibt die Platzierung des ausgewählten Berichts an.
Berichts-URL	Text	Gibt die URL des ausgewählten Berichts an.
Freigegebene Dateien	Text (mehrzeilig)	Die freigegebenen Verzeichnisse des Speicherorts der freigegebenen Dateien der ausgewählten Objekte.
Erscheinungsform der Signatur	Text (mehrzeilig)	Die Darstellung der elektronische Signatur bei der Aufgabenzuweisung.
Einzeldatei	Boolesch (Ja/Nein)	Eine boolesche Eigenschaft, die definiert, ob das Objekt ein einzelnes Objekt einer Datei ist.
Größe auf dem Server (alle Versionen)	Ganzzahl	Die Gesamtgröße aller Versionen des ausgewählten Objekts.
Größe auf dem Server (diese Version)	Ganzzahl	Die Größe der ausgewählten Objektversion.
Status	Aus „Status“ Liste auswählen	Der Workflowstatus des Objekts.
Statuswechsel	Aus der „Statuswechsel“ Liste auswählen	Der Workflowstatus des Objekts.
Status geändert	Zeitstempel	Datum und Uhrzeit der letzten Statuswechsels des Objekts.
Standardordner	Aus der „Standardordner“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Ein Standardordner enthält die ausgewählten Objektversionen.
Versionskommentar geändert	Zeitstempel	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung des Kommentars der Objektversion.
Versionsbezeichnung	Aus der Liste „Versionsbezeichnungen“ (Mehrfachauswahl) auswählen	Die Versionsbezeichnung des Objekts.
Versionsbezeichnung geändert	Zeitstempel	Datum und Uhrzeit der letzten Änderung der Versionsbezeichnung der Objektversion.
Workflow	Aus der „Workflows“ Liste auswählen	Workflow der ausgewählten Objekte.
Workflow-Zuweisung	Aus der „Aufgabenzuweisungen“ Liste auswählen (Mehrfachauswahl)	Eine Eigenschaft, die den mit der Auftragszuweisung in Verbindungen stehenden Workflow des Objekts angibt.

Berechtigungen für Eigenschaftsdefinitionen

Die Berechtigung für den Zugriff auf diese Eigenschaft sowie für die Bearbeitung der Eigenschaft in den Metadaten des Objekts kann auf der Registerkarte **Berechtigungen** konfiguriert werden.

Benutzer, die keine Berechtigung zum Anzeigen der Eigenschaft haben, können diese auch nicht in M-Files auswählen (beispielsweise beim Durchführen einer neuen Suche oder beim Auswählen von **Weitere Eigenschaften**).

Benutzer, die die Eigenschaft nicht anzeigen können, sind auch nicht dazu berechtigt, die Eigenschaft zu bearbeiten. Es kann jedoch sein, dass ein Benutzer über die Berechtigung zum Anzeigen der Eigenschaft, nicht jedoch über die Berechtigung zum Bearbeiten verfügt. Bearbeiten bedeutet in diesem Fall, dass der Benutzer die Eigenschaft in den Metadaten des Objekts in vollumfänglich bearbeiten kann: Objektwert bearbeiten, Hinzufügen oder Löschen der Eigenschaft.

Berechtigungen bearbeiten

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Klicken Sie auf einen Knoten, der Elemente enthält, die Sie bearbeiten möchten.

   Für diese Elemente sind Berechtigungseinstellungen verfügbar:

   - **Benutzer**
   - **Benutzergruppen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Objekttypen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Wertelisten**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Eigenschaftendefinitionen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassengruppen**
   - **Workflows**
   - **Benannte Zugriffssteuerungslisten**
6. Wählen Sie ein Element aus der Listenansicht aus.
7. Mit der rechten Maustaste auf das Element klicken und **Eigenschaften** auswählen.
8. **Berechtigungen** öffnen.
9. Unter **Benutzer und Benutzergruppen** den Benutzer oder die Benutzergruppe auswählen, um die entsprechenden Berechtigungen zu ändern.

   Falls der Benutzer oder die Benutzergruppe nicht in der Liste aufgeführt ist, auf **Hinzufügen** klicken.
10. Geben Sie die Berechtigungen für den ausgewählten Benutzer oder die ausgewählte Benutzergruppe an.

    Zulassen: Aktivieren Sie diese Option, um dem ausgewählten Benutzer oder der ausgewählten Benutzergruppe die Berechtigung explizit zu erteilen.

Verweigern: Aktivieren Sie diese Option, um dem Benutzer oder der Benutzergruppe die Berechtigung ausdrücklich zu verweigern.

Die **Verweigern** Einstellung wird normalerweise verwendet, um eine Ausnahme von einer **Zulassen** Einstellung zu definieren. Wenn John Doe beispielsweise zur Gruppe der **Personalleiter** gehört, können Sie für die Gruppe **Zulassen** und für John Doe **Verweigern** festlegen.

Sie können auch beide Einstellungen deaktiviert lassen.

11. Für die restlichen Berechtigungen die Schritte 9 und 10 wiederholen.

12. Auf **OK** klicken.

Hierarchische Eigenschaftswerte

Anstatt dass das Auswahlfeld für den Eigenschaftswert eine flache Liste von Werten anzeigt, können Sie sie es so einstellen, dass eine hierarchisch geordnete Liste eingeblendet wird, die sich entweder die aus ganz oben stehenden Wertelisten oder reellen Objekttypen zusammensetzt. Dieser Abschnitt erläutert, wie Sie das Feld Eigenschaftswert einstellen können, um eine Hierarchie anzuzeigen, die auf Objekttypen basiert. Falls Sie hierarchische Wertelisten spezifizieren und benutzen wollen siehe Wertelistenhierarchie.

Tipp: Die Werte einer auf einem echten Objekttyp basierten Werteliste bestehen aus tatsächlichen Objekten in Ihrer Dokumentenverwaltung, während eine einfache Werteliste nur Elemente enthält, die der Liste manuell mit M-Files Admin oder in den M-Files Clients von Benutzern hinzugefügt werden.

Bevor Sie damit beginnen können, eine Hierarchie einzurichten, die durch eine Eigenschaft benutzt wird, muss eine solche verfügbar sein. Um zu beginnen siehe Beispiel in Erstellen einer objektbasierten Hierarchie. Nachdem Sie die Hierarchie fertig eingerichtet haben, können Sie sie so wie unter Festlegung von hierarchischen Eigenschaften dargelegt, einsetzen.

In diesem Kapitel

- Erstellen einer objektbasierten Hierarchie
- Festlegung von hierarchischen Eigenschaften

Erstellen einer objektbasierten Hierarchie

Dieses Beispiel beschreibt ein Szenario, bei dem eine Bauunternehmung eine einzelne hierarchisch geordnete Werteliste für drei getrennte Eigenschaften verwenden will, die sich auf den Standort der Baustelle beziehen. Sie wollen dabei, dass die hierarchische Werteliste auf den aktuellen Objekten in ihrer Dokumentenverwaltung basiert.

Um die erforderliche Metadatenstruktur und Objekte für diese Art von Szenario zu erstellen, die nachfolgenden Schritte befolgen. Bei den Namen der Strukturelemente handelt es sich nur um Beispiele, d. h. Sie können diese frei nach Ihrer Wahl bezeichnen.

Öffnen Sie zuerst M-Files Admin, um die erforderlichen Metadatenstrukturelemente, wie nachfolgend beschrieben, zu erstellen.

1. Erstellen Sie einen Objekttyp mit den Namen `Area` (Einzahl) und `Areas` (Plural).

Für Anweisungen zur Erstellung von Objekttypen siehe Einen neuen Objekttyp erstellen.

2. Erstellen Sie vier Eigenschaftsdefinitionen, die die nachfolgend aufgelisteten Namen aufweisen. Alle sollten vom Datentyp **Choose from list** sein und die Werte der Werteliste **Areas** anzeigen, die im Wesentlichen aus mehreren **Area** Objekten in Ihrer Dokumentenverwaltung besteht.

   - Belongs to area
   - Construction site continent
   - Construction site country
   - Construction site city

   Für Anweisungen zur Erstellung von Eigenschaftsdefinitionen siehe Neue Eigenschaftsdefinition erstellen.

   Tipp: Sie können optional folgende Filter für die Kontinent- und Ländereigenschaften einstellen, falls Sie wollen, dass die Kontinenteigenschaft nur die Kontinente anzeigt und die Ländereigenschaft die Städte aus der Liste entfernt:

   - Construction site continent: Class = Continent
   - Construction site country: Class != City

3. Erstellen der folgenden drei Klassen:

   - Continent
   - Country
   - City

   Als Wert des **Objekttyps** für jede Klasse **Area** auswählen.

   Im **Eigenschaften** Abschnitt die **Belongs to area** Eigenschaft für alle drei Klassen hinzufügen. Dadurch wird die Eigenschaft automatisch zum Metadatenformular hinzugefügt, wenn Sie diese Objekte zu einem späteren Zeitpunkt erstellen.

   Für weitere Anweisungen über das Erstellen von Klassen siehe Eine Neue Klasse erstellen.

Öffnen Sie dann den M-Files Desktop oder M-Files Web und erstellen Sie eine Hierarchie aus Kontinent-, Länder- und Stadtobjekten.

4. Erstellen eines Satzes mit Kontinenten:
   a) In der oberen Fläche auf die Schaltfläche **Erstellen** klicken und **Area** auswählen.
   b) Im **Class** Feld `Continent` eingeben.
   c) Im **Name or title** Feld den Namen des Kontinents, wie zum Beispiel `Asia`, eingeben.
   d) Den Wert des **Belongs to area** Felds leer lassen, da es sich um ein Objekt der obersten Ebene handelt.

      Das Objekt auf der obersten Ebene muss diese Eigenschaft auch aufweisen, da dadurch festgelegt wird, dass es zur gleichen Hierarchie wie die sich daraus ableitenden Objekte gehört (in diesem Beispiel: Länder und Städte).
   e) Auf **Erstellen** klicken, wenn der Vorgang beendet ist.
   f) Wiederholen Sie diese Schritte für so viele Objekte dieser Klasse wie erforderlich sind.

5. Erstellen Sie einen Satz Länder:
   a) In der oberen Fläche auf die Schaltfläche **Erstellen** klicken und **Area** auswählen.
   b) Im **Class** Feld `Country` eingeben.
   c) Im **Name or title** Feld, den Namen der Stadt, wie zum Beispiel `India`, eingeben.
   d) Im **Belongs to area** Feld den Namen des Landes, zum Beispiel `Asia`, eingeben.
   e) Auf **Erstellen** klicken, wenn der Vorgang beendet ist.

f) Wiederholen Sie diese Schritte für so viele Objekte dieser Klasse wie erforderlich sind.

6. Erstellen eines Satzes mit Städten:

a) In der oberen Fläche auf die Schaltfläche **Erstellen** klicken und **Area** auswählen.
b) Im **Class** Feld `City` eingeben.
c) Im **Name or title** Feld den Namen der Stadt, wie zum Beispiel `Mumbai`, eingeben.
d) Im **Belongs to area** Feld den Namen des Landes, wie zum Beispiel `India`, eingeben.
e) Auf **Erstellen** klicken, wenn der Vorgang beendet ist.
f) Wiederholen Sie diese Schritte für so viele Objekte dieser Klasse wie erforderlich sind.

Abschließend M-Files Admin erneut öffnen und die Anweisungen in Festlegung von hierarchischen Eigenschaften befolgen, die Eigenschaftsdefinitionen **Construction site continent**, **Construction site country** und **Construction site city** bestimmen, um die **Belongs to area** Hierarchie nutzen zu können. Die Konfiguration sollte der nachfolgend dargestellten ähnlich sehen.

- Hierarchies
  - Construction site continent
    - Hierarchy Name = Construction site continent
    - Target Property = Construction site continent
    - Hierarchy Property = Belongs to area
  - Construction site country
    - Hierarchy Name = Construction site country
    - Target Property = Construction site country
    - Hierarchy Property = Belongs to area
  - Construction site city
    - Hierarchy Name = Construction site city
    - Target Property = Construction site city
    - Hierarchy Property = Belongs to area

7. Auf **Save** klicken und M-Files Admin schließen, nachdem Sie fertig sind.

Wenn Sie nun die **Construction site continent**, **Construction site country** und **Construction site city** Eigenschaften zu den Metadaten des Objekts hinzufügen, zeigen alle die gleiche hierarchische Liste der Bereiche an, die Sie benutzen können, um den Standort der Baustelle auszuwählen.

Abbildung 44: Beispiel einer hierarchischen, objektbasierten Werteliste.

Festlegung von hierarchischen Eigenschaften

Um eine Eigenschaft Ihrer Wahl einzustellen, um eine objektbasierte Hierarchie zu nutzen, folgende Schritte ausführen:

1. M-Files Admin öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung navigieren.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
2. **Konfigurationen** auswählen und **Advanced Vault Settings** erweitern.
3. Den Knoten **Configuration** erweitern und **Real Object Type Hierarchies** auswählen.
4. **Hierarchies** > **Add Hierarchy** auswählen.
5. Den neu erstellten Knoten erweitern und die Werte anhand der Information in der nachfolgenden Tabelle festlegen.

Festlegung des Namens	Beschreibung	Beispielwert
Hierarchy Name	Der Name dieser Hierarchiedefinition. Der Name wird nur im Konfigurationen-Editor angezeigt.	Construction site continent

Festlegung des Namens	Beschreibung	Beispielwert
Target Property	Die Eigenschaft, die diese Wertelistenhierarchie verwendet, die in der **Hierarchy Property** Einstellung angegeben ist. Kann identisch sein wie **Hierarchy Property**. Den richtigen Datentyp für die Eigenschaft aus **Aus Liste auswählen** oder **Aus Liste auswählen (Mehrfachauswahl)** festlegen.	Construction site continent
Hierarchy Property	Legt die reelle, auf Objekttypen basierte Wertelistenhierarchie, die einzusetzen ist, fest. Die Eigenschaft, die hier ausgewählt wird, wird automatisch auch als hierarchisch eingestellt. Die Eigenschaft muss aus einem dieser Datentypen bestehen **Aus Liste auswählen**.	Belongs to area

6. Auf **Save** klicken.

Wenn die in der **Target Property** Einstellung angegebene Eigenschaft zu den Objektmetadaten hinzugefügt wird, zeigt das Dropdown-Menü zur Werteauswahl eine hierarchisch sortierte Liste von Werten an, die auf der in der **Hierarchy Property** Einstellung festgelegten Eigenschaft basieren. Siehe beispielsweise Erstellen einer objektbasierten Hierarchie.

Hinweis: Nachdem die Änderungen gespeichert wurden und M-Files Server neu gestartet wurde, müssen die Endbenutzer sich von der Dokumentenverwaltung ab- und wieder anmelden, um diese Listentypen nutzen zu können. Um alle Benutzer der Dokumentenverwaltung abzumelden, die Dokumentenverwaltung neu starten. Das Offline-Schalten einer Dokumentenverwaltung sollte jedoch immer kontrolliert erfolgen und die Benutzer der Dokumentenverwaltung sollten vorab darüber informiert werden.

Klassen

Eine Klasse ist ein Metadatenstrukturelement zum Kategorisieren von Objekten, Verbessern der Konsistenz und Vereinfachen des Vorgangs zum Hinzufügen von Objektmetadaten. In M-Files Admin können Sie neue Klassen erstellen sowie die Eigenschaften für jede Klasse angeben. Wenn Sie die Klasse im Client auswählen, zeigt M-Files auf dem Metadatenformular die Eigenschaften an, die der Systemadministrator für die Klasse festgelegt hat.

In diesem Kapitel

- Neue Klasse
- Berechtigungen und automatische Berechtigungen

Neue Klasse

Zum Erstellen einer neuen Klasse in M-Files Admin zu einer Dokumentenverwaltung in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite wechseln und **Metadatenstruktur (Hierarchische Ansicht)** > **Klassen** erweitern. Im Aufgabenbereich auf **Neue Klasse** klicken.

Abbildung 45: Das Eigenschaften-Dialogfeld einer neuen Klasse "Einkaufsrechnung".

In diesem **Klasseneigenschaften** Dialogfeld können Sie mit der **Hinzufügen** Schaltfläche neue Eigenschaften hinzufügen. Falls das **Erforderlich** Kontrollkästchen für die Eigenschaft aktiviert ist, müssen Benutzer der Eigenschaft einen Wert zuweisen, wenn Sie ein neues Objekt mit dieser Klasse erstellen. Die Einstellungen in diesem Beispiel stellen sicher, dass **Name oder Titel** und **Dokumentendatum** für alle **Einkaufsrechnungsobjekte** angegeben werden.

Die Eigenschaften einer Klasse können eine Kombination aus normalen M-Files Eigenschaften und Eigenschaften sein, die aus einer externen Datenbank gelesen werden. Stellen Sie jedoch sicher, dass die externe Datenbankverbindung aktiviert ist, bevor Sie einer Klasse interne Eigenschaften hinzufügen.

Als Namen festlegen

Jede Eigenschaft der Klasse kann so festgelegt werden, dass sie den Namen des Objekts angibt. Auf diese Weise wird die Benennung von Objekten einer Klasse vereinheitlicht. Diese Eigenschaft ist sehr hilfreich, wenn Sie mit automatischen Werten arbeiten (siehe Eigenschaftendefinition Automatische Werte). Der automatische Wert der Eigenschaft kann beispielsweise auf den Namen des Angebotsdokuments festgelegt werden.

Hinweis: Bei der Benennung von Vorlagen werden keine automatischen Werte verwendet.

Die Funktion **Namen aktualisieren** (im Arbeitsbereich einer Klasse von M-Files Admin Aufgabenbereich vorhanden) kann verwendet werden, um die Namen sämtlicher Objekte in der Klasse zu aktualisieren, um dadurch der neuen Definition zu entsprechen.

Standard-Workflow für neue Objekte

Sie können für neue Objekte der Klasse einen Standard-Workflow definieren. So kann zum Beispiel für alle Rechnungen der Workflow **Rechnungskreislauf** verwendet werden.

Workflow für neue Objekte festlegen

Wird ein bestimmter Workflow für neue Objekte in der Klasse festgelegt, kann dieser Workflow nicht gelöscht oder geändert werden. So können Sie definieren, dass der Workflow *Einkaufsrechnungsgenehmigung* für neue Dokumente in der Klasse *Einkaufsrechnung* zwingend erforderlich ist.

Vorlagen

Sie können Vorlagen für das Erstellen neuer Objekte in dieser Klasse definieren. Fügen Sie die Eigenschaft **Vorlage** hinzu, und setzen Sie sie auf **Ja**, um ein Dokument oder ein anderes Objekt als Vorlage zu verwenden. Vorlagen sind klassenspezifisch. Sie können festlegen, dass die Vorlage Bestandteil mehrerer Klassen ist, indem Sie über die Eigenschaftsfunktion **Zusätzliche Klassen** mehrere Klassen für das als Vorlage verwendete Objekt festlegen.

Aliase (Registerkarte "Erweitert")

Auf der **Erweitert** Registerkarte können Sie einen Aliasnamen für die Klasse angeben. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen verknüpfen.

Eine Neue Klasse erstellen

So erstellen Sie eine neue Klasse für Ihre M-Files-Dokumentenverwaltung:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

5. **Metadatenstruktur (flache Ansicht)** erweitern und dann **Wertelisten** auswählen.
6. Im Aufgabenbereich auf **Neue Klasse** klicken.

   Das **Eigenschaften der Klasse** Dialogfeld für eine neue Klasse wird geöffnet.

7. Im **Name** Feld eine Namensbeschreibung für die neue Klasse eingeben.
8. Durch Benutzen des **Objekttyp** Dropdown-Menüs den Objekttyp wählen, mit dem die Klasse assoziiert ist.

   Die Klasse kann nur für Objekte dieses Typs ausgewählt werden.

9. Optional: Durch Benutzen der **Eigenschaften** Tabelle können Sie definieren, welche Eigenschaften automatisch zum Metadatenformular hinzugefügt werden, wenn diese Klasse ausgewählt wird.

   Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Neue Klasse.

10. Optional: Durch Benutzen des **Standard-Workflow für neue Objekte** im Dropdown-Menü können Sie den Standard-Workflow festlegen der mit der Klasse assoziiert wird.

    Aktivieren Sie *Workflow für neue Objekte festlegen*, damit dieser Workflow für alle neuen Objekte mit dieser Klasse verwendet wird.

11. Optional: Auf der **Berechtigungen** Registerkarte können Sie angeben, welche Benutzer diese Klasse sehen oder Objekte anhängen dürfen.

    Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Berechtigungen und automatische Berechtigungen.

12. Optional: Auf der **Automatische Berechtigungen** Registerkarte können Sie festlegen, ob Objekte dieser Klasse automatische Berechtigungen erhalten sollen.

    Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Berechtigungen und automatische Berechtigungen.

13. Optional: Auf der Registerkarte **Erweitert** können Sie Aliasse für die Klasse definieren, indem Sie das **Aliase** Feld verwenden.

    Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;).

    Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Aliase für die Verknüpfung der Metadaten zwischen Dokumentenverwaltungen.

    Wenn automatische Aliasnamen verwendet werden und Sie einen Namen auf der **Allgemein** Registerkarte eintragen, wird das **Aliase** Feld in der **Erweitert** Registerkarte automatisch ausgefüllt. Das Alias weist das Format *<vordefiniertes Präfix>.<Name>* auf. Konfigurieren Sie automatische Aliasnamen für Ihre Dokumentenverwaltung in Advanced Vault Settings.

14. Auf **OK** klicken.

Der Liste wird eine neue Klasse hinzugefügt und kann in den M-Files-Clients für Objekte ausgewählt werden.

Zuweisungsklasse

Wenn Sie mithilfe des Objekttyps *Aufgabenzuweisung* eine neue Klasse erstellen, öffnet sich eine zusätzliche Registerkarte im **Eigenschaften der Klasse** Dialogfeld, die sogenannte **Zugweisungsdetails** Registerkarte. Sie können dort die Aufgabenzuweisungstypen auswählen und bestimmte Bedingungen im Zusammenhang mit der Annahme von Zuweisungen festlegen.

Zuweisungstypen

Es gibt zwei Arten von Zuweisungen, Aufgabenzuweisungen und Annahmezuweisungen. Die Beauftragten können die Aufgabenzuweisungen als beendet markieren, wenn sie sie erfolgreich durchgeführt haben, wohingegen die Beauftragten von Annahmezuweisungen mehr Mitsprache beim aktuellen Annahmeverfahren haben: Sie können die Zuweisung zur Annahme oder Ablehnung von Zielobjekten benutzen.

In beiden Fällen können Sie die Beendigung der Zuweisung von einer notwendigen Aktion aller oder gewisser miteinbezogener Benutzer abhängig machen. Sie können auch eine elektronische Unterschrift anfordern.

Berechtigungen und automatische Berechtigungen

Berechtigungen

Auf der **Berechtigungen** Registerkarte können Sie angeben, wer diese Klasse sehen kann, und die Klasse für Objekte festlegen. Administratoren des Systems und der Dokumentenverwaltung können jederzeit alle Klassen einsehen und für Objekte festlegen.

Automatische Berechtigungen

Ein Objekt erhält automatische Berechtigungen, wenn eine Klasse für das Objekt hinzugefügt wird, für das automatische Berechtigungen festgelegt wurden.

Sie können die automatischen Berechtigungen über den Wert, die Werteliste, den Objekttyp oder die Klasse aktivieren. Sie können die automatischen Berechtigungen für jede Klasse auf dieselbe Weise festlegen wie für jeden Wert. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Aktivierung von Automatische Berechtigungen für ein Element der Werteliste.

Hinweis: Micro Focus IDOL und Smart Search: Wenn mehr als vier automatische ACL Quellen die Berechtigungen eines Objekts steuern, wird dieses in den Suchergebnissen nur Administratoren angezeigt.

Berechtigungen bearbeiten

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Klicken Sie auf einen Knoten, der Elemente enthält, die Sie bearbeiten möchten.

   Für diese Elemente sind Berechtigungseinstellungen verfügbar:

   - **Benutzer**

- **Benutzergruppen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Objekttypen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Wertelisten**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Eigenschaftendefinitionen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassengruppen**
- **Workflows**
- **Benannte Zugriffssteuerungslisten**

6. Wählen Sie ein Element aus der Listenansicht aus.

7. Mit der rechten Maustaste auf das Element klicken und **Eigenschaften** auswählen.

8. **Berechtigungen** öffnen.

9. Unter **Benutzer und Benutzergruppen** den Benutzer oder die Benutzergruppe auswählen, um die entsprechenden Berechtigungen zu ändern.

   Falls der Benutzer oder die Benutzergruppe nicht in der Liste aufgeführt ist, auf **Hinzufügen** klicken.

10. Geben Sie die Berechtigungen für den ausgewählten Benutzer oder die ausgewählte Benutzergruppe an.

    Zulassen: Aktivieren Sie diese Option, um dem ausgewählten Benutzer oder der ausgewählten Benutzergruppe die Berechtigung explizit zu erteilen.

    Verweigern: Aktivieren Sie diese Option, um dem Benutzer oder der Benutzergruppe die Berechtigung ausdrücklich zu verweigern.

    Die **Verweigern** Einstellung wird normalerweise verwendet, um eine Ausnahme von einer **Zulassen** Einstellung zu definieren. Wenn John Doe beispielsweise zur Gruppe der **Personalleiter** gehört, können Sie für die Gruppe **Zulassen** und für John Doe **Verweigern** festlegen.

    Sie können auch beide Einstellungen deaktiviert lassen.

11. Für die restlichen Berechtigungen die Schritte 9 und 10 wiederholen.

12. Auf **OK** klicken.

Klassengruppen

Sie können Klassengruppen erstellen, um Dokumentklassen in Kategorien zu kombinieren. Dadurch wird die Auswahl einer Klasse beim Erstellen neuer Dokumente erleichtert. Sie können Klassengruppen nur für den Objekttyp des Dokuments erstellen.

Um eine Klassengruppe zu erstellen, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.

4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

5. **Metadatenstruktur (Hierarchische Ansicht)** erweitern.
6. Mit der rechten Maustaste auf **Dokument** klicken und **Neue Klassengruppe** auswählen.
7. Unter **Name** einen Namen für die Gruppe eingeben.

   Der Wert kann beispielsweise folgendermaßen lauten: `4. Besprechung` für eine Klassengruppe, die Klassen für Dokumente enthält, die mit Besprechungen im Zusammenhang stehen, wie das bei „Notiz“, „Besprechungsnotiz“ , oder „Agenda“ der Fall ist. Die Klassengruppen werden im Dropdown-Menü zur Auswahl der Klasse in alphabetischer Reihenfolge angezeigt. Sie können Zahlen am Anfang der Gruppennamen verwenden, um die Reihenfolge der Liste zu ändern.

8. Auf **Hinzufügen** klicken, um eine Klasse zu einer neuen Gruppe hinzuzufügen.
9. Optional: Um eine Klasse zu erstellen und sie zur Klassengruppe hinzufügen, auf **Neue Klasse** klicken.

   Siehe Eine Neue Klasse erstellen für weitere Anleitungen.

10. Wählen Sie die Klassen aus, die Sie zur neuen Klassengruppe hinzufügen wollen und klicken Sie anschließend auf **Hinzufügen**.

    Sie können mehr als ein Element auf einmal auswählen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere einzelne Elemente auszuwählen oder halten Sie die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt, um nebeneinander liegende Elemente aus der Liste auszuwählen.

11. Optional: Unter **Mitglieder** können Sie eine Klasse auswählen und auf die ↑ oder die ↓ Schaltfläche klicken, um die Reihenfolge der Klassen zu ändern.

    Die Anordnung ändert die Reihenfolge, in welcher die Klassen im Dropdown-Menü zum Auswählen der Klasse im klassischen M-Files Desktop angezeigt werden.

12. Optional: Unter **Mitglieder** eine Klasse auswählen und auf **Bearbeiten** klicken, um deren Eigenschaften zu ändern.

    Für weitere Information Eigenschaften der Klasse, siehe Neue Klasse.

13. Optional: Um eine Klasse aus der Klassengruppe zu entfernen, in der **Mitglieder** Liste die zu entfernende Gruppe auswählen und auf **Entfernen** klicken.

    Dadurch wird die Klasse nur aus der Klassengruppe entfernt. Die Klasse wird nicht gelöscht.

14. Optional: Eine oder mehrere Klassen auswählen und auf **Eigenschaften hinzufügen** klicken, um eine oder mehrere Eigenschaften zu den ausgewählten Klassen hinzuzufügen.

    Um die Reihenfolge der hinzugefügten Eigenschaften zu ändern, muss jede Klasse einzeln bearbeitet werden.

15. Optional: Die Registerkarte **Berechtigungen** öffnen, um die Benutzer festzulegen, die die neue Klassengruppe sehen können.

    Siehe Berechtigungen bearbeiten für weitere Anleitungen.

16. Auf **OK** klicken, um eine neue Klassengruppe zu erstellen.

In diesem Kapitel

- Berechtigungen bearbeiten

Berechtigungen bearbeiten

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Klicken Sie auf einen Knoten, der Elemente enthält, die Sie bearbeiten möchten.

   Für diese Elemente sind Berechtigungseinstellungen verfügbar:

   - **Benutzer**
   - **Benutzergruppen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Objekttypen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Wertelisten**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Eigenschaftendefinitionen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassengruppen**
   - **Workflows**
   - **Benannte Zugriffssteuerungslisten**
6. Wählen Sie ein Element aus der Listenansicht aus.
7. Mit der rechten Maustaste auf das Element klicken und **Eigenschaften** auswählen.
8. **Berechtigungen** öffnen.
9. Unter **Benutzer und Benutzergruppen** den Benutzer oder die Benutzergruppe auswählen, um die entsprechenden Berechtigungen zu ändern.

   Falls der Benutzer oder die Benutzergruppe nicht in der Liste aufgeführt ist, auf **Hinzufügen** klicken.
10. Geben Sie die Berechtigungen für den ausgewählten Benutzer oder die ausgewählte Benutzergruppe an.

    Zulassen: Aktivieren Sie diese Option, um dem ausgewählten Benutzer oder der ausgewählten Benutzergruppe die Berechtigung explizit zu erteilen.

    Verweigern: Aktivieren Sie diese Option, um dem Benutzer oder der Benutzergruppe die Berechtigung ausdrücklich zu verweigern.

    Die **Verweigern** Einstellung wird normalerweise verwendet, um eine Ausnahme von einer **Zulassen** Einstellung zu definieren. Wenn John Doe beispielsweise zur Gruppe der **Personalleiter** gehört, können Sie für die Gruppe **Zulassen** und für John Doe **Verweigern** festlegen.

    Sie können auch beide Einstellungen deaktiviert lassen.
11. Für die restlichen Berechtigungen die Schritte 9 und 10 wiederholen.

12. Auf **OK** klicken.

3.2.2. Verwaltung von Benutzern und Benutzergruppen

Dieser Abschnitt behandelt die Verwaltung von Benutzern von Dokumentenverwaltungen und Benutzergruppen in M-Files Admin.

In diesem Kapitel

- Benutzer
- Benutzergruppen
- Benutzer externer Repositorys
- Benutzergruppen externer Repositorys

Benutzer

Unter dem **Benutzer** Knoten einer Dokumentenverwaltung in M-Files Admin können Sie Benutzer zur Dokumentenverwaltung hinzufügen, indem Sie den Benutzern einen Namen zuweisen und dessen Berechtigungen festlegen. Jedes Benutzerobjekt verfügt über ein Server-Benutzerkonto (siehe Benutzerkonten).

M-Files weist jedem Benutzer eine eindeutige ID zu, die über die Benutzereigenschaften in M-Files Admin angezeigt werden kann.

Benutzer löschen

Als Grundregel gilt, dass Benutzer nicht aus der Dokumentenverwaltung gelöscht werden sollten, da sie eine Menge an Information enthalten, die zu einem späteren Zeitpunkt eventuell wieder benutzt werden müssen. Die Benutzerobjekte enthalten unter anderem Benutzeroberflächeneinstellungen, Information über bevorzugte Objekte der Benutzer und Aufzeichnungen über Benachrichtigungen im Zusammenhang mit dem Benutzer. M-Files Admin ermöglicht es Ihnen nicht, einen Löschvorgang rückgängig zu machen. Sie sollten ihn deshalb nur dann durchführen, wenn Sie absolut sicher sind, dass die Benutzerinformation nicht länger erforderlich ist. Stattdessen ist es eventuell sinnvoll, die Benutzer einfach zu deaktivieren. Für weitere Information über die deaktivierten Benutzer gehen Sie zu Benutzer erstellen und suchen Sie nach `deaktiviert` im Schritt 9.

In diesem Kapitel

- Benutzer erstellen
- Benutzer importieren
- Berechtigungen für die Dokumentenverwaltung
- Viele Benutzer gleichzeitig aktivieren oder deaktivieren

Benutzer erstellen

Einen Benutzer in M-Files Cloud erstellen

In M-Files Cloud können Sie einen Benutzer unter M-Files Manage erstellen. Anweisungen hierzu finden Sie unter Creating Users im M-Files Manage Benutzerhandbuch.

Einen Benutzer in anderen M-Files Umgebungen erstellen

Um einen Benutzer für eine ausgewählte Dokumentenverwaltung zu erstellen, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Benutzer** klicken.

   Tipp: Falls die Liste eine große Anzahl von Elementen enthält, kann eine Filterung sinnvoll sein. Um die Ansicht zu filtern, das **Ansicht** Menü öffnen und auf **Filter** klicken. Den gewünschten Text eingeben, um die Spalteninhalte zu filtern.

6. Im Aufgabenbereich auf **Neuer Benutzer** klicken.

   Das **Neuer Benutzer** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Das Dropdown-Menü**Benutzerkonto** benutzen, um ein Benutzerkonto für den Benutzer auszuwählen oder **Neues Benutzerkonto...** aus demselben Dropdown-Menü auswählen, um ein neues Benutzerkonto einzurichten.

   Eine Anleitung zur Erstellung eines neuen Benutzerkontos, finden Sie hier Neues Benutzerkonto erstellen.

   Das **Vollständiger Name** Feld wird mit dem vollständigen Namen des ausgewählten Benutzerkontos aktualisiert.

8. Das **Sprache der Dokumentenverwaltung** Dropdown-Menü benutzen, um die Standardsprache der Dokumentenverwaltung für den Benutzer aus der Liste mit den verfügbaren Sprachen auszuwählen.

   Für Anweisungen zum Hinzufügen von neuen Sprachen siehe Sprachen und Übersetzungen.

9. Die Eigenschaften und Administratorrechte für den neuen Benutzer in der ausgewählten Dokumentenverwaltung festlegen, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen markieren oder die Markierungen aufheben.

Option	Beschreibung
Externer Benutzer	Benutzer können in externe und interne Benutzer gruppiert werden. Ein Benutzer kann als externer Benutzer definiert werden, indem die **Externer Benutzer** Option aktiviert wird. Externe Benutzer können nur Dokumente anzeigen und bearbeiten, die entsprechend gekennzeichnet wurden. Sie verfügen standardmäßig über keinerlei Rechte zum Anzeigen von Dokumenten. Beispielsweise können Sie Ihre Kunden als externe Benutzer definieren und ihnen Zugriff auf kundenbezogene Dokumente in der Dokumentenverwaltung gewähren. Externe Benutzer verfügen, wie bereits angesprochen, standardmäßig über keinerlei Zugriffsrechte auf Dokumente. Um ein Dokument für einen externen Benutzer freizugeben, muss das Zugriffsrecht in den Berechtigungen des Dokuments explizit gewährt werden. **Hinweis:** Objektberechtigungen werden als asynchrone Hintergrundaufgabe aktualisiert. Objektberechtigungen können beispielsweise dann aktualisiert werden, wenn eine benannte Zugriffssteuerungsliste, ein Benutzer, eine Benutzergruppe

Option	Beschreibung
	oder ein Pseudobenutzer (wie etwa ein Projektleiter) geändert wird. Sie können den Vorgang der Aufgabe in M-Files Admin im **Hintergrundaufgaben** Bereich überwachen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Überwachung der Hintergrundaufgaben.
Benutzerkonto deaktiviert	Wenn ein Konto deaktiviert ist, kann der Benutzer nicht auf die Dokumentenverwaltung zugreifen. Auch wenn die Dokumentenverwaltung nicht verwendet werden kann, bleiben die Benutzerinformationen erhalten. Das Konto lässt sich einfach neu aktivieren, indem man die Markierung des Kontrollkästchens aufhebt. Eine mögliche Anwendung für diese Funktion ist die Deaktivierung des Kontos einer Mitarbeiterin aus Sicherheitsgründen, während sie sich im Urlaub befindet.
Benutzer kann keine Dokumente oder Objekte erstellen	Der Benutzer kann weder Dokumente noch Objekte in der Dokumentenverwaltung erstellen. Er kann jedoch Dokumente anzeigen, wenn er über die erforderlichen Berechtigungen verfügt.
Benutzer kann keine Standardordner erstellen oder bearbeiten	Der Benutzer kann keine Standardordner in der Dokumentenverwaltung erstellen oder bearbeiten.
Benutzer kann keine privaten Ansichten/ Benachrichtigungsregeln verwalten	Der Benutzer kann keine privaten Ansichten oder privaten Benachrichtigungsregeln erstellen oder ändern. Private Ansichten und Benachrichtigungsregeln werden nur dem Benutzer angezeigt, der sie erstellt hat, während die allgemeinen Regeln allen Benutzern der Dokumentenverwaltung angezeigt werden.
Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung	Mit dieser Option erhält der Benutzer alle Administratorrechte in der Dokumentenverwaltung.
Alle (einschließlich gelöschter) Dokumentenverwaltungsinhalte anzeigen und lesen	Unabhängig von den Berechtigungen, die für ein Dokument festgelegt wurden, können Benutzer mit dieser Berechtigung alle Objekte anzeigen und lesen (einschließlich gelöschter Objekte).
Gelöschte Objekte anzeigen und wiederherstellen	Der Benutzer hat die Berechtigung, Dokumente und Objekte wiederherzustellen, die als gelöscht markiert wurden.
Objekte dauerhaft löschen	Mit dieser Berechtigung kann der Benutzer Objekte dauerhaft löschen.
Auschecken rückgängig machen erzwingen	Benutzer mit dieser Berechtigung können Auscheckvorgänge anderer Benutzer rückgängig machen. Beispiel: Ein Benutzer hat vergessen, ein Dokument wieder einzuchecken, das jedoch von anderen Benutzern bearbeitet werden soll. Benutzer mit dieser Berechtigung können das Dokument einchecken. Änderungen, die an dem Dokument

Option	Beschreibung
	vorgenommen wurden, während es ausgecheckt war, gehen dabei jedoch verloren.
Berechtigungen für alle Objekte ändern	Der Benutzer hat das Recht, die Berechtigungen für jedes beliebige Objekt zu ändern, dass Sie sehen dürfen. Beispielsweise können Sie anderen Benutzern die Schreibberechtigung für ein Dokument entziehen. **Hinweis:** Der Benutzer kann die Rechte zur Bearbeitung der Dokumente erlangen, für die normalerweise nur Leserechte bestehen.
Metadatenstruktur ändern	Der Benutzer hat die Berechtigung zur Änderung der Metadaten einer Dokumentenverwaltung wie das Hinzufügen von neuen Dokumentenklassen oder Wertelisten. Angenommen, Sie möchten die Dokumentenklasse Rechnung ändern, sodass bei jeder Rechnung eine Angabe für die Eigenschaft Projekt erforderlich ist. Wenn Sie über diese Berechtigung verfügen, können Sie die Änderung vornehmen. Auch wenn ein Benutzer nicht über diese Berechtigung verfügt, kann er individuellen Objekten immer noch neue Metadatenfelder hinzufügen, indem er das Metadatenformular verwendet. **Hinweis:** Mit dieser Berechtigung können die Benutzer Metadatenstrukturelemente betrachten und weitere Information über die Dokumentenverwaltung einsehen, die sie normalerweise nicht betrachten könnten. Dazu gehören Wertelisten, Objekttypen und benannte Zugriffssteuerungslisten.
Workflows verwalten	Diese Berechtigung ermöglicht es dem Benutzer in M-Files Admin Workflows zu erstellen, zu bearbeiten und zu löschen.
Benutzerkonten verwalten	Der Benutzer hat die Berechtigung, Benutzerkonten in der ausgewählten Dokumentenverwaltung zu verwalten. So können Sie u. a. Benutzer in der Dokumentenverwaltung hinzufügen oder entfernen.
Allgemeine Ansichten und Benachrichtigungsregeln verwalten	Mit dieser Berechtigung können Sie Ansichten erstellen, die allen Benutzern der Dokumentenverwaltung angezeigt werden. Sie können auch allgemeine Benachrichtigungsregeln angeben. Sie können im klassischen M-Files Desktop gemeinsame Ansichten und Benachrichtigungsregeln erstellen. **Hinweis:** Für weitere Information über allgemeine Ansichten, siehe Using Views. Für weitere Information über allgemeine Benachrichtigungsregeln, siehe Benachrichtigungseinstellungen im klassischen M-Files Desktop bearbeiten.

10. Optional: In der **Berechtigungen** Registerkarte können Sie die Benutzer oder Benutzergruppen festlegen, die diesen Benutzer sehen können.

Systemadministratoren und alle anderen Benutzer mit Vollzugriff auf die betreffende Dokumentenverwaltung können stets alle Benutzer anzeigen.

a) In der **Benutzer und Benutzergruppen** Liste den Benutzer oder die Benutzergruppe auswählen, deren Berechtigungen angepasst werden sollen, um den Benutzer sehen zu können.

   Falls der Benutzer oder die Benutzergruppe nicht auf der Liste aufgeführt ist, auf **Hinzufügen** klicken, um den Benutzer oder die Benutzergruppe zur **Benutzer und Benutzergruppen** Liste hinzuzufügen.

b) Entweder das **Zulassen** oder das **Verweigern** Kontrollkästchen markieren, um die Berechtigungen des ausgewählten Benutzers zu ändern.

11. Auf **OK** klicken, wenn der Vorgang beendet ist.

Ein neuer Benutzer wird erstellt und wird auf der **Benutzer** Liste gelistet. Der neue Benutzer kann nun mit den von Ihnen definierten Berechtigungen auf die ausgewählte Dokumentenverwaltung zugreifen.

Hinweis: Sie können auch Domänen-Benutzer in M-Files importieren. Siehe Benutzer importieren für weitere Anleitungen.

Benutzer importieren

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Benutzer** klicken.
6. Im Aufgabenbereich auf **Einzelne Benutzer importieren** klicken.

   Das **Einzelne Benutzer importieren** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Ein der folgenden Versionen auswählen:

   a. **Aus Liste auswählen**, um die Benutzergruppe aus dem Dropdown-Menü auszuwählen. In **Domäne** die gewünschte Domäne auswählen. In **Organisationseinheit** die gewünschte Organisationseinheit innerhalb dieser Domäne auswählen. Schließlich in **Benutzergruppe** die Benutzergruppe auswählen, die Sie importieren wollen.

   oder

   b. **Namen eingeben**. Diese Option ist besonders nützlich, wenn Sie so viele Benutzergruppen haben, dass das Suchen der richtigen aus der Liste schwierig wird. Geben Sie den Namen der Benutzergruppe im Format *<Domäne>\<Benutzergruppe>* ein und klicken Sie auf **Anzeigen**.

   Der Listenbereich im Dialogfeld wird mit den Mitgliederdaten der ausgewählten Benutzergruppe gefüllt.

8. Optional: Das Kontrollkästchen der **Benutzer aus verschachtelten Gruppen aufnehmen** markieren, falls Sie Benutzerkonten aus den verschachtelten Gruppen innerhalb der ausgewählten Benutzergruppe importieren wollen.

Der Listenbereich im Dialogfeld wird mit jenen Mitgliedern der ausgewählten Benutzergruppe und den mit den Mitgliedern jeder beliebigen anderen Benutzergruppe gefüllt, die mit der ausgewählten Benutzergruppe verschachtelt ist.

9. Wählen Sie den Benutzer aus, der importiert werden soll, indem Sie auf der Liste auf den Benutzernamen klicken.

Sie können mehr als ein Element auf einmal auswählen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere einzelne Elemente auszuwählen oder halten Sie die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt, um nebeneinander liegende Elemente aus der Liste auszuwählen.

10. Benutzen Sie das **Lizenztyp für neue Benutzerkonten** Dropdown-Menü, um den Lizenztyp für die Benutzerkonten auszuwählen, die für die importierten Benutzer erstellt wurden

Weitere Informationen zu Lizenztypen finden Sie im Abschnitt Lizenztyp.

11. Auf **OK** klicken, um die ausgewählten Benutzer zu importieren.

Die Benutzer werden in die ausgewählte Dokumentenverwaltung importiert und der **Benutzer** Liste hinzugefügt.

Berechtigungen für die Dokumentenverwaltung

Die Registerkarte **Berechtigungen** ermöglicht es Ihnen festzulegen, wer diesen Benutzer sehen kann.

Hinweis: Systemadministratoren und alle anderen Benutzer mit Vollzugriff auf die betreffende Dokumentenverwaltung können stets alle Benutzer anzeigen.

Berechtigungen bearbeiten

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.

4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

5. Klicken Sie auf einen Knoten, der Elemente enthält, die Sie bearbeiten möchten.

Für diese Elemente sind Berechtigungseinstellungen verfügbar:

- **Benutzer**
- **Benutzergruppen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Objekttypen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Wertelisten**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Eigenschaftendefinitionen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassen**
- **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassengruppen**
- **Workflows**
- **Benannte Zugriffssteuerungslisten**

6. Wählen Sie ein Element aus der Listenansicht aus.

7. Mit der rechten Maustaste auf das Element klicken und **Eigenschaften** auswählen.

8. **Berechtigungen** öffnen.

9. Unter **Benutzer und Benutzergruppen** den Benutzer oder die Benutzergruppe auswählen, um die entsprechenden Berechtigungen zu ändern.

   Falls der Benutzer oder die Benutzergruppe nicht in der Liste aufgeführt ist, auf **Hinzufügen** klicken.

10. Geben Sie die Berechtigungen für den ausgewählten Benutzer oder die ausgewählte Benutzergruppe an.

    Zulassen: Aktivieren Sie diese Option, um dem ausgewählten Benutzer oder der ausgewählten Benutzergruppe die Berechtigung explizit zu erteilen.

    Verweigern: Aktivieren Sie diese Option, um dem Benutzer oder der Benutzergruppe die Berechtigung ausdrücklich zu verweigern.

    Die **Verweigern** Einstellung wird normalerweise verwendet, um eine Ausnahme von einer **Zulassen** Einstellung zu definieren. Wenn John Doe beispielsweise zur Gruppe der **Personalleiter** gehört, können Sie für die Gruppe **Zulassen** und für John Doe **Verweigern** festlegen.

    Sie können auch beide Einstellungen deaktiviert lassen.

11. Für die restlichen Berechtigungen die Schritte 9 und 10 wiederholen.

12. Auf **OK** klicken.

Viele Benutzer gleichzeitig aktivieren oder deaktivieren

Sie können viele Benutzer gleichzeitig aktivieren und deaktivieren. Dies ist besonders nützlich, wenn Sie über viele Benutzer verfügen. Sie können zudem viele Benutzer gleichzeitig löschen, jedoch wird das Löschen von Benutzern nicht empfohlen.

Um viele Benutzer zu aktivieren oder zu deaktivieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. Auf **Benutzer** klicken.

4. In der Liste der Benutzer einen der folgenden Schritte ausführen:

   a. Um einen Bereich von Benutzern auszuwählen, auf den ersten Benutzer klicken, die ⇧ Umschalttaste gedrückt halten und auf den letzten Benutzer klicken.

      oder

   b. Um viele einzelne Benutzer auszuwählen, auf den ersten Benutzer klicken, die Strg-Taste gedrückt halten und die anderen Benutzer auswählen.

5. Im Aufgabenbereich die Option **Aktivieren** oder **Deaktivieren** auswählen.

6. Wenn **Deaktivieren** ausgewählt wurde, im anschließend geöffneten Dialogfeld **Ja** auswählen, um den Vorgang zu bestätigen.

Benutzergruppen

Sie können Benutzergruppen erstellen, bearbeiten, löschen und in Ihre Dokumentenverwaltung importieren. Das Erstellen von Benutzergruppen erleichtert die Angabe von Berechtigungen für Dokumente. Sie können individuelle Benutzer mit einer gemeinsamen Funktion in Benutzergruppen kombinieren, wie dies beispielsweise bei der gleichen Position innerhalb der Organisation (Management, Forschung und Entwicklung usw.) der Fall ist.

Abbildung 46: Benutzergruppen vereinfachen die Verwaltung von Zugriffsrechten.

Sie können Benutzergruppen in Ihrer Dokumentenverwaltung verwalten, indem Sie folgende Schritte ausführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Benutzergruppen** auswählen.

In diesem Kapitel

- Erstellung einer Benutzergruppe
- Benutzergruppen importieren
- Berechtigungen der Benutzergruppe

Erstellung einer Benutzergruppe

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Benutzergruppen** klicken.

   Tipp: Falls die Liste eine große Anzahl von Elementen enthält, kann eine Filterung sinnvoll sein. Um die Ansicht zu filtern, das **Ansicht** Menü öffnen und auf **Filter** klicken. Den gewünschten Text eingeben, um die Spalteninhalte zu filtern.

6. Im Aufgabenbereich auf **Neue Benutzergrupp...** klicken.

   Das **Eigenschaften der Benutzergruppe** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Im **Name** Feld, den Namen für die neue Benutzergruppe eingeben.
8. Klicken Sie auf **Hinzufügen...**, um Benutzer zu dieser Gruppen hinzuzufügen.

   Das **Benutzer oder Benutzergruppe auswählen** Dialogfeld wird geöffnet.

9. Wählen Sie die Benutzer aus, die zur Benutzergruppe hinzugefügt werden sollen und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

   Sie können mehr als ein Element auf einmal auswählen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere einzelne Elemente auszuwählen oder halten Sie die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt, um nebeneinander liegende Elemente aus der Liste auszuwählen.

10. Optional: In den Eigenschaften der Benutzergruppe die Option **Gruppenmitglieder werden von der Domäne synchronisiert** aktivieren und auf **Definieren...** klicken, falls Sie die Benutzer von einer Domäne wiederherstellen wollen.

    Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Benutzergruppen importieren.

11. Optional: In der **Erweitert** Registerkarte einen Alias für die Benutzergruppe festlegen.

    Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;).

    Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen verknüpfen.

    Wenn automatische Aliasnamen verwendet werden und Sie einen Namen auf der **Allgemein** Registerkarte eintragen, wird das **Aliase** Feld in der **Erweitert** Registerkarte automatisch ausgefüllt. Das Alias weist das Format *<vordefiniertes Präfix>.<Name>* auf. Konfigurieren Sie automatische Aliasnamen für Ihre Dokumentenverwaltung in Advanced Vault Settings.

12. Auf **OK** klicken, um das Erstellen Benutzergruppe zu beenden.

Die Benutzergruppe, die Sie soeben erstellt haben, wird zur **Benutzergruppen** Liste hinzugefügt.

Hinweis: Objektberechtigungen werden als asynchrone Hintergrundaufgabe aktualisiert. Objektberechtigungen können beispielsweise dann aktualisiert werden, wenn eine benannte

Zugriffssteuerungsliste, ein Benutzer, eine Benutzergruppe oder ein Pseudobenutzer (wie etwa ein Projektleiter) geändert wird. Sie können den Vorgang der Aufgabe in M-Files Admin im **Hintergrundaufgaben** Bereich überwachen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Überwachung der Hintergrundaufgaben.

Benutzergruppen importieren

Benutzergruppen können auf Basis von Domänen und Organisationseinheiten importiert werden. Dies gestaltet das Importieren von Benutzergruppen in M-Files einfacher und leichter. M-Files kann regelmäßig eine Prüfung auf neue und gelöschte Gruppenmitglieder durchführen.

Abbildung 47: Benutzergruppen können über die Domäne in die Dokumentenverwaltung importiert werden, und ermöglichen, dass Benutzergruppen in der Domäne dazu benutzt werden, um Berechtigungen für den Inhalt der Dokumentenverwaltung zu bestimmen.

Die folgenden Schritte vervollständigen, um Benutzergruppen zu importieren:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Im Aufgabenbereich auf **Benutzergruppen** und dann auf **Benutzergruppe importieren** klicken.

   ✔ Das **Benutzergruppen** importieren Dialogfeld wird geöffnet.

6. Ein der folgenden Versionen auswählen:

   a. **Aus Liste auswählen**, um die Benutzergruppe aus dem Dropdown-Menü auszuwählen. In **Domäne** die gewünschte Domäne auswählen. In **Organisationseinheit** die gewünschte Organisationseinheit

innerhalb dieser Domäne auswählen. Schließlich in **Benutzergruppe** die Benutzergruppe auswählen, die Sie importieren wollen.

oder

b. **Namen eingeben**. Diese Option ist besonders nützlich, wenn Sie so viele Benutzergruppen haben, dass das Suchen der richtigen aus der Liste schwierig wird. Geben Sie den Namen der Benutzergruppe im Format *<Domäne>\<Benutzergruppe>* ein und klicken Sie auf **Anzeigen**.

✔ Der Listenbereich im Dialogfeld wird mit den Mitgliederdaten der ausgewählten Benutzergruppe gefüllt.

7. Optional: Das Kontrollkästchen der **Benutzer aus verschachtelten Gruppen aufnehmen** markieren, falls Sie Benutzerkonten aus den verschachtelten Gruppen innerhalb der ausgewählten Benutzergruppe importieren wollen.

✔ Der Listenbereich im Dialogfeld wird mit jenen Mitgliedern der ausgewählten Benutzergruppe und den mit den Mitgliedern jeder beliebigen anderen Benutzergruppe gefüllt, die mit der ausgewählten Benutzergruppe verschachtelt ist.

8. Durch Benutzung des **Lizenztyp für neue Benutzerkonten** Dropdown-Menüs können Sie den Lizenztyp für die Benutzerkonten der zu importierenden Benutzer auswählen.

ⓘ Weitere Informationen zu Lizenztypen finden Sie im Abschnitt Lizenztyp.

9. Optional: Das **Alle 15 Minuten auf neue und gelöschte Mitglieder überprüfen** Kontrollkästchen markieren, falls die Benutzergruppe beim Hinzufügen neuer Benutzer automatisch aktualisiert werden soll.

10. Auf **OK** klicken, um die ausgewählte Benutzergruppe zu importieren.

Die ausgewählte Benutzergruppe wird in die markierte Dokumentenverwaltung importiert und der **Benutzergruppen** Liste hinzugefügt. Zusätzlich dazu werden neue Benutzerkonti für neue Benutzer erstellt.

In diesem Kapitel

- Definieren, Bearbeiten und Deaktivieren der Importeinstellungen bestehender Benutzergruppen
- Benutzersynchronisierung mit Microsoft Entra ID
- Details der Benutzersynchronisierung

Definieren, Bearbeiten und Deaktivieren der Importeinstellungen bestehender Benutzergruppen

Sie können Benutzer in M-Files auch nach bestehende Benutzergruppen exportieren.

Sie könnend die Synchronisierungseinstellungen der zuvor importierten Benutzergruppen bearbeiten. Wenn sich beispielsweise die Benutzergruppe der Domäne ändert (etwa durch Umbenennen oder Ändern der Gruppierung), kann die ältere Benutzergruppe von M-Files mit der neuen Benutzergruppe der Domäne zusammengeführt werden. Die Identität der M-Files Benutzergruppe von bleibt unabhängig von den Änderungen in der Domänenbenutzergruppe erhalten. Die entsprechenden Berechtigungen müssen nicht geändert werden.

Falls Sie die Benutzer nicht länger in einer bestimmten Benutzergruppe speichern möchten, können Sie die Synchronisierung der Benutzergruppe auch vollständig deaktivieren.

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Benutzergruppen** klicken und anschließend in der **Benutzergruppen** Liste auf die Benutzergruppe doppelklicken, die Sie bearbeiten möchten.

   ✔ Das **Eigenschaften der Benutzergruppe** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Entweder:

Falls Sie wollen	Führen Sie Folgendes aus
Eine bestehende Benutzergruppe zu den Benutzern importieren	Das **Gruppenmitglieder werden von der Domäne synchronisiert** Kontrollkästchen markieren, die **Definieren...** Schaltfläche anklicken und anschließend die Importeinstellungen im sich öffnenden Dialogfeld bestimmen. Siehe Benutzergruppen importieren für weitere Informationen über die Importeinstellungen. Auf **OK** klicken, wenn der Vorgang beendet ist.
Die Importeinstellungen einer zuvor importierten Benutzergruppen bearbeiten.	Auf **Definieren...** klicken und die Einstellungen im Dialogfeld ändern, das sich öffnet. Siehe Benutzergruppen importieren für weitere Informationen über die Importeinstellungen. Auf **OK** klicken, wenn der Vorgang beendet ist.
Die Synchronisierung der Benutzergruppe für eine bestimmte Benutzergruppe deaktivieren	Das **Gruppenmitglieder werden von der Domäne synchronisiert** Kontrollkästchen deaktivieren.

7. Auf **OK** klicken, um die Änderungen zu speichern und das **Eigenschaften der Benutzergruppe** Dialogfeld zu schließen.

Benutzersynchronisierung mit Microsoft Entra ID

Auf dieser Seite erfahren Sie, wie Sie die Synchronisierung von Benutzergruppen zwischen M-Files und Microsoft Entra IDeinrichten können.

Wenn Sie M-Files Cloud verwenden, empfehlen wir dringend die Benutzereingabe auf Abonnementsstufe. Bei lokalen Servern ist die empfohlene Installation die dokumentenverwaltungsspezifische Plugin-Methode.

Benutzerbereitstellung auf Abonnementebene

In der M-Files Cloud wird die Bereitstellung von Benutzern mit M-Files Manage empfohlen, um Benutzergruppen mit Microsoft Entra ID zu synchronisieren. Die Benutzerbereitstellung verwendet das SCIM Protokoll. Das bedeutet, dass die Verwaltung der Benutzergruppen in Entra ID erfolgt und Entra ID die Benutzer nach M-Files verschiebt. Der Prozess erstellt Benutzer für das M-Files Abonnement, mit dem Sie auf einfache Weise eine Entra ID Benutzergruppe mit zahlreichen Dokumentenverwaltungen verknüpfen können.

Hinweis: Diese Methode ist nur in M-Files Cloud und lokalen Umgebungen verfügbar, in denen der Server mit M-Files Manage verbunden ist. Um diese Methode verwenden zu

können, benötigen Sie eine Microsoft Entra ID Premium-Lizenz. Weitere Informationen und Konfigurationsanweisungen finden Sie im M-Files Manage user guide.

Benutzersynchronisierung auf Dokumentenverwaltungsebene

Auf Dokumentenverwaltungsebene gibt es zwei Methoden, um die Benutzersynchronisierung mit Entra ID einzurichten. Bei beiden Methoden erfolgt die Benutzergruppenverwaltung in Entra ID, aber sie unterscheiden sich in der Übertragung von Benutzern nach M-Files.

Bei der Plugin-Methode geben Sie die Benutzergruppen in M-Files Admin an und M-Files ruft die Benutzer regelmäßig per Pull aus Entra ID ab. Bei der SCIM Methode überträgt Entra ID die Benutzer per Push in M-Files.

- Plugin-Methode: Importing User Information from Entra ID with the User Synchronization Plugin
  - In lokalen Umgebungen empfehlen wir ausdrücklich diese Methode anstelle der SCIM-Methode.
  - Zusätzlich zum Azure AD Synchronisierungs-Plugin können Sie auch das Okta Plugin für die Synchronisierung von Benutzergruppen verwenden. Weitere Hinweise finden Sie unter Configuring Okta User Group Synchronization Plugin im M-Files Support Portal.
- SCIM-Methode: Synchronizing Users from Microsoft Entra ID to M-Files with SCIM
  - Um diese Methode verwenden zu können, benötigen Sie eine Microsoft Entra ID Premium-Lizenz.
  - In einer lokalen Umgebung können Sie mit dieser Methode die Entra ID Authentifizierung nur für M-Files Desktop verwenden.

Optionale Einstellungen für den Active Directory-Import mit der Plugin-Methode auf Dokumentenverwaltungsebene

Nachdem Sie das Synchronisierungs-Plugin konfiguriert haben, können Sie das Verhalten der Synchronisierung von Benutzergruppen anpassen. Dies ist besonders nützlich in Umgebungen mit großen Dokumentenverwaltungen und Active-Directory-Gruppen.

Um diese Einstellungen im **Advanced Vault Settings** Abschnitt von M-Files Admin zu öffnen, wechseln Sie zu **User Groups** > **Active Directory Importing**.

Wenn der M-Files Server über zahlreiche Dokumentenverwaltungen verfügt, empfehlen wir zum Verbessern der Systemleistung, die Synchronisierung in jeder Dokumentenverwaltung zu einer anderen Zeit zu starten. Ändern Sie dazu **Start Time of First Import** für jede Dokumentenverwaltung, um unterschiedliche Startzeiten für den ersten Import nach dem Start des Servers festzulegen.

Details der Benutzersynchronisierung

Diese Informationen gelten für die Benutzersynchronisierung mit lokalen Active Directories und mit der -Plugin-Methode auf Dokumentenverwaltungsebene für Microsoft Entra ID. Details zur Synchronisierung mit M-Files Manage-Bereitstellung finden Sie im M-Files Manage user guide.

Änderungen bei AD-Gruppenmitgliedern

In der Tabelle finden Sie Informationen dazu, wie M-Files reagiert, wenn sich die Mitglieder der synchronisierten AD-Gruppen ändern.

Änderung	Auswirkungen
Benutzer, die zu mit M-Files synchronisierten AD-Gruppen hinzugefügt werden	• Die Benutzer werden als Dokumentenverwaltungsbenutzer zu der Dokumentenverwaltung hinzugefügt, in der die Benutzergruppe enthalten ist. • Falls die hinzugefügten Gruppen noch keine M-Files Benutzerkonten haben, werden neue Benutzerkonten automatisch für die Benutzer erstellt und die in den Synchronisierungseinstellungen spezifizierte Lizenz wird auf die neuen Benutzerkonten angewendet. • Bei bestehenden M-Files Benutzerkonten werden keine Änderungen vorgenommen. Falls beispielsweise Benutzern Mehrbenutzerlizenzen zugewiesen wurden und diese einer Gruppe zugewiesen werden, für die Einzelbenutzerlizenzen verwendet werden, behalten die Benutzer die Mehrbenutzerlizenzen.
Benutzer, die aus allen AD-Gruppen entfernt werden, die mit M-Files synchronisiert sind	• Die Benutzer werden aus der Benutzergruppe in M-Files entfernt. Sie verlieren sämtliche Berechtigungen, die Ihnen auf Grund der Gruppenzugehörigkeit übertragen wurden. • Die Benutzer werden deaktiviert, bleiben jedoch in M-Files erhalten. • Die Benutzerkonten bleiben aktiv. Sie behalten die ihnen zugewiesenen Lizenzen. **Hinweis:** Benutzer werden nicht automatisch deaktiviert, wenn sie Mitglied von mindestens einer AD-Gruppe sind.

Deaktivieren und Löschen von synchronisierten Benutzern in M-Files

In der Tabelle finden Sie Informationen zu den Auswirkungen, wenn Sie synchronisierte Benutzer in der Dokumentenverwaltung deaktivieren oder löschen.

Änderung	Auswirkungen
Synchronisierte Benutzer, die in M-Files deaktiviert werden	Standardmäßig bleiben die Benutzer deaktiviert. Um die Benutzer wieder zu aktivieren, müssen sie in M-Files aktiviert werden. Wenn Sie ein Synchronisierungs-Plugin verwenden, können Sie das Standardverhalten ändern. Wechseln Sie dazu zu den **Active Directory Importing** Einstellungen, und legen Sie **Enable Disabled Users from Imported Groups** auf **Yes** fest.
Synchronisierte Benutzer, die aus M-Files gelöscht werden	Die AD-Gruppensynchronisierung erstellt die gelöschten Benutzer nicht erneut in der Dokumentenverwaltung.

Berechtigungen der Benutzergruppe

Die Registerkarte **Berechtigungen** ermöglicht es Ihnen festzulegen, wer diese Benutzergruppe sehen kann.

Hinweis: Systemadministratoren und alle anderen Benutzer mit Vollzugriff auf die betreffende Dokumentenverwaltung können stets alle Benutzergruppen anzeigen.

Berechtigungen bearbeiten

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Klicken Sie auf einen Knoten, der Elemente enthält, die Sie bearbeiten möchten.

   Für diese Elemente sind Berechtigungseinstellungen verfügbar:

   - **Benutzer**
   - **Benutzergruppen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Objekttypen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Wertelisten**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Eigenschaftendefinitionen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassengruppen**
   - **Workflows**
   - **Benannte Zugriffssteuerungslisten**
6. Wählen Sie ein Element aus der Listenansicht aus.
7. Mit der rechten Maustaste auf das Element klicken und **Eigenschaften** auswählen.
8. **Berechtigungen** öffnen.
9. Unter **Benutzer und Benutzergruppen** den Benutzer oder die Benutzergruppe auswählen, um die entsprechenden Berechtigungen zu ändern.

   Falls der Benutzer oder die Benutzergruppe nicht in der Liste aufgeführt ist, auf **Hinzufügen** klicken.
10. Geben Sie die Berechtigungen für den ausgewählten Benutzer oder die ausgewählte Benutzergruppe an.

    Zulassen: Aktivieren Sie diese Option, um dem ausgewählten Benutzer oder der ausgewählten Benutzergruppe die Berechtigung explizit zu erteilen.

    Verweigern: Aktivieren Sie diese Option, um dem Benutzer oder der Benutzergruppe die Berechtigung ausdrücklich zu verweigern.

    Die **Verweigern** Einstellung wird normalerweise verwendet, um eine Ausnahme von einer **Zulassen** Einstellung zu definieren. Wenn John Doe beispielsweise zur Gruppe der **Personalleiter** gehört, können Sie für die Gruppe **Zulassen** und für John Doe **Verweigern** festlegen.

    Sie können auch beide Einstellungen deaktiviert lassen.
11. Für die restlichen Berechtigungen die Schritte 9 und 10 wiederholen.
12. Auf **OK** klicken.

Benutzer externer Repositorys

Wenn eine Dokumentenverwaltung unter Verwendung der Intelligente Metadatenschicht Technologie mit einem externem Repository verbunden wird, werden die Benutzer im externen Repository nach M-Files Server importiert.

Die **Benutzer externer Repositorys** Ansicht in M-Files Admin erlaubt es Ihnen, die Assoziationen zwischen den M-Files Benutzern und den Benutzern externer Repositorys zu verfeinern. Falls Sie einen M-Files Benutzer mit einem externen Repository assoziieren, erbt der M-Files Benutzer die Zutrittsrechte des externen Repository-Benutzers. Auf diese Art können Sie die Zugriffsrechte eines M-Files Benutzers auf die Inhalte eines externen Repositorys feiner einstellen.

Abbildung 48: Um die Zugriffsrechte für externe Repository-Inhalte zu verfeinern, müssen Sie die Benutzer des externen Repositorys den Benutzern von M-Files in M-Files Admin zuweisen.

In Abhängigkeit von der Konfiguration des Konnektors, können automatische Assoziationen zwischen M-Files Benutzern und den Benutzern externer Repositorys in Benutzer externer Repositorys hergestellt werden. Siehe Automatic Association für weitere Information.

Für weitere Information über Intelligente Metadatenschicht siehe Intelligente Metadatenschicht.

Hinweis: Benutzer externer Repositorys sind nur dann sichtbar, wenn die ausgewählte Dokumentenverwaltung mehr als eine Verbindung zum externen Repository aufweist.

Folgende Schritte vervollständigen, um einen M-Files Benutzer mit einem Benutzer externer Repositorys zu assoziieren:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Benutzer externer Repositorys** auswählen.

Tipp: Falls die Liste eine große Anzahl von Elementen enthält, kann eine Filterung sinnvoll sein. Um die Ansicht zu filtern, das **Ansicht** Menü öffnen und auf **Filter** klicken. Den gewünschten Text eingeben, um die Spalteninhalte zu filtern.

6. Auf einen externen Repository-Benutzer doppelklicken.

Das **Eigenschaften des Benutzers** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Um einen M-Files Benutzer mit der ausgewählten, externen Repository zu assoziieren, auf **Hinzufügen...** klicken.

Das **Ausgewählte Benutzer** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Den oder die M-Files Benutzer auswählen, die mit dem Benutzer externer Repositorys assoziiert werden sollen und dann auf **Hinzufügen** klicken.

   Sie können mehr als ein Element auf einmal auswählen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere einzelne Elemente auszuwählen oder halten Sie die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt, um nebeneinander liegende Elemente aus der Liste auszuwählen.

9. Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld **Eigenschaften des Benutzers** zu schließen.

Der ausgewählte M-Files Benutzer wird jetzt dem ausgewählten Benutzer des externen Repositorys zugewiesen und der M-Files Benutzer hat die gleichen Zugriffsrechte auf den Inhalt des externen Repositorys wie der Benutzer des externen Repositorys, wenn der M-Files Benutzer mit M-Files auf das externe Repository zugreift.

Benutzergruppen externer Repositorys

Wenn eine Dokumentenverwaltung unter Verwendung der Intelligente Metadatenschicht Technologie mit einem externem Repository verbunden wird, werden, in Abhängigkeit von der Ihrer Konnektorkonfiguration, einige oder alle Benutzergruppen im externen Repository nach M-Files Server importiert.

Die **Benutzergruppen externer Repositorys** Ansicht in M-Files Admin erlaubt es Ihnen, die Assoziationen zwischen den M-Files Benutzern oder Benutzergruppen und M-Files Benutzergruppen externer Repositorys zu verfeinern. Falls Sie einen M-Files Benutzer oder Benutzergruppe mit einer Benutzergruppe externer Repositorys assoziieren, erbt der M-Files Benutzer oder die Benutzergruppe die Zutrittsrechte der Benutzergruppe des externen Repositorys. Auf diese Art können Sie die Zugriffsrechte eines M-Files Benutzers auf die Inhalte eines externen Repositorys feiner einstellen.

Abbildung 49: Um die Zugriffsrechte für externe Repository-Inhalte zu verfeinern, müssen Sie die Benutzergruppen des externen Repositorys den Benutzern und Benutzergruppen von M-Files in M-Files Admin zuordnen.

In Abhängigkeit von der Konfiguration des Konnektors, können automatische Zuordnungen zwischen M-Files Benutzern oder M-Files Benutzergruppen und Benutzern und Benutzergruppen externer Repositorys über externe Repository-Verbindungen hergestellt werden. Siehe Automatic Association für weitere Information.

Für weitere Information über Intelligente Metadatenschicht siehe Intelligente Metadatenschicht.

Hinweis: Benutzergruppen externer Repositorys sind nur dann sichtbar, wenn die ausgewählte Dokumentenverwaltung mehr als eine Verbindung zum externen Repository aufweist.

Folgende Schritte vervollständigen, um einen M-Files Benutzer oder Benutzergruppe mit einer Benutzergruppe externer Repositorys zu assoziieren:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Benutzergruppen externer Repositorys** auswählen.

   Tipp: Falls die Liste eine große Anzahl von Elementen enthält, kann eine Filterung sinnvoll sein. Um die Ansicht zu filtern, das **Ansicht** Menü öffnen und auf **Filter** klicken. Den gewünschten Text eingeben, um die Spalteninhalte zu filtern.

6. Im Aufgabenbereich auf eine Benutzergruppe des externen Repositorys klicken.

   Das **Eigenschaften der Benutzergruppe** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Um einen M-Files Benutzer oder Benutzergruppe mit der ausgewählten Benutzergruppe externer Repositorys zu assoziieren, auf **Hinzufügen...** klicken.

   ✔ Das **Benutzer oder Benutzergruppe auswählen** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Den M-Files Benutzer oder Benutzergruppe auswählen, die mit der Benutzergruppe externer Repositorys assoziiert werden soll und dann auf **Hinzufügen** klicken.

   Sie können mehr als ein Element auf einmal auswählen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere einzelne Elemente auszuwählen oder halten Sie die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt, um nebeneinander liegende Elemente aus der Liste auszuwählen.

9. Auf **OK** klicken, um das **Eigenschaften der Benutzergruppe** Dialogfeld zu schließen.

Der ausgewählte M-Files Benutzer oder die Benutzergruppe wird der ausgewählten Benutzergruppe des externen Repositorys zugewiesen, und der M-Files Benutzer oder die Benutzergruppe hat die gleichen Zugriffsrechte zum Inhalt des externen Repositorys wie die Benutzergruppe des externen Repositorys, wenn der zugewiesene M-Files Benutzer mit M-Files auf das externe Repository zugreift.

3.2.3. Workflows konfigurieren

M-Files vereint die organisatorischen und prozessbedingten Abläufe im Unternehmen. Mit Workflows können Sie die Routineabläufe in Ihrem Unternehmen automatisieren und Aufgaben zur richtigen Zeit den richtigen Personen zuweisen. Benutzer erhalten aufgabenbezogene E-Mail-Benachrichtigungen und Manager können Fortschritt und Abschluss von Aufgaben überwachen.

Sie können Workflows zum Beispiel für den Umlauf von Einkaufsrechnungen verwenden. Workflow-Status könnten dann umfassen:

- Freigabe erforderlich
- Freigegeben
- Abgelehnt
- Vollständig bezahlt

Sie können auswählen, welcher Benutzer ein Objekt von einem Status in einen anderen Status weiterleiten kann und welcher Benutzer für die nächste Aufgabe im Workflow verantwortlich ist. So kann beispielsweise nur ein Mitglied der Verwaltungsgruppe seine Genehmigung für Zahlungen erteilen.

Wird die Rechnung auf *Genehmigt* gesetzt, erhält die Buchhaltungsabteilung automatisch eine Benachrichtigung über die Fälligkeit einer neuen Rechnung. Sobald die Rechnung bezahlt wird, geht sie in den Status *Vollständig bezahlt* über.

Abbildung 50: Mithilfe von Workflows können Routinearbeiten der Organisation vereinfacht werden. Zum Beispiel der Prozess der Einkaufsrechnungen.

Graphischer Workflow-Designer

M-Files Admin enthält eine grafische Benutzeroberfläche für die Workflow-Verwaltung. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Graphischer Workflow-Designer.

In diesem Kapitel

- Graphischer Workflow-Designer
- Erstellen und Bearbeiten der Workflows

Graphischer Workflow-Designer

Mit dem graphischen Workflow-Designer in M-Files Admin können Sie Workflows erstellen und ändern. Öffnen Sie M-Files Admin, wählen Sie die Verbindung der Dokumentenverwaltung und anschließend die

Dokumentenverwaltung in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite. Klicken Sie schließlich auf **Workflows**.

Hinweis: Installieren Sie Internet Explorer 9 oder höher auf dem Computer, damit der Designer unterstützt wird.

Arbeitsbereich

Das Fenster **Workflows** ist in zwei Bereiche gegliedert:

- Der obere Bereich zeigt die verfügbaren Workflows und die Aufgabenbereich Befehle **Neuer Workflow**, **Kopie erstellen**, **Löschen** und **Eigenschaften** an.
- Der untere Bereich zeigt den graphischen Workflow-Designer. Weitere Erläuterungen zu den designerbezogenen Aufgabenbereich Befehlen finden Sie unter Verwendung des Designers und Befehle des Aufgabenbereichs.

Abbildung 51: Graphischer Workflow-Designer in M-Files Admin.

Die Befehle **Speichern** und **Verwerfen** befinden sich oben rechts im Arbeitsbereich auf der Titelleiste des ausgewählten Workflows. Mit dem Befehl **Speichern** werden alle Änderungen am Workflow gespeichert. Dazu gehört auch das Layout Ihrer grafischen Darstellung.

Um die Größe des Arbeitsbereichs zu ändern, ziehen Sie die Titelleiste des Workflows auf und zu.

Verwendung des Designers

Sie können den Aufgabenbereich, den Bereich des grafischen Designers und Kontextmenüs verwenden.

Neue Status erstellen

Um neue Status zu erstellen, klicken Sie im Aufgabenbereich auf **Neuer Status** oder doppelklicken Sie auf eine leere Stelle auf der Zeichenfläche. Das Dialogfeld zum Erstellen eines neuen Workflow-Status wird geöffnet.

Hinweis: Falls eine Klasse einen Standard-Workflow aufweist und in Klasse ein neues Objekt erstellt wird, erfolgt eine automatische Auswahl des Status nur dann, falls dieser zuoberst auf der **Status** Liste im **Eigenschaften des Workflows** Dialogfeld geführt wird. Die Statusreihenfolge auf der Liste überschreibt die Statusreihenfolge im graphischen Workflow-Designer.

Status bearbeiten

Um Status im Eigenschaften-Dialogfeld zu bearbeiten, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie auf den Status.
- Wählen Sie den Status aus und klicken Sie im Aufgabenbereich auf **Status bearbeiten**.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Status und wählen Sie **Bearbeiten** im Kontextmenü aus.

Status löschen

Um Status zu löschen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie den Status aus und drücken Sie auf die Entf Taste.
- Wählen Sie den Status aus und klicken Sie im Aufgabenbereich auf **Status löschen**.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Löschen** im Kontextmenü aus.

Layout bearbeiten

Verschieben Sie die Workflow-Status auf der Zeichenfläche durch Ziehen und Ablegen.

Konnektoren (Statuswechsel)

Pfeilverbindungen zwischen den Status zeigen die Statuswechsel des Workflows an. Um Konnektoren zwischen den Status hinzuzufügen, bewegen Sie den Cursor auf die Ecke eines Statusrechtecks und verwenden Sie Ziehen und Ablegen. Das Statusrechteck verfügt über grüne Ecken und der Cursor zeigt ein Kreuz (+) an, wenn Sie den Konnektor zeichnen können.

Abbildung 52: Ein Statuswechsel von **Testen** zu **Freigegeben**.

Manchmal können sich Konnektoren miteinander oder mit Statusrechtecken überschneiden. Bearbeiten Sie die Form des Konnektors, um das Layout besser lesbar zu machen. Wählen Sie einen Konnektor aus und ändern Sie die Form des Konnektors mit den beiden Ziehpunkten.

Sie können den ausgewählten Statuswechsel über sein Kontextmenü **Bearbeiten** oder **Löschen** und den Konnektor **Gerade ausrichten** . Doppelklicken Sie auf den Konnektor, um das Eigenschaften-Dialogfeld für den Statuswechsel zu öffnen.

Zeichenfläche zoomen und verlagern

Verwenden Sie das Mausrad zum Vergrößern und Verkleinern oder ziehen Sie die Zeichenfläche wie gewünscht. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine leere Stelle der Zeichenfläche, um den Zoom-Grad zurückzusetzen.

Befehle des Aufgabenbereichs

Status und Statuswechsel können kontextspezifische Aufgabenbereich Befehle, z. B. **Status bearbeiten** und **Gerade ausrichten** enthalten. Die folgende Tabelle zeigt die Aktionen, die sowohl im Designer als auch in Ihrem gesamten Workflow verfügbar sind:

Klicken auf ...	Um diese Funktion auszuführen...
Neues Layout erstellen	Anordnen von Workflow-Komponenten in einer Standardposition.

Klicken auf ...	Um diese Funktion auszuführen...
Raster einblenden und Raster ausblenden	Ein- und Ausblenden des Rasters im Hintergrund.
Drucken	Erstellen einer Papierkopie des Workflows. **Hinweis:** Die Drucken-Funktion verwendet die **Seite einrichten** Einstellungen von Internet Explorer für Kopf- und Fußzeile. Weisen Sie den Einstellungen für die Kopf- und Fußzeile die Option *leer* zu, wenn diese für das Drucken nicht verwendet werden sollen. Um das **Seite einrichten** Dialogfeld zu öffnen, z. B. in Internet Explorer 10, klicken Sie auf die „Tools“ Schaltfläche in der oberen rechten Ecke des Browsers und wählen Sie **Drucken** > **Seite einrichten**.
Als Bild Exportieren	Exportieren Sie den Workflow als PNG-Datei. Wenn Sie auf **Als Bilddatei exportieren** klicken, öffnet sich das normale Windows-Dialogfeld zum Speichern.

Tooltips

Bewegen Sie den Mauszeiger über die Statusrechtecke und Konnektoren, um mögliche Tooltips anzuzeigen.

Tooltips können den Elementtitel, die Beschreibung und Informationen über die Bedingungen des Statuswechsels und spezielle Aktionen enthalten.

Erstellen und Bearbeiten der Workflows

Sie können Unternehmensprozesse mit Workflows automatisieren. Zum Erstellen eines Workflows in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite von M-Files Admin auf **Workflows** klicken und im Aufgabenbereich **Neuer Workflow** auswählen.

In diesem Kapitel

- Einen neuen Workflow erstellen
- Workflow-Status
- Workflow-Statuswechsel

Einen neuen Workflow erstellen

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Workflows** auswählen.
6. Im Aufgabenbereich auf **Neuer Workflow** klicken.

   Das **Eigenschaften des Workflows** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Unter **Name** einen Namen für den Workflow eingeben.

8. Optional: Unter **Beschreibung** eine Beschreibung eingeben.

9. Optional: Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um Status zum Workflow hinzuzufügen.

   Sie können Status auch mit dem **Neuer Status** Befehl im grafischen Workflow-Designer hinzufügen. Die Reihenfolge der Status mit den Pfeiltasten ändern.

   Hinweis: Falls eine Klasse einen Standard-Workflow aufweist und in Klasse ein neues Objekt erstellt wird, erfolgt eine automatische Auswahl des Status nur dann, falls dieser zuoberst auf der **Status** Liste im **Eigenschaften des Workflows** Dialogfeld geführt wird. Die Statusreihenfolge auf der Liste überschreibt die Statusreihenfolge im graphischen Workflow-Designer.

10. Optional: Unter **Die Verwendung des Workflows mit der folgenden Klasse zulassen** eine Klasse auswählen, wenn Benutzer diesen Workflow nur für Objekte dieser Klasse auswählen können sollen.

11. Optional: Auf der **Berechtigungen** Registerkarte wählen, wer den Workflow anzeigen kann.

12. Optional: Auf der **Erweitert** Registerkarte ein Alias für den Workflow eingeben.

    Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;).

    Wenn automatische Aliasnamen verwendet werden und Sie einen Namen auf der **Allgemein** Registerkarte eintragen, wird das **Aliase** Feld in der **Erweitert** Registerkarte automatisch ausgefüllt. Das Alias weist das Format *<vordefiniertes Präfix>.<Name>* auf. Konfigurieren Sie automatische Aliasnamen für Ihre Dokumentenverwaltung in Advanced Vault Settings.

13. Auf **OK** klicken.

Der neue Workflow wird der Liste der Workflows hinzugefügt. Als Nächstes können Sie ihm Workflow-Status und Statuswechsel hinzufügen.

Wählen Sie dazu den Workflow aus der Liste aus und verwenden Sie die Werkzeuge im Bereich **Werkzeuge**. Schritt-für-Schritt-Anleitungen finden Sie in Status zu einem Workflow hinzufügen und Statuswechsel zu einem Workflow hinzufügen.

Workflow-Status

Verwenden Sie die Workflow-Status, um Workflows in kleinere Abschnitte zu unterteilen. Um einem Workflow einen Status hinzuzufügen, doppelklicken Sie in Graphischer Workflow-Designer auf den Hintergrund oder wählen Sie im Bereich **Werkzeuge** die Option **Neuer Status** aus. Geben Sie im Dialogfeld **Statuseigenschaften** die Einstellungen an. Siehe die Informationen in der Tabelle.

Öffnen Sie die Registerkarte	Ziel ...
Allgemein	Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für den Status ein.
Bedingungen	Legen Sie die Vor- und Nachbedingungen für den Status fest.
Aktionen	Legen Sie fest, was passiert, wenn ein Objekt in den Status versetzt wird. Siehe Aktionen Workflow-Status für weitere Anleitungen.

Öffnen Sie die Registerkarte	Ziel ...
Erweitert	Weisen Sie einen Alias für den Status zu. Wenn automatische Aliasnamen verwendet werden und Sie einen Namen auf der **Allgemein** Registerkarte eintragen, wird das **Aliase** Feld in der **Erweitert** Registerkarte automatisch ausgefüllt. Das Alias weist das Format *<vordefiniertes Präfix>.<Name>* auf. Konfigurieren Sie automatische Aliasnamen für Ihre Dokumentenverwaltung in Advanced Vault Settings. Für weitere Information siehe Metadatendefinitionen verknüpfen.

Schritt-für-Schritt-Anleitungen finden Sie in Status zu einem Workflow hinzufügen.

In diesem Kapitel

- Status zu einem Workflow hinzufügen
- Bedingungen des Workflow-Status
- Aktionen Workflow-Status

Status zu einem Workflow hinzufügen

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Workflows** auswählen.

   ✔ Graphischer Workflow-Designer wird geöffnet.

6. Wählen Sie in der Liste der Workflows einen Workflow aus.

   ✔ Der Workflow wird im graphischen Workflow-Designer geöffnet.

7. Klicken Sie im Bereich **Tools** auf **Neuer Status**.

   ✔ Das Dialogfeld **Statuseigenschaften** wird geöffnet.

8. Geben Sie im Feld **Name** den Namen für den Workflow-Status ein.
9. Optional: Geben Sie im Feld **Beschreibung** eine Beschreibung für den Status ein.
10. Optional: Legen Sie in der Registerkarte **Bedingungen** die Vor- und Nachbedingungen fest, die gegeben sein müssen, bevor ein Objekt in diesen Status versetzt oder daraus entfernt werden kann.

    ℹ Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Bedingungen des Workflow-Status.

11. Optional: Legen Sie in der Registerkarte **Aktionen** die Aktionen fest, die ausgeführt werden, wenn ein Objekt in diesen Status versetzt wird.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Aktionen Workflow-Status.

12. Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld **Statuseigenschaften** zu schließen.

13. Wiederholen Sie die Schritte 7 bis 12, um dem Workflow weitere Status hinzuzufügen.

14. Klicken Sie im Designer auf **Speichern**.

Die Status werden dem Workflow hinzugefügt und im graphischen Workflow-Designer angezeigt. Als nächstes können Sie Statuswechsel zwischen den Status hinzufügen.

Tipp: Um die Symbole der Workflow-Status zu ändern, **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Wertelisten** öffnen. Dann auf **Alle Wertelisten einblenden** klicken, auf **Workflows** doppelklicken und schließlich auf **Inhalt** klicken. Den Workflow und den Status auswählen und auf **Symbol ändern** klicken. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Ändern eines Symbols in der Werteliste.

Bedingungen des Workflow-Status

Auf der Registerkarte **Bedingungen** des Dialogs **Statuseigenschaften** können Sie verschiedene Vor- und Nachbedingungen für die Statuswechsel festlegen. Sie können zum Beispiel Eigenschaften oder deren Werte auswählen, die ein Dokument aufweisen muss, bevor es in einen anderen Status versetzt wird. Die Bedingungen können den Benutzern auch anzeigen, dass bestimmte Dokumente (z. B. Projektdokumentation) auf einer bestimmten Ebene sein müssen, bevor sie auf die nächste Ebene verschoben werden können.

Zum Öffnen des Dialogs siehe die Anweisungen zum Bearbeiten von Status.

Es ist möglich, Variablen, allgemeine Funktionen von VBScript und M-Files API zu verwenden, um Bedingungen anzugeben, die bestimmte Erfordernisse erfüllen.

Sie können diese Variablen verwenden: `VaultSharedVariables`, `MFScriptCancel`, `CurrentUserID`, `Vault`, `DisplayID`, `ObjVer` `PropertyValues`, `StateID`, `PropertyDef`, `SavepointVariables`, `TransactionCache`, und `GetExtensionObject`. Weitere Informationen zu Variablen finden Sie im Abschnitt Verfügbare VBScript-Variablen.

Hinweis: Die M-Files API Dokumentation ist online verfügbar: M-Files API.

Abbildung 53: Die Registerkarte **Bedingungen** der Workflow-Statuseigenschaften.

Vorbedingungen

Die Statusvorbedingungen legen fest, welche Eigenschaften ein Objekt haben muss, bevor es in diesen Status versetzt werden kann.

Beispielsweise muss das Dokument die Information **Genehmigt von** enthalten, bevor es in den Status **Genehmigt** versetzt wird.

Nachbedingungen

Die Statusnachbedingungen legen fest, welche Eigenschaften ein Objekt haben muss, damit es diesen Status verlassen kann.

Beispielsweise muss die Einkaufsrechnung die Informationen zur **Kostenstelle** enthalten, bevor sie den Status **Warte auf Definition der Kostenstelle** verlassen kann.

Aktionen Workflow-Status

Verwenden Sie die Registerkarte **Aktionen** des Dialogfelds **Statuseigenschaften**, um festzulegen, was passiert, wenn ein Objekt in einen bestimmten Workflow-Status versetzt wird. Zum Öffnen des Dialogs siehe die Anweisungen zum Bearbeiten von Status.

Klicken Sie auf verschiedene Teile des Screenshots unten, um eine Beschreibung der Einstellungen anzuzeigen.

Statuseigenschaften
Allgemein
Bedingungen
Aktionen
Erweitert
Die nachfolgenden Aktionen werden ausgeführt, wenn ein Objekt diesen Status aufweist.
Berechtigungen festlegen
Vollständige Kontrolle für alle internen Benutzer
Keine automatischen Berechtigungen verwenden
Berechtigungen der letzten eingecheckten Version für diese Version ignorieren
Löschen
Zur Archivierung markieren
Benachrichtigung senden
Definieren...
Eigenschaften festlegen
Definieren...
In PDF-Format konvertieren
Definieren...
Skript ausführen
Code bearbeiten...
Benutzer zuweisen
Definieren...
Separate Aufgabenzuweisung erstellen
Klasse
Titel
Hinzufügen...
Bearbeiten...
Entfernen
OK
Abbrechen
Hilfe

1. Berechtigungen festlegen, Löschen und Zur Archivierung markieren
2. Benachrichtigungen senden und Eigenschaften festlegen
3. In PDF-Format konvertieren
4. Skript ausführen
5. Benutzer zuweisen
6. Separate Zuweisung erstellen

Die Aktionen werden in dieser Reihenfolge:

1. Zur Archivierung markieren
2. Benutzer zuweisen
3. Separate Zuweisung erstellen
4. Benachrichtigung senden
5. Eigenschaften festlegen
6. In PDF-Format konvertieren
7. Berechtigungen einstellen
8. Skript ausführen
9. Löschen

In diesem Kapitel

- Berechtigungen festlegen, Löschen und Zur Archivierung markieren
- Benachrichtigungen senden und Eigenschaften festlegen
- In PDF-Format konvertieren
- Skript ausführen
- Benutzer zuweisen
- Separate Zuweisung erstellen

Berechtigungen festlegen, Löschen und Zur Archivierung markieren

Infolge eines Statuswechsels können neue Berechtigungen festgelegt werden, und das Objekt kann gelöscht und archiviert werden oder beides. Sie können mehrere Optionen der Registerkarte **Aktionen** gleichzeitig auswählen.

Berechtigungen festlegen

Automatische Berechtigungen nicht verwenden

Wenn Sie diese Option auswählen, umgeht das Objekt die automatischen Berechtigungen, die normalerweise für das Objekt gelten. Verwenden Sie die Funktion **Berechtigungen festlegen**, um die effektiven Berechtigungen für die Objektversion zu ändern.

Berechtigungen der zuletzt eingecheckten Version für diese Version ignorieren

Die Objektberechtigungen in M-Files sind versionsspezifisch. Um Zugriff auf die letzte Objektversion zu erhalten, müssen Sie zumindest Lesezugriff darauf haben. Um Zugriff auf eine Vorversion zu erhalten, müssen Sie wenigstens Lesezugriff auf diese spezifische Version **und** die neuste Version haben. Wenn Sie diese Option auswählen, ignoriert M-Files die Berechtigungen der zuletzt eingecheckten Version und gewährt Benutzern Zugriff auf ältere Objektversionen, für die sie mindestens Lesezugriffsrechte haben. Die Berechtigungseinstellungen der neuesten Version ändern diesen Zugriff nicht.

Beispiel: Es gibt einen SOP, dessen Workflow die Status **Entwurf**, **Warten auf Genehmigung** und **Genehmigt** aufweist. Alle drei Status weisen unterschiedliche Berechtigungen auf. Ein Entwurf wird

nur dem Benutzer angezeigt, der das Dokument erstellt hat, und ein genehmigtes Dokument wird allen Benutzern angezeigt.

Das Dokument liegt nun in Version 3 und im Status **Genehmigt** vor (und ist somit für alle Benutzer sichtbar und zugänglich). Es wird für Änderungen wieder in den Status **Entwurf** versetzt und die Berechtigungen werden so geändert, dass nur der Dokumentersteller es sehen kann. Wenn die Option **Berechtigungen der zuletzt eingecheckten Version für diese Version ignorieren** aktiviert ist, haben alle Benutzer Zugriff auf die Dokumentversion 3, jedoch nicht auf die neueste. Ist die Option deaktiviert, kann nur der Dokumentersteller die Dokumentversion 3 sehen.

Hinweis: Selbst wenn die Option **Berechtigungen der zuletzt eingecheckten Version für diese Version ignorieren** aktiviert ist, ist das Dokument noch immer nicht in Suchresultaten und Anzeigen sichtbar, falls die Option Die Metadaten aller Versionen sperren nicht aktiviert ist.

Benachrichtigungen senden und Eigenschaften festlegen

Benachrichtigung senden

Um eine Benachrichtigung zu senden, aktivieren Sie **Benachrichtigung senden** auf der Registerkarte **Aktionen** und klicken Sie auf **Definieren**. Klicken Sie im Dialogfeld **Benachrichtigung** auf **Hinzufügen**, um die Empfängerbenutzer und Benutzergruppen anzugeben. Das Dialogfeld **Benutzer oder Benutzergruppen auswählen** bietet auch Optionen zur Auswahl von Benutzern aus Metadaten oder aus dem Statuswechsel.

Benutzer aus Metadaten

Für Statuswechsel können Sie auch Pseudobenutzer verwenden. Sie können beispielsweise festlegen, dass nur der Projektmanager Rechnungen akzeptieren kann, die mit dem Projekt verknüpft sind. Bei Pseudo-Benutzern wird das Recht, Statuswechsel vorzunehmen, wird keiner bestimmten Person zugewiesen. Stattdessen spezifizieren Objektmetadaten das Recht dynamisch.

Benutzer aus Statuswechsel

Sie können frühere Statuswechsel verwenden, um die Benutzer auszuwählen. Beispielsweise kann nur der Benutzer, der das Dokument ursprünglich in den Status **Genehmigt** versetzt hat, das Dokument aus diesem Status in den Status **Genehmigung rückgängig** gemacht versetzen.

Betreff und **Nachricht**

Geben Sie den Betreff und die Nachricht ein.

Verwenden Sie die Schaltflächen **Platzhalter hinzufügen**, um Werte aus den Objektmetadaten in der Betreffzeile oder im Nachrichtenfeld einzufügen (siehe auch Beschreibung der Platzhalter unter Personalisierung von Benachrichtigungen).

Eigenschaften festlegen

Es ist möglich, dass verschiedene Objekteigenschaften und -werte angegeben oder geändert werden, wenn der Status eines Objekts geändert wird. Zum Beispiel können Sie festlegen, dass die Versionsbezeichnung **Veröffentlicht** einer Zeichnung zugewiesen wird, wenn diese Zeichnung in den Status **Genehmigt** versetzt wird.

Verwenden Sie die Eigenschaften des Datentyps **Datum**, **Uhrzeit** oder **Zeitstempel**, um den Zeitwert des Statuswechsels als den Eigenschaftswert M-Files zu verwenden.

In PDF-Format konvertieren

Wenn sich der Status des Objekts ändert, kann M-Files die Objektdateien automatisch in das PDF-Format konvertieren. Eine Konvertierung in PDF ist für folgende Dateitypen möglich:

- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- Microsoft PowerPoint
- Microsoft Outlook
- Microsoft Visio
- RTF
- OpenOffice-Dateien

Während der Konvertierung aktualisiert M-Files die M-Files-Eigenschaftenfelder in Microsoft Word- und Microsoft Excel-Dokumenten mithilfe der aktuellen Metadaten des Objekts.

Tipp: Wenn es Probleme mit nicht-englischen Inhalten gibt, können Sie versuchen, unter Erweiterte Einstellungen der Dokumentenverwaltung die Option **PDF Conversion** > **Word Files** > **Extended Language Support**.

Konvertierungseinstellungen

Wenn Sie die Option **In PDF-Datei konvertieren** auf der Registerkarte **Aktionen** aktivieren, konvertiert M-Files die Dateien in einem Eindatei- oder Mehrdateiendokument automatisch in das PDF-Format, wenn sich der Status des Objekts ändert.

Klicken Sie auf **Definieren**, um auf diese erweiterten Einstellungen für die Konvertierung zuzugreifen:

- **Jede PDF-Datei als separate Datei neben der Originaldatei speichern**: Wählen Sie diese Option, um die Originaldatei beizubehalten. In diesem Fall erstellt M-Files das PDF als neue Datei mit dem gleichen Namen wie die Originaldatei. Wenn Sie ein Eindateidokument konvertieren, ändert M-Files es in ein Mehrdateiendokument und fügt die PDF-Datei hinzu.
- **Vorhandene PDF-Dateien überschreiben**: Wählen Sie diese Option, um bestehende PDF-Dateien mit demselben Namen in einem Mehrdateiendokument zu überschreiben. In diesem Fall werden diese PDF-Dateien durch die Versionen ersetzt, die mit der Workflow-Statusaktion erstellt wurden. Wird diese Option nicht ausgewählt und befindet sich in einem Mehrdateiendokument bereits eine PDF-Datei mit demselben Namen, weist M-Files auf den Fehler hin und erstellt keine PDF-Datei.
- **In PDF/A-1b-Datei konvertieren**: Wählen Sie diese Option, um die ISO-Norm 19005-1:2005 für die langfristige Aufbewahrung elektronischer Dokumente einzuhalten. PDF/A-1b ist ein eingeschränkteres Format als Standard-PDF, und Dateien, die in PDF/A konvertiert werden, sind oft größer als Dateien, die in Standard-PDF konvertiert werden. Darüber hinaus können beim Exportieren nach PDF/A bestimmte erweiterte Darstellungseinstellungen ignoriert werden. Verwenden Sie die Konvertierung in das PDF/A-Format nur, wenn es erforderlich ist, beispielsweise wegen der an die Langzeit-Archivierung gestellten Anforderungen.
- **Statuswechsel verhindern, wenn das Objekt Dateien in einem nicht unterstützten Format enthält**: Wählen Sie diese Option, um den Statuswechsel verhindern, wenn die PDF-Konvertierung nicht möglich ist (z. B. ZIP-Dateien). Wenn diese Option ausgewählt ist und die PDF-Konvertierung nicht möglich ist, benachrichtigt M-Files über den Fehler und verhindert den Statuswechsel.

Skript ausführen

Es ist möglich, Variablen, allgemeine Funktionen von VBScript und M-Files API zu verwenden, um Vorgänge genauer zu spezifizieren. So können Sie fortlaufende Nummern für unterschiedliche Veröffentlichungsversionen einstellen oder einem Dokument das Versanddatum hinzufügen, wenn es in den Status **Gesendet** wechselt.

Um diese Funktion zu verwenden, aktivieren Sie **Skript ausführen** auf der Registerkarte **Aktionen**, klicken Sie auf **Code bearbeiten** und geben Sie das Skript ein.

Sie können diese Variablen verwenden: `VaultSharedVariables`, `MFScriptCancel`, `CurrentUserID`, `Vault`, `DisplayID`, `ObjVer` `PropertyValues`, `StateID`, `PropertyDef`, `SavepointVariables`, `TransactionCache`, und `GetExtensionObject`. Weitere Informationen zu Variablen finden Sie im Abschnitt Verfügbare VBScript-Variablen.

Hinweis: Wenn Sie neue Erweiterungen entwickeln oder bestehende bearbeiten, empfehlen wir, VBScript-Inhalte für zukünftige Kompatibilität durch Vault Application Framework (VAF)-kompatiblen Code zu ersetzen. Weitere Informationen zu den Vorteilen der VAF-Entwicklung gegenüber VBScript finden Sie unter The Vault Application Framework in M-Files Developer Portal.

Hinweis: Die M-Files API Dokumentation ist online verfügbar: M-Files API.

Benutzer zuweisen

Aufgabenzuweisungen sind ein wichtiger Bestandteil von Workflows. Zuweisungen übertragen Information und Verantwortung für den Abschluss von Aufgaben bei einem Statuswechsel automatisch auf die richtige Person. M-Files weist zwei Typen von Zuweisungen mit Workflows auf. **Benutzer zuweisen** und **Separate Aufgabenzuweisungen erstellen**.

Wählen Sie **Benutzer zuweisen** in der Registerkarte **Aktionen**, um eine Aufgabenzuweisung zu erstellen, die kein separates Objekt zur Folge hat. Wenn mit dieser Option eine Aufgabenzuweisung erstellt wird, wechselt sie in den Status „abgeschlossen“, wenn eine der beauftragten Personen den Dokumentenstatus im Workflow ändert (in der Regel durch Verschieben des Objekts in den nächsten Status).

Klicken Sie auf **Definieren**, um die Aufgabenzuweisung zu festzulegen.

Abbildung 54: Das Dialogfeld **Aufgabenzuweisung**.

Hinzufügen und Entfernen von Benutzern

Mit den Schaltflächen **Hinzufügen** und **Entfernen** können Sie die verantwortlichen Personen für die Aufgabe verwalten. Wenn Sie Benutzer hinzufügen, wählen Sie aus, ob einzelne Benutzer aus der Liste **Benutzer oder Benutzergruppen**, Benutzer aus Metadaten oder Benutzer aus dem Statuswechsel hinzugefügt werden sollen. Beispielsweise kann eine Person, die in den Objektmetadaten in der Eigenschaft **Genehmigt von** angegeben ist, automatisch als beauftragte Person festgelegt werden. Weitere Informationen zum Dialogfeld **Benutzer oder Benutzergruppen auswählen** finden Sie unter Berechtigungen für den Workflow-Statuswechsel.

Abbildung 55: Auswahl eines Benutzers basierend auf einem früheren Statuswechsel.

Verwalten der Eigenschaft Zugewiesen zu

Wenn sich das Objekt in einem Status befindet, der eine Zuweisung erstellt hat, zeigen die Eigenschaften des Objekts an, wem das Objekt zugewiesen wurde. Die beauftragte Person kann den Status ändern und die Zuweisung mit den Funktionen in Aufgabenbereich, der Metadatenkarte oder im Kontextmenü abschließen. Schritt-für-Schritt-Anleitungen finden Sie in Workflows und Eine Aufgabenzuweisung beenden.

Hinweis: Wenn ein Benutzer die Aufgabenzuweisung erstellt, können nur dieser Benutzer und Benutzer mit der Berechtigung **kompletter Kontrolle der Dokumentenverwaltung** den Eigenschaftswert **Zugewiesen zu** bearbeiten. Wenn die Aufgabenzuweisung über einen Workflow erstellt wird, können nur Benutzer mit vollständiger Kontrolle der Dokumentenverwaltung den Eigenschaftswert bearbeiten.

Separate Zuweisung erstellen

Aufgabenzuweisungen sind ein wichtiger Bestandteil von Workflows. Zuweisungen übertragen Information und Verantwortung für den Abschluss von Aufgaben bei einem Statuswechsel automatisch auf die richtige Person. M-Files weist zwei Typen von Zuweisungen mit Workflows auf. **Benutzer zuweisen** und **Separate Zuweisungen erstellen**.

Sie können festlegen, dass M-Files separate Zuweisungen erstellt, wenn der Objekt-Workflow in einen bestimmten Status versetzt wurde. Um den Dialog **Separate Zuweisung erstellen** zu öffnen, aktivieren Sie die Option **Separate Zuweisungen erstellen** auf der Registerkarte **Aktionen** und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Wenn der Workflow-Status nach der Beendigung der separaten Zuweisungen automatisch geändert werden soll, müssen Sie dies in den Auslöser Optionen des Statuswechsels definieren.

Hinzufügen und Entfernen von Benutzern

Mit den Schaltflächen **Hinzufügen** und **Entfernen** können Sie die verantwortlichen Personen für die Aufgabe verwalten. Wenn Sie Benutzer hinzufügen, wählen Sie aus, ob einzelne Benutzer aus der Liste **Benutzer oder Benutzergruppen**, Benutzer aus Metadaten oder Benutzer aus dem Statuswechsel hinzugefügt werden sollen. Beispielsweise kann eine Person, die in den Objektmetadaten in der Eigenschaft **Genehmigt von** angegeben ist, automatisch als beauftragte Person festgelegt werden. Weitere Informationen zum Dialogfeld **Benutzer oder Benutzergruppen auswählen** finden Sie unter Berechtigungen für den Workflow-Statuswechsel.

Abbildung 56: Auswahl eines Benutzers basierend auf einem früheren Statuswechsel.

Überwachung

Sie können festlegen, dass M-Files bestimmte Benutzer jedes Mal benachrichtigt, wenn eine Aufgabe abgeschlossen ist. Klicken Sie dazu im Dialog **Separate Aufgabenzuweisung erstellen** auf **Überwachung** und wählen Sie die Benutzer aus. M-Files macht den Zuweisungseinreicher automatisch zu einem Aufgabenüberwacher.

Unerledigte und erledigte Zuweisungen sind leicht zu erkennen, da ihre Objekte über separate Symbole verfügen.

Zuweisungsklasse

Die Zuweisungsklasse legt den Zuweisungstyp und die Bedingungen fest, die zur Beendigung der Zuweisung erforderlich sind. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Zuweisungsklasse.

Beschreibung der Aufgabenzuweisung

Fügen Sie eine Beschreibung der Aufgabe hinzu. Die Beschreibung wird in der Benachrichtigungs-E-Mail angezeigt, die an die beauftragte Person gesendet wird. Sie können Benachrichtigungsvorlagen, die von M-Files unterstützt werden, auch in die Beschreibung aufnehmen. Weitere Informationen zu

Benachrichtigungsvorlagen und Platzhaltern finden Sie im Abschnitt Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten.

Endtermin

Sie können einen Endtermin für die Zuweisung festlegen. M-Files versendet eine automatische Erinnerung, wenn die Zuweisung bei bevorstehendem Endtermin nicht als abgeschlossen markiert wurde. Die Erinnerung wird mit einer gemeinsamen Benachrichtigungsregel versendet. Ein Administrator kann die Regel auch löschen.

Tipp: Es kann hilfreich sein, eine Ansicht zu erstellen, um Zuweisungen mit bevorstehendem Endtermin anzuzeigen. Für weitere Informationen zu Ansichten, siehe Ansicht erstellen.

Workflow-Status mit separater Aufgabenzuweisung erstellen

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Workflows** auswählen.

   ✔ Graphischer Workflow-Designer wird geöffnet.

6. Wählen Sie in der Liste der Workflows einen Workflow aus.

   ✔ Der Workflow wird im graphischen Workflow-Designer geöffnet.

7. Wählen Sie im Designer einen Workflow-Status aus, dem Sie eine separate Zuweisung hinzufügen möchten, und wählen Sie im Fenster **Tools** den Eintrag **Status bearbeiten** aus.

   ✔ Das Dialogfeld **Statuseigenschaften** wird geöffnet.

8. Wählen Sie auf der Registerkarte **Aktionen** die Option **Separate Aufgabenzuweisungen erstellen** und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

   ✔ Das Dialogfeld **Separate Aufgabenzuweisungen erstellen** wird geöffnet.

9. Fügen Sie den oder die Benutzer hinzu, denen die separate Aufgabenzuweisung zugewiesen wird.
10. Optional: Klicken Sie auf **Überwachung** klicken, um einen oder mehrere Benutzer hinzuzufügen, die eine Benachrichtigung erhalten, wenn die Aufgabenzuweisung als abgeschlossen, genehmigt oder verweigert markiert wird.
11. Im Dropdown-Menü **Zuweisungsklasse auswählen** wählen Sie die Zuweisungsklasse für die separate Aufgabenzuweisung aus.
12. Geben Sie im Feld **Titel** einen Titel für die Aufgabenzuweisung ein. Klicken Sie auf **Platzhalter hinzufügen**, um Platzhalter für Metadateneigenschaften hinzuzufügen.
13. Im Feld **Beschreibung der Zuweisung** geben Sie eine Beschreibung für die Zuweisung ein.

14. Optional: Wählen Sie **Endtermin** und geben Sie die Anzahl der Tage für den Endtermin der separaten Zuweisung an.

15. Auf **OK** klicken, um das **Separate Zuweisung erstellen** Dialogfeld zu schließen.

16. Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld **Statuseigenschaften** zu schließen.

17. Klicken Sie im Designer auf **Speichern**.

Dem Workflow-Status wird eine getrennte Aufgabenzuweisung hinzugefügt. Wenn die Aufgabenzuweisung des zugehörigen Workflows in diesen Status versetzt wird, erstellt M-Files eine getrennte Aufgabenzuweisung erstellt und fügt sie der primären Aufgabenzuweisung als verknüpfte Aufgabenzuweisung hinzu.

Workflow-Statuswechsel

Die Workflow-Statuswechsel werden dazu verwendet, um von einem Workflow-Status zu einem anderen zu wechseln. Der Benutzer kann die Übergänge manuell starten, oder M-Files Server kann sie automatisch auslösen. Sie können auch festlegen, dass elektronische Signatur erforderlich ist, um den Statuswechsel abzuschließen.

Um die Eigenschaften des Workflow-Statuswechsels anzuzeigen und zu bearbeiten, wählen Sie in Graphischer Workflow-Designer einen Statuswechsel-Pfeil aus und klicken Sie im Bereich **Werkzeuge** auf **Statuswechsel bearbeiten**. Geben Sie im Dialogfeld **Statuseigenschaften** die Einstellungen an. Siehe die Informationen in der Tabelle.

Tab	Beschreibung
Allgemein	Diese Registerkarte enthält den Namen und die Beschreibung des Statuswechsels.
Berechtigungen	Hier können Sie die Benutzer auswählen, die den Statuswechsel abschließen können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Berechtigungen für den Workflow-Statuswechsel.
Elektronische Signatur	Hier können Sie die elektronische Signatur für einen Statuswechsel aktivieren. In diesem Fall muss der Benutzer den Statuswechsel mit einer elektronischen Signatur bestätigen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Elektronische Signaturen.
Auslöser	Hier können Sie Bedingungen für automatische Statuswechsel auswählen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Auslöser.
Erweitert	Hier können Sie einen Alias für den Statuswechsel festlegen. Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;). Weitere Informationen zu Alias finden Sie unter Metadatendefinitionen verknüpfen.

In diesem Kapitel

- Statuswechsel zu einem Workflow hinzufügen
- Parallele Statuswechsel
- Berechtigungen für den Workflow-Statuswechsel
- Elektronische Signaturen
- Auslöser

Statuswechsel zu einem Workflow hinzufügen

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Workflows** auswählen.

   ✓ Graphischer Workflow-Designer wird geöffnet.

6. Wählen Sie in der Liste der Workflows einen Workflow aus.

   ✓ Der Workflow wird im graphischen Workflow-Designer geöffnet.

7. Setzen Sie im Designer den Cursor auf den Rand des Status, von dem aus Sie einen Statuswechsel erzeugen möchten.

   ✓ Der Cursor wechselt zu einem Fadenkreuz.

8. Halten Sie die primäre Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Fadenkreuz auf den Status, auf den Sie den Statuswechsel erzeugen möchten.

   ✓ Zwischen den Workflow-Status wird ein Statuswechsel-Pfeil hinzugefügt.

9. Wählen Sie den Statuswechsel-Pfeil aus, den Sie soeben erstellt haben und wählen Sie **Statuswechsel bearbeiten** aus dem Bereich **Tools** aus.

   ✓ Das Dialogfeld **Statuswechsel** wird geöffnet.

10. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für den Statuswechsel ein.
11. Optional: Geben Sie im Feld **Beschreibung** eine Beschreibung für den Statusübergang ein.
12. In der Registerkarte **Berechtigungen** können Sie festlegen, welche Benutzer den Statuswechsel durchführen dürfen.

    ⓘ Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Berechtigungen für den Workflow-Statuswechsel.

13. Optional: Verwenden Sie die Einstellungen auf der Registerkarte **Elektronische Signatur**, um eine elektronische Signatur für den Statuswechsel festzulegen.

    ⓘ Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Elektronische Signaturen.

14. Optional: Verwenden Sie die Registerkarte **Auslöser**, um eine Bedingung festzulegen, die diesen Statuswechsel auslöst, wenn die Bedingung erfüllt ist.

    ⓘ Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Auslöser.

15. Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld **Statuswechsel** zu schließen.
16. Klicken Sie im Designer auf **Speichern**.

Der Statuswechsel wird zwischen den Workflow-Status zum Workflow hinzugefügt. Zwischen den beiden Status wird im graphischen Workflow-Designer ein Pfeil angezeigt.

Siehe auch Status zu einem Workflow hinzufügen und Einen neuen Workflow erstellen.

Parallele Statuswechsel

Sie können viele Workflow-Statuswechsel zwischen zwei Status haben. Dies ist zum Beispiel dann nützlich, um viele automatische Wechsel festzulegen, die auf unterschiedlichen Kriterien basieren. Informationen über das Erstellen von Statuswechseln finden Sie im Abschnitt Statuswechsel zu einem Workflow hinzufügen.

Beispiel: Erstellen eines Workflow mithilfe eines parallelen Statuswechsels

Nehmen wir an, wir möchten einen bestehenden Workflow für die Dokumentenverwaltung bearbeiten, z. B. **Zeichnungen prüfen**. Ziel ist es, ein Objekt automatisch in den Status **Abgelehnt** zu versetzen, wenn niemand es innerhalb von 10 Tagen vom Status **Zur Genehmigung gelistet** in den Status **Genehmigt** (oder **Abgelehnt**) bewegt.

Abbildung 57: Der Workflow versetzt ein Objekt automatisch in den Status **Abgelehnt**, falls es niemand in den Status **Genehmigt** versetzt.

So bearbeiten Sie den Workflow:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Workflows** auswählen.

   ✔ Graphischer Workflow-Designer wird geöffnet.

6. Wählen Sie in der Liste der Workflows einen Workflow aus. Zum Beispiel **Zeichnungen überprüfen**.

   ✔ Der Workflow wird im graphischen Workflow-Designer geöffnet.

7. Klicken Sie im Bereich **Werkzeuge** auf **Neuer Status**.

   ℹ Falls Sie bereits einen **Abgelehnt**-Status in Ihrem Workflow haben, können Sie diesen Schritt auslassen und zu Schritt 9 wechseln.

   ✔ Das Dialogfeld **Statuseigenschaften** wird geöffnet.

8. Geben Sie im Feld **Name** `Abgelehnt` ein und klicken Sie auf **OK**.
9. Positionieren Sie den Cursor im Designer am Rand des Status **Zur Genehmigung gelistet**.

✔ Der Cursor wechselt zu einem Fadenkreuz.

10. Halten Sie die primäre Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Fadenkreuz in den Status **Abgelehnt**.

✔ Zwischen den Workflow-Status wird ein Statuswechsel-Pfeil hinzugefügt.

11. Wiederholen Sie die Schritte 9 und 10, um einen weiteren Statuswechseln zu zeichnen.

12. Wählen Sie einen der Statuswechsel-Pfeile und wählen Sie im Bereich **Werkzeuge** die Option **Statuswechsel bearbeiten**.

ⓘ Wenn Sie nur einen Pfeil zwischen den Status sehen, liegen die Pfeile möglicherweise übereinander. Klicken Sie auf den obersten Pfeil und ziehen Sie die Ziehpunkte, um die Form des Pfeils zu ändern.

13. Gehen Sie zur Registerkarte **Auslöser**.

14. Wählen Sie die Option **Statusübergang auslösen nach** und geben Sie im Feld **Tage** den Wert *10* ein.

15. Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld **Statuswechsel** zu schließen.

16. Klicken Sie im Designer auf **Speichern**.

Sie haben nun einen Workflow mit zwei parallelen Statuswechseln vom Status **Zur Genehmigung gelistet** in den Status **Abgelehnt**. Ein Statusübergang wird von Benutzern initiiert und ein anderer automatisch ausgelöst, wenn Benutzer ihn nicht innerhalb von 10 Tagen initiiert haben.

Berechtigungen für den Workflow-Statuswechsel

Auf der Registerkarte **Berechtigungen** des Dialogfelds **Statuswechsel** können Sie festlegen, welche Benutzer den Statuswechsel vornehmen dürfen.

Abbildung 58: Die Registerkarte **Berechtigungen** des Dialogfelds **Statuswechsel**.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um Benutzer oder Benutzergruppen auszuwählen, die diesen Statuswechsel auslösen können. Das Dialogfeld **Benutzer oder Benutzergruppen auswählen** bietet auch Optionen zur Auswahl von Benutzern aus Metadaten oder aus dem Statuswechsel.

Benutzer aus Metadaten

Für Statuswechsel können Sie auch Pseudobenutzer verwenden. Sie können beispielsweise festlegen, dass nur der Projektmanager Rechnungen akzeptieren kann, die mit dem Projekt verknüpft sind. Bei Pseudo-Benutzern wird das Recht, Statuswechsel vorzunehmen, wird keiner bestimmten Person zugewiesen. Stattdessen spezifizieren Objektmetadaten das Recht dynamisch.

Benutzer aus Statuswechsel

Sie können frühere Statuswechsel verwenden, um die Benutzer auszuwählen. Beispielsweise kann nur der Benutzer, der das Dokument ursprünglich in den Status **Genehmigt** versetzt hat, das Dokument aus diesem Status in den Status **Genehmigung rückgängig** gemacht versetzen.

Elektronische Signaturen

Das Electronic Signatures and Advanced Logging Modul mit der elektronischen Signaturfunktion erweitert die M-Files Workflows. Sie können den Statuswechsel mithilfe von elektronischen Signaturen bescheinigen. Zum Beispiel die Genehmigung von Dokumenten.

Wenn Sie eine elektronische Signatur für den Statuswechsel festlegen, verlangt M-Files die Signatur für die Änderung des Zustands. Der Benutzer muss seine Identifikationsdaten eingeben und sich anmelden, um die elektronische Signatur hinzuzufügen. Der Status wird geändert, wenn das Objekt eingecheckt wird.

Sie können den Status mithilfe einer Signatur können nur bei einem Objekt gleichzeitig ändern. Statuswechsel, die eine elektronische Signatur erfordern, können nur von Benutzern ausgeführt werden, die die Windows-Authentifizierung verwenden. Bei der elektronischen Signatur handelt es sich nicht um einen elektronischen „Fingerabdruck“.

Abbildung 59: Sie können Benutzer dazu auffordern, ihre elektronische Signatur einzugeben, bevor sie einen bestimmten Statuswechsel in einem Workflow vornehmen dürfen.

Das Electronic Signatures and Advanced Logging Modul für die elektronische Signatur kann separat erworben werden. Dieses Modul umfasst Erweiterungen für die Ereignisprotokollierung sowie die Funktionen zur Handhabung von elektronischen Signaturen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Elektronische Signaturen und Regelkonformität.

Hinweis:

Es ist wichtig, den Anmeldeprozess für die elektronische Anmeldung in M-Files zu verstehen:

- Normalerweise müssen Benutzer zumindest ihr Passwort eingeben. Es kann auch notwendig sein, eine Multi-Faktor-Authentifizierung zu verwenden.
- Bei der Verbundauthentifizierung erfolgt die Anmeldung über den Prozess des Identitätsanbieters und nicht in M-Files.
    - Standardmäßig sendet M-Files den Parameter für die Anmeldeaufforderung als `prompt=login`.

Der vollständige Anmeldeprozess kann auch eine gesetzliche Anforderung für die elektronische Unterschrift sein.

Elektronische Signatur für Workflow-Statuswechsel

So fügen Sie eine elektronische Signatur zu einem Workflow-Statuswechsel hinzu:

1. Einen Wechsel in Graphischer Workflow-Designer auswählen.
2. Im Aufgabenbereich auf **Statuswechsel bearbeiten**.
3. Zur **Elektronische Signatur** Registerkarte wechseln.

Abbildung 60: Die Registerkarte **Elektronische Signatur** für Statuswechsel.

Elektronische Signatur für diese Aktion erfordern auswählen, um die Optionen zu ändern.

Bedeutung der Signatur

Mit den **Bedeutung der Signatur** Optionen können Sie entweder ein vordefiniertes Signaturgrund-Bedeutung-Paar auswählen oder mehrere Bedeutungen definieren, aus denen der Unterzeichner auswählen kann. Der Signaturgrund ist eine kurze Beschreibung in Form eines Titels für die Signatur, wie etwa *Genehmigung der Anleitung* oder *Rechnungsgenehmigung*. Die Bedeutung der Signatur ist eine Beschreibung, die es dem Unterzeichner ermöglicht, zu verstehen, was er genehmigt. Die maximale Anzahl Zeichen liegt bei 500, wobei Platzhalter eingesetzt werden können. Die Platzhalter sind unter Platzhalter für die Felder Bedeutung der Signatur, Signaturgrund und Weitere Informationen aufgelistet.

Beispiele

Falls Sie „Unterzeichnet von %SIGNED_BY%“ als **Bedeutung der Signatur** eingegeben haben, zeigt die aktuelle Signaturbeschreibung, die dem Benutzer angezeigt wird, *Unterzeichnet von Alex Kramer* an.

Falls der Benutzername des Stellvertreters angezeigt werden soll, folgenden %SIGNED_BY_WITH_PROXY% Platzhalter verwenden. Falls Sie „Unterzeichnet von %SIGNED_BY %“ in **Bedeutung der Signatur** eingegeben haben, zeigt die aktuelle Signaturbeschreibung, die dem Benutzer angezeigt wird, *Unterzeichnet von Alex Kramer* an. Falls es sich beim Unterzeichner um einen Stellvertreter von Alex handelt, sieht die Unterschriftsbeschreibung wie folgt aus: *Unterzeichnet von Andy Nash, im Namen von Alex Kramer*.

In der Darstellung hat der Benutzer diese Signaturbedeutung definiert: „Durch Verschieben dieser Zeichnung vom Status %SIGNED_FROM_STATE% in %SIGNED_TO_STATE% bestätige ich, dass die Zeichnung damit bereit zur Auslieferung an den Kunden ist.“

Abbildung 61: Die Bedeutung der Signatur wird als elektronische Signatur-Aufforderung angezeigt.

Signatur-Metadaten

Die elektronische Signatur kann so eingestellt werden, dass der Unterzeichner einen Wert für die ausgewählten Metadateneigenschaft sowie einen *Kommentar* hinzufügen muss. Der Text wird entweder für ein getrenntes Signaturobjekt (siehe Separates Signaturobjekt erstellen) oder für das Objekt im

Workflow gespeichert. Sie können auch weitere Information in das **Weitere Informationen** Textfeld einfügen. Unter **Weitere Informationen** können Sie Platzhalter verwenden (die unter Platzhalter für die Felder Bedeutung der Signatur, Signaturgrund und Weitere Informationen gelistet sind).

Separates Signaturobjekt erstellen

Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie ein neues Objekt für die Signatur erstellen möchten. Das Signaturobjekt ist dann automatisch mit dem Objekt verknüpft, auf das sich der Statuswechsel bezieht.

Hinweis: M-Files kann nur Signaturobjekte erstellen, wenn Sie bestimmte Metadatendefinitionen einrichten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen für elektronische Signaturobjekte.

ID

Die ID hat die Form von Text. Beispielsweise können Sie *Einkaufsrechnungsgenehmigung* als ID festlegen. Bei der Erstellung des Signaturobjekts stellt die ID ein Teil der Metadaten des Objekts dar. Die *ID* Eigenschaft kann beispielsweise in Skripten für Statuswechselfunktionen oder in Suchvorgängen zur Personalisierung eines bestimmten Signaturtyps verwendet werden.

Erscheinungsform einer Signatur als Text in einer Eigenschaft speichern

Wählen Sie die Eigenschaft aus, der die Signatur zugeordnet werden soll. Der angegebene Inhalt der Signatur wird dann als Eigenschaftswert in den Metadaten des Objekts angezeigt. Die Standardeigenschaft lautet *Erscheinungsform* der Signatur. Der Textinhalt der Signatureigenschaft besteht aus *Grund*, *Bedeutung* und *weiteren Informationen* für die Signatur.

Hinweis: Wenn Sie dieselbe Eigenschaft für Signaturen aller Statuswechsel im Workflow verwenden, beispielsweise die Standardeigenschaft *Erscheinungsform der Signatur*, können Sie in den Metadaten der letzten Objektversion nur die letzte Erscheinungsform der Signatur sehen. Andere Signaturen und deren Inhalte (Erscheinungsformen) finden Sie über den Versionsverlauf des jeweiligen Objekts.

Sie können auch eine eigene Eigenschaftsdefinition für jede Signatur des entsprechenden Statuswechsels im Workflow erstellen. Dann werden alle erstellten Eigenschaften und deren Signaturinhalt (Erscheinungsform) in den Metadaten der letzten Objektversion angezeigt.

Hinweis: Wenn Sie im Bereich *Eigenschaftsdefinitionen* zum ersten Mal eine Eigenschaft erstellen, legen Sie die zugehörigen Berechtigungen so fest, dass Benutzer die in den Signaturen verwendete Eigenschaft zwar sehen, jedoch nicht bearbeiten können.

Platzhalter für die Felder Bedeutung der Signatur, Signaturgrund und Weitere Informationen

Die verfügbaren Platzhalter, die zusammen mit den Feldern **Bedeutung der Signatur**, **Signaturgrund** und **Weitere Informationen** verwendet werden, sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Platzhalter	Beschreibung
%SIGNED_AT_UTC%	Die koordinierte Weltzeit (UTC) im Zeitpunkt der Unterschrift. Sie können diesen Platzhalter nur mit dem Feld **Weitere Informationen** verwenden.
%SIGNED_AT_LOCAL%	Die Zeit auf dem Kundencomputer zum Zeitpunkt der Unterschrift. Sie können diesen Platzhalter nur mit dem Feld **Weitere Informationen** verwenden.

Platzhalter	Beschreibung
%SIGNED_AT%	Die Zeit auf dem Server zum Zeitpunkt der Unterschrift. Sie können diesen Platzhalter nur mit dem Feld **Weitere Informationen** verwenden.
%SIGNED_BY%	Der Name des Unterzeichners.
%SIGNED_FROM_STATE%	Der Ausgangszustand.
%SIGNED_TO_STATE%	Der Zielzustand.
%SIGNED_FOR_STATETRANSITION%	Der Titel des Statuswechsels für den die elektronische Signatur erforderlich ist.
%SIGNED_BY_WITH_PROXY%	Zeigt den Namen des Unterzeichners sowie den Benutzer an, in dessen Auftrag die Zuweisung elektronisch unterschrieben wurde. Beispiel: „Peter Präsent, im Auftrag von Abraham Absent“. Siehe Anwendungsbeispiele.

In diesem Kapitel

- Metadatendefinitionen für elektronische Signaturobjekte
- Einfügen der Signatureigenschaften in Microsoft Office Dokumenten

Metadatendefinitionen für elektronische Signaturobjekte

Damit automatische Signaturobjekte in M-Files erstellt werden können, müssen Aliase für den neuen Objekttyp sowie die erforderlichen Eigenschaftsdefinitionen erstellt werden. Die Aliase werden zum Erstellen von Objekten zum Zeitpunkt des Signierens verwendet. Bei Verwendung von M-Files Compliance Kit sind diese Definitionen bereits verfügbar. Andernfalls müssen Sie die nachstehenden Metadatendefinitionen erstellen, um die separaten Signaturobjekte zu aktivieren.

Objekttyp

Erstellen Sie einen neuen Objekttyp und benennen Sie ihn beispielsweise als Objekttyp *Signatur*. Legen Sie unter den erweiterten Einstellungen den Objekttyp-Alias fest:

```
M-Files.QMS.Signature.ObjectType
```

Erforderliche Eigenschaftsdefinitionen für das Signaturobjekt

Wenn Sie einen neuen Objekttyp erstellt haben, wird M-Files automatisch eine entsprechende Eigenschaftsdefinition erstellt. Wählen Sie diese Eigenschaftsdefinition in den Eigenschaftsdefinitionen aus, und fügen Sie folgenden Alias hinzu:

```
M-Files.QMS.Signatures
```

Zusätzlich dazu fügen Sie die nachfolgend aufgeführten Eigenschaftsdefinitionen hinzu:

Vorgeschlagener Eigenschaftenname	Aliasname	Datentyp	Beschreibung
Identifier	M-Files.QMS.Signature.Identifier	Text	Die ID-Eigenschaft wird zur elektronischen Signatur hinzugefügt, wenn das elektronische Signaturobjekt erstellt wird. Der ID-Eigenschaftswert wird in den Einstellungen der elektronischen Signatur in M-Files Admin angegeben.
Grund für die Signatur	M-Files.QMS.Signature.Reason	Text	Eine Kurzbeschreibung in Titelform zur Signatur.
Bedeutung der Signatur	M-Files.QMS.Signature.Meaning	Text (mehrzeilig)	Eine Beschreibung, die es dem Unterzeichner ermöglicht zu verstehen, was zur Annahme vorgelegt wird.
Unterzeichner	M-Files.QMS.Signature.Signer	Aus der „Benutzer" Liste auswählen	Der Benutzer der Dokumentenverwaltung unterzeichnet den Statuswechsel mit der elektronischen Signatur.
Benutzer	M-Files.QMS.Signature.User	Aus der „Benutzer" Liste auswählen	Der Benutzer der Dokumentenverwaltung, an dessen Identität die Signatur gebunden ist, wenn die Signatur dazu eingesetzt wird, eine Zuweisung in einen Endstatus zu überführen, wie dies beispielsweise bei *Abgeschlossen*, *Angenommen* oder *Abgelehnt* der Fall ist.

Sie können die erforderlichen Eigenschaftsdefinition, die oben erwähnt werden, frei benennen, sollten aber möglichst beschreibende Namen verwenden, da diese in den Metadaten des Signaturobjekts angezeigt werden.

Optionale Eigenschaftendefinitionen für das Signaturobjekt

Sie können auch verschiedene optionale Eigenschaftsdefinitionen für das Signaturobjekt erstellen. Sie können zum Beispiel eine neue Eigenschaftsdefinition für die *zusätzlichen Signaturinformationen* mit dem Datentyp *Text (mehrzeilig)* erstellen und den folgenden Alias hinzufügen:

```
M-Files.QMS.Signature.AdditionalInfo
```

Die weiteren optionalen Eigenschaften werden nachfolgend aufgeführt:

Aliasname	Datentyp	Beschreibung
M-Files.QMS.Signature.Signer.Name	Text	Enthält den vollständigen Namen des Unterzeichners.
M-Files.QMS.Signature.Signer.Account	Text	Enthält den M-Files Kontonamen des Unterzeichners.
M-Files.QMS.Signature.LocalTimestampText	Text	Die Ortszeit der Signatur als Text, inbegriffen die Information zur Zeitzone.

Aliasname	Datentyp	Beschreibung
M-Files.QMS.Signature.UTCTimestampText	Text	Die koordinierte Weltzeit (UTC) der Signatur als Text, inbegriffen die Information zur Zeitzone.
M-Files.QMS.Signature.UTCTimestamp	Zeitstempel	Der UTC-Zeitstempel der Signatur.
M-Files.QMS.Signature.Date	Datum	Das Signaturdatum in der Ortszeit (Server).
M-Files.QMS.Signature.FromState	Aus „Status“ Liste auswählen	Workflow-Status vor dem Statuswechsel. Nur dann verfügbar, wenn die Statuswechsel signiert werden.
M-Files.QMS.Signature.ToState	Aus „Status“ Liste auswählen	Workflow-Status nach dem Statuswechsel. Nur dann verfügbar, wenn die Statuswechsel signiert werden.
M-Files.QMS.Signature.StateTransition	Aus der „Statuswechsel“ Liste auswählen	Workflow-Statuswechsel, der ausgeführt wurde. Nur dann verfügbar, wenn die Statuswechsel signiert werden.

Ausgeführte, leere und ungültige Signaturobjekte und deren Verwendung

Sie können auch sogenannte leere Signaturobjekte erstellen und sie verwenden, um zu überprüfen, welche Signaturen noch nicht signiert wurden und welche Signaturen bereits ausgeführt wurden. Sie können diese leeren, ausgeführten und ungültigen Signaturobjekte verwenden, indem Sie unterschiedliche Klassen für den Signaturobjekttyp erstellen.

Nachfolgend sind die Aliase aufgeführt, die, wenn sie für Klassen des Objekttyps *Signatur* festgelegt werden, von M-Files in verschiedenen Phasen der elektronischen Signierung verwendet werden:

```
M-Files.QMS.Signature.Class.Empty

M-Files.QMS.Signature.Class.Executed

M-Files.QMS.Signature.Class.Invalidated
```

Berechtigungen

Metadatendefinitionen (Objekttyp und Eigenschaftsdefinitionen), die für das automatische Signaturobjekt erstellt werden, müssen sicher sein. Es darf nicht möglich sein, Signaturobjekte manuell zu erstellen oder deren Metadaten zu ändern. Auch die Eigenschaftsdefinition, die das signierte Objekt an die Signatur bindet, muss sicher sein. Bei Verwendung von M-Files Compliance Kit sind diese Definitionen bereits verfügbar.

Separates Signaturobjekt

Wenn Sie die erforderlichen Definitionen erstellt und beschlossen haben, ein separates Objekt für die Signatur zu erstellen, wird das Objekt automatisch nach der Signierung erstellt.

Der Name des Signaturobjekts wird automatisch aus dem Grund für die Signatur, dem Signierenden und dem Zeitstempel erstellt.

Weitere Metadaten für das Signaturobjekt werden auf der Grundlage der Signaturdefinitionen automatisch erstellt.

Einfügen der Signatureigenschaften in Microsoft Office Dokumenten

Der Textinhalt der Signatureigenschaft kann einem Microsoft Word-, Microsoft Excel- oder Microsoft PowerPoint -Dokument auf gleiche Weise wie andere M-Files Eigenschaften hinzugefügt werden.

Wenn der Benutzer die hinzugefügte Eigenschaft aus der Liste auswählt, wird der Eigenschaftsname angezeigt, beispielsweise der Name der integrierten Eigenschaft *Erscheinungsform der Signatur*. Daher wird empfohlen, einen möglichst eindeutigen Namen für die Eigenschaft zu verwenden.

Wenn die Eigenschaft ausgewählt wird, fügt M-Files dem Dokument automatisch den Textinhalt der Signatur hinzu. Dies sollten Sie bei der Definition des Grundes und der Bedeutung für die Signatur berücksichtigen.

Abbildung 62: Der Signaturinhalt (Erscheinungsform) kann Microsoft Office-Dokumenten mithilfe der Funktion **Eigenschaft einfügen** hinzugefügt werden.

Hinweis: Wenn die Signatur in das Microsoft Office-Dokument eingefügt wird und Sie den Statuswechsel abbrechen möchten, sollten Sie ihn manuell abbrechen, indem Sie den Eigenschaftswert (Erscheinungsform der Signatur) oder die Eigenschaft selbst entfernen, damit der Abbruch für das Dokument gilt. In den meisten Fällen sind Systemadministratorrechte erforderlich, um einen derartigen Statuswechsel rückgängig zu machen und den vorherigen Status wiederherzustellen.

Auslöser

Auf der Registerkarte **Auslöser** des Dialogfelds **Statuswechsel** können Sie einen Auslöser definieren, der automatisch einen Statuswechsel auslöst, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Sie können beispielsweise einen Statuswechsel definieren, der dann eintritt, wenn alle Zuweisungen des aktuellen Workflow-Status abgeschlossen oder genehmigt wurden.

Abbildung 63: Ein automatischer Statuswechsel kann für ein Objekt beispielsweise auf der Grundlage der Eigenschaftswerte des Objekts ausgelöst werden.

Der Server führt automatische Statuswechsel durch. Benutzerberechtigungen werden ignoriert. Dies bedeutet, dass Sie Berechtigungen verwenden können, um Benutzer daran zu hindern, einen Statuswechsel manuell zu starten. M-Files Server führt den Statuswechsel durch, wenn alle Beauftragten die Aufgabe abgeschlossen haben.

Verwendung mehrerer Kriterien für den automatischen Wechsel

Sie können einen automatischen Statuswechsel definieren, der stattfindet, wenn ein Objekt bestimmte Bedingungen erfüllt. Sie können beispielsweise konfigurieren, dass das Objekt in den nächsten Status wechselt, wenn ihm der Benutzer eine bestimmte Eigenschaft oder einen bestimmten Eigenschaftswert zuweist. Zum Beispiel können Sie im Workflow des Benachrichtigungsprozesses definieren, dass das Dokument automatisch in den Status *Gesendet* wechselt, wenn ein Benutzer dem Dokument im *Gesendet* Feld ein Datum hinzufügt.

Sie können auch festlegen, dass der Status gewechselt wird, nachdem Benutzer alle einzelnen Zuweisungen abgeschlossen, genehmigt oder abgelehnt haben. Alternativ dazu können Sie benutzerdefinierte Kriterien für den Statuswechsel festlegen. Für weitere Informationen zu Filtereinstellungen, siehe Auf dem Status basierenden Bedingungen, Bedingungen, die auf Eigenschaften basieren, Auf der Dateiinformation beruhende Bedingungen und Auf Berechtigungen basierende Bedingungen.

Verwendung eines benutzerdefinierten Skripts für den automatischen Statuswechsel

Sie können auch ein Skript schreiben, das die Statuswechsel durchführt. Dies ermöglicht es Ihnen, die Bedingungen für Statuswechsel mithilfe von Variablen, allgemeinen Funktionen von VBScript und der M-Files-API genauer zu definieren. Sie können beispielsweise gleichzeitig mehrere Statuswechsel definieren, die sich auf die Eigenschaften und Eigenschaftswerte beziehen.

In diesem Skript können Sie diese M-Files-Variablen verwenden: `StateID`, `StateTransitionID`, `AllowStateTransition`, `NextStateID`, `ObjVer`, `DisplayID`, `Vault`, `CurrentUserID`, `CurrentUserSessionInfo`, `PropertyValues`, `VaultSharedVariables`, `SavepointVariables`, `TransactionCache`, `MFScriptCancel`, `GetExtensionObject`, `MasterTransactionID`, `CurrentTransactionID`, `ParentTransactionID`. Weitere Informationen zu Variablen finden Sie im Abschnitt Verfügbare VBScript-Variablen.

Hinweis: Die M-Files API Dokumentation ist online verfügbar: M-Files API.

Evaluierungspriorität

Mit der Evaluierungspriorität können Sie die Priorität von parallelen Statuswechseln auf M-Files Server definieren. Die Priorität wird von der tiefsten zur höchsten Zahl hin sortiert. Null (0) steht für die höchste Priorität.

Dokumentenverwaltungen für Statuswechsel definieren

Sie können definieren, in welchen Dokumentenverwaltungen der Statuswechsel stattfindet. Geben Sie die GUIDs der Dokumentenverwaltungen durch Semikolon (;) getrennt ein.

Überprüfung der Kriterien für das Auslösen

M-Files bestätigt den Auslöser für den Statuswechsel alle 60 Minuten und bei jeder Änderung des Objekts.

3.2.4. Benannte Zugriffssteuerungsliste

Eine Benannte Zugriffssteuerungsliste ist eine Berechtigungsliste, die zu einem Objekt hinzugefügt werden kann. Es handelt sich dabei um eine Liste mit mehreren Subjekten (Benutzer, Benutzergruppen oder Pseudobenutzern und Vorgängen (löschen, bearbeiten, lesen und Berechtigungen ändern), die für diese besonderen Subjekte entweder zugelassen oder nicht zugelassen sind. Benannte Zugriffssteuerungslisten erlauben ein schnelles und einfaches Verwalten der Anmeldeinformationen in M-Files.

Tipp:

Die beste Vorgehensweise, um die Zugriffsrechte in benannten Zugriffssteuerungslisten anzugeben, besteht darin, die Konfiguration über Benutzergruppen, anstatt über individuelle Personen vorzunehmen.

Die Vornahme von Änderungen an benannten Zugriffssteuerungslisten in großen Dokumentenverwaltungen kann sehr langsam erfolgen und deshalb sogar zu Sperrkonflikten führen. Deswegen empfehlen wir, dass Änderungen der benannten Zugriffssteuerungslisten und der nachträglichen Objektberechtigungen zu jenen Stunden erfolgt, während denen der Benutzerzugriff auf die Dokumentenverwaltung geringer ist.

In diesem Kapitel

- Eine „Neue benannte Zugriffssteuerungsliste“ erstellen
- Benannte Zugriffssteuerungslisten ändern
- Berechtigungen für die benannte Zugriffssteuerungsliste

Eine „Neue benannte Zugriffssteuerungsliste“ erstellen

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Benannte Zugriffssteuerungslisten** klicken.
6. Im Aufgabenbereich auf **Neue benannte Zugriffssteuerungsliste** klicken.

Tipp: Sie können auch eine vorhandene Zugriffssteuerungsliste als Vorlage verwenden. Dazu mit der rechten Maustaste auf einen der vorhandenen Einträge im Listenbereich klicken und **Kopie erstellen** auswählen.

7. Im **Name** Feld, einen beschreibenden Namen für die benannte Zugriffssteuerungsliste eingeben.

   Es wird empfohlen, die benannte Zugriffssteuerungsliste gemäß den Mitgliedern der Liste und deren Berechtigungen wie *Nur für das Management des Unternehmens sichtbar*.

8. Auf **Hinzufügen** klicken, um Benutzer oder Benutzergruppen zu dieser benannten Zugriffssteuerungsliste hinzuzufügen.

   Das **Benutzer oder Benutzergruppe auswählen** Dialogfeld wird geöffnet.

9. Eine der folgenden Optionen auswählen:

   a. Die **Benutzer oder Benutzergruppen** Option und Auswahl der Benutzer oder Benutzergruppen, die Sie zu dieser benannten Zugriffssteuerungsliste hinzufügen wollen.

      Tipp:

      Die beste Vorgehensweise, um die Zugriffsrechte in benannten Zugriffssteuerungslisten anzugeben, besteht darin, die Konfiguration über Benutzergruppen, anstatt über individuelle Personen vorzunehmen.

      Die Vornahme von Änderungen an benannten Zugriffssteuerungslisten in großen Dokumentenverwaltungen kann sehr langsam erfolgen und deshalb sogar zu Sperrkonflikten führen. Deswegen empfehlen wir, dass Änderungen der benannten Zugriffssteuerungslisten und der nachträglichen Objektberechtigungen zu jenen Stunden erfolgt, während denen der Benutzerzugriff auf die Dokumentenverwaltung geringer ist.

      Tipp: Sie können mehr als ein Element auf einmal auswählen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere einzelne Elemente auszuwählen oder halten Sie die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt, um nebeneinander liegende Elemente aus der Liste auszuwählen.

   oder

   b. Die **Benutzer von Metadaten** Option und die Verwendung des Dropdown-Menüs, um die Eigenschaft auszuwählen, die Benutzer oder Benutzergruppen auf der Basis der gewährten Berechtigungen enthalten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Pseudobenutzer.

10. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die ausgewählten Benutzer oder Benutzergruppen zur benannten Zugriffssteuerungsliste hinzuzufügen und um das **Benutzer oder Benutzergruppe auswählen** Dialogfeld zu schließen.

11. Zurück im **Eigenschaften der benannten Zugriffssteuerungsliste** Dialogfeld, den Benutzer oder Benutzergruppe auswählen, deren Berechtigungen Sie von der **Benutzer oder Benutzergruppen** Liste anpassen wollen.

12. Die Berechtigungen auswählen, die Sie anpassen und auch prüfen wollen.

    a. Markieren Sie das **Zulassen** Kontrollkästchen, falls Sie die ausgewählte Berechtigung für den Benutzer oder die Benutzergruppe zulässig machen wollen.

       oder

b. Markieren Sie das **Verneinen** Kontrollkästchen, falls Sie die ausgewählte Berechtigung für den Benutzer oder die Benutzergruppe zulässig machen wollen.

Tipp: Für eine optimale Leistung bei großen Dokumentenverwaltungen dürfen die benannten Zugriffssteuerungslisten nur dazu verwendet werden, Zugriffsrechte zu verleihen anstatt diese auch ausdrücklich abzulehnen.

Berechtigungen	Zulassen	Verweig...
Alle	☐	☐
Berechtigungen ändern	☐	☐
Löschen	☐	☐
Bearbeiten	☑	☐
Lesen	☑	☐

13. Falls Sie zusätzliche Berechtigungen festlegen wollen, die Schritte 11 und 12 wiederholen.

14. Optional: Auf der **Berechtigungen** Registerkarte können Sie die Benutzer festlegen, die diese benannte Zugriffssteuerungsliste sehen können.

15. Optional: Auf der Registerkarte **Erweitert** können Sie einen Aliasnamen für die benannte Zugriffssteuerungsliste definieren.

Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;).

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Metadatendefinitionen verknüpfen.

Wenn automatische Aliasnamen verwendet werden und Sie einen Namen auf der **Allgemein** Registerkarte eintragen, wird das **Aliase** Feld in der **Erweitert** Registerkarte automatisch ausgefüllt. Das Alias weist das Format *<vordefiniertes Präfix>.<Name>* auf. Konfigurieren Sie automatische Aliasnamen für Ihre Dokumentenverwaltung in Advanced Vault Settings.

16. Auf **OK** klicken.

Die neue Zugriffssteuerungsliste enthält eine Reihe von Berechtigungen, die einem Objekt mit der Berechtigungssteuerung im Metadatenformular hinzugefügt werden können.

Benannte Zugriffssteuerungslisten ändern

Wenn Sie eine benannte Zutrittssteuerungsliste ändern, werden die geänderten Berechtigungen wahlweise auf jeden der neuen und bestehenden Objekte angewendet, zu denen die benannte Zugriffssteuerungsliste bereits hinzugefügt wurde oder nur zu neuen Objekten.

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Benannte Zugriffssteuerungslisten** klicken.

Die Liste der benannten Zugriffssteuerungslisten in der ausgewählten Dokumentenverwaltung wird im rechten Bereich geöffnet.

6. In der **Benannte Zugriffssteuerungsliste** Liste das Element auswählen, das Sie bearbeiten wollen und **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü auswählen.

   Das **Eigenschaften der benannten Zugriffssteuerungsliste** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Optional: In der **Allgemein** Registerkarte auf **Hinzufügen...** klicken, falls Sie einen neuen Benutzer oder Benutzergruppe zu dieser benannten Zugriffssteuerungsliste hinzufügen wollen.
   a) Den Benutzer oder die Benutzergruppe auswählen, die Sie zur benannten Zugriffssteuerungsliste hinzuzufügen wollen.

   Tipp:

   Die beste Vorgehensweise, um die Zugriffsrechte in benannten Zugriffssteuerungslisten anzugeben, besteht darin, die Konfiguration über Benutzergruppen, anstatt über individuelle Personen vorzunehmen.

   Die Vornahme von Änderungen an benannten Zugriffssteuerungslisten in großen Dokumentenverwaltungen kann sehr langsam erfolgen und deshalb sogar zu Sperrkonflikten führen. Deswegen empfehlen wir, dass Änderungen der benannten Zugriffssteuerungslisten und der nachträglichen Objektberechtigungen zu jenen Stunden erfolgt, während denen der Benutzerzugriff auf die Dokumentenverwaltung geringer ist.

   Tipp: Sie können mehr als ein Element auf einmal auswählen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehrere einzelne Elemente auszuwählen oder halten Sie die ⇧ Umschalt-Taste gedrückt, um nebeneinander liegende Elemente aus der Liste auszuwählen.

   a) Optional: Die **Benutzer aus Metadaten** Option auswählen, falls Sie die benutzerbasierten Metadateneigenschaften zur benannten Zugriffssteuerungsliste hinzufügen wollen. Das Dropdown-Menü benutzen, um die gewünschte Eigenschaft zu wählen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Pseudobenutzer.
   b) Auf **Hinzufügen** klicken, um Benutzer oder Benutzergruppen zu dieser benannten Zugriffssteuerungsliste hinzuzufügen.

8. Aus der Benutzer und Benutzergruppen Liste den **Benutzer oder die Benutzergruppe** auswählen, um die Berechtigungen zu ändern.

9. In Abhängigkeit von Ihrer Wahl können Sie entweder die **Zulassen** oder **Verweigern** Option für die gewünschten Vorgänge wählen.

10. Klicken Sie auf **OK**, nachdem Sie das **Eigenschaften der benannten Zugriffssteuerungsliste** Dialogfeld geschlossen haben.

11. Optional: Falls die ausgewählte Zugriffssteuerung bereits in den Berechtigungen von einem oder mehreren Objekten benutzt wird, öffnet sich das **Update bestätigen** Dialogfeld.

    a. Klicken Sie auf **Berechtigungen für Objekte ändern**, falls Sie die *Änderungen der Berechtigungen auf die bestehenden Objekte anwenden wollen*, die die ausgewählte benannte Zugriffssteuerungsliste in ihren Berechtigungen einsetzen.

    Hinweis: Objektberechtigungen werden als asynchrone Hintergrundaufgabe aktualisiert. Objektberechtigungen können beispielsweise dann aktualisiert werden, wenn eine benannte Zugriffssteuerungsliste, ein Benutzer, eine Benutzergruppe oder ein Pseudobenutzer (wie etwa ein Projektleiter) geändert wird. Sie können den Vorgang der Aufgabe in M-Files Admin im **Hintergrundaufgaben** Bereich überwachen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Überwachung der Hintergrundaufgaben.

oder

b. Klicken Sie auf **Berechtigungen für Objekte ändern**, falls Sie *die Änderungen der Berechtigungen auf die bestehenden Objekte nicht anwenden wollen*, die die ausgewählte benannte Zugriffssteuerungsliste in ihren Berechtigungen einsetzen.

Die durchgeführten Änderungen der benannten Zugriffssteuerungsliste werden gespeichert und wahlweise auf neue und bestehende Objekte der benannten Zugriffssteuerungsliste oder nur auf neue Objekte angewendet.

Berechtigungen für die benannte Zugriffssteuerungsliste

Der Zugriff auf die ausgewählte Zugriffssteuerungsliste kann auf der Registerkarte **Berechtigungen** festgelegt werden. Sie können auch angeben, dass die ausgewählte Liste von bestimmten Benutzern nicht angezeigt werden kann.

Hinweis: Systemadministratoren und alle anderen Benutzer mit Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung können stets alle benannten Zugriffssteuerungslisten anzeigen lassen.

Berechtigungen bearbeiten

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Klicken Sie auf einen Knoten, der Elemente enthält, die Sie bearbeiten möchten.

   Für diese Elemente sind Berechtigungseinstellungen verfügbar:

   - **Benutzer**
   - **Benutzergruppen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Objekttypen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Wertelisten**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Eigenschaftendefinitionen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassen**
   - **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** > **Klassengruppen**
   - **Workflows**
   - **Benannte Zugriffssteuerungslisten**
6. Wählen Sie ein Element aus der Listenansicht aus.
7. Mit der rechten Maustaste auf das Element klicken und **Eigenschaften** auswählen.
8. **Berechtigungen** öffnen.
9. Unter **Benutzer und Benutzergruppen** den Benutzer oder die Benutzergruppe auswählen, um die entsprechenden Berechtigungen zu ändern.

   Falls der Benutzer oder die Benutzergruppe nicht in der Liste aufgeführt ist, auf **Hinzufügen** klicken.

10. Geben Sie die Berechtigungen für den ausgewählten Benutzer oder die ausgewählte Benutzergruppe an.

> **Zulassen**: Aktivieren Sie diese Option, um dem ausgewählten Benutzer oder der ausgewählten Benutzergruppe die Berechtigung explizit zu erteilen.

> **Verweigern**: Aktivieren Sie diese Option, um dem Benutzer oder der Benutzergruppe die Berechtigung ausdrücklich zu verweigern.

> Die **Verweigern** Einstellung wird normalerweise verwendet, um eine Ausnahme von einer **Zulassen** Einstellung zu definieren. Wenn John Doe beispielsweise zur Gruppe der **Personalleiter** gehört, können Sie für die Gruppe **Zulassen** und für John Doe **Verweigern** festlegen.

> Sie können auch beide Einstellungen deaktiviert lassen.

11. Für die restlichen Berechtigungen die Schritte 9 und 10 wiederholen.

12. Auf **OK** klicken.

3.2.5. Installieren und Verwalten von Dokumentenverwaltungsanwendungen

Sie können dokumentenverwaltungsspezifische Client- und Server-Anwendungen in M-Files Admin verwalten. Mit diesen Anwendungen können Sie das Verhalten von Client und Server ändern und erweitern. Sie sind so in der Lage jenen Funktionen Priorität einzuräumen, die am wichtigsten für die Effizienz Ihrer Organisation sind.

Das Erstellen von Anwendungen erfordert fortgeschrittene Programmierkenntnisse. Anleitungen zur Programmierung erhalten Sie kostenpflichtig vom technischen Support von M-Files. Informationen und Beispielanwendungen finden Sie im M-Files Developer Portal.

Wichtige Informationen

- Die maximale Größe für extrahierte Dateien einer Client-Anwendung beträgt 10 MB.
- Eine Dokumentenverwaltung kann bis zu 100 Anwendungen enthalten.
- Eine zu installierende Dokumentenverwaltungsanwendung muss im Dateiformat MFAPPX vorliegen. Wenn Sie die Dokumentenverwaltungsanwendung in einem anderen Format erhalten haben, wenden Sie sich an den Lieferant.
- Die signierten Anwendungen wurden von M-Files validiert.
  - In einer gemeinsam genutzten M-Files Cloud Umgebung können Administratoren von Dokumentenverwaltungen nur signierte Anwendungen installieren. Weitere Informationen zur Installation von Dokumentenverwaltungsanwendungen in M-Files Cloud finden Sie unter Who can install vault applications in M-Files Cloud? im M-Files Support Portal.
  - Um eine signierte Anwendung in einer lokalen Umgebung zu installieren, muss auf dem Servercomputer das M-Files Juni '22 Update oder höher installiert sein. Außerdem muss das Serverbetriebssystem über die neuesten Zertifikate der Stammzertifizierungsstelle (CA) verfügen. Wenn Sie die signierte Anwendung nicht installieren können, versuchen Sie, eine nicht signierte Version der Anwendung zu installieren, falls eine solche verfügbar ist.

So verwalten Sie Anwendungen in einer Dokumentenverwaltung:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. Eine der folgenden Schritte ausführen:

   a. **Dokumentenverwaltungen** erweitern und dann mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.

   oder

   b. **Ground Link Proxys** erweitern und mit der rechten Maustaste auf einen Ground Link-Proxy klicken, um den Konnektor über Ground Linkzu konfigurieren.

4. **Anwendungen** auswählen.

   ✔ Das **Anwendungen** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Einen oder mehrere der folgenden Vorgänge ausführen. Beachten Sie, dass es in den meisten Fällen erforderlich ist, die Dokumentenverwaltung neu zu starten, damit die Änderungen wirksam werden. Die Dokumentenverwaltung sollte jedoch immer in einer kontrollierten Art und Weise offline geschaltet werden und die Benutzer der Dokumentenverwaltung sollten dabei vorab darüber informiert werden.

Für folgende Optionen...	Die folgenden Schritte ausführen:
Eine neue Anwendung installieren	! **Warnung:** Installieren Sie nur Anwendungen aus vertrauenswürdigen Quellen. **a.** Auf die **Installieren** Schaltfläche klicken. **b.** Das Anwendungen-Paket durchsuchen und auf **Öffnen** klicken. **c.** Auf **Ja** klicken, um die Dokumentenverwaltung neu zu starten.
Anwendung deinstallieren	**a.** Die Anwendung in der Anwendungen-Liste auswählen, die Sie deinstallieren wollen. **b.** Auf **Deinstallieren** klicken. **c.** Auf **Ja** klicken, um die Deinstallation der Anwendung zu bestätigen. **d.** Auf **Ja** klicken, um die Dokumentenverwaltung neu zu starten.
Anwendung exportieren	**a.** Die Anwendung in der Anwendungen-Liste auswählen, die gelöscht werden soll. **b.** Klicken Sie auf die **Export** Schaltfläche. **c.** Die Position und den Dateinamen für das Export-Paket auswählen und auf **Speichern** klicken.
Die Anwendung deaktivieren und bei allen Benutzern deinstallieren	**a.** Die Anwendung in der Anwendungen-Liste auswählen, die deaktiviert werden soll. **b.** Auf **Deaktivieren** klicken. **c.** Auf **Ja** klicken, um die Deinstallation der Anwendung zu bestätigen.

Für folgende Optionen...	Die folgenden Schritte ausführen:
	d. Auf **Ja** klicken, um die Dokumentenverwaltung zu deinstallieren.
Eine deaktivierte Anwendung aktivieren	**a.** Die deaktivierte Anwendung in der Anwendungen-Liste auswählen. **b.** Auf **Aktivieren** klicken. **c.** Auf **Ja** klicken, um die Dokumentenverwaltung neu zu starten.
Siehe Lizenzstatus oder die Lizenz einer Anwendung installieren oder ändern	**a.** Die gewünschte Anwendung in der Liste der Anwendungen auswählen. **b.** Auf die **Lizenz** Taste klicken, um das **Applikationslizenzmanagement** Dialogfeld zu öffnen und den Lizenzstatus und Information der ausgewählten Anwendungen einzusehen. **Hinweis:** In M-Files Cloud und auf lokalen Servern, die Lizenzautomatisierung verwenden, erhalten Sie die Lizenz für offizielle M-Files Add-ons automatisch. Falls erforderlich, klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Lizenz zu aktivieren. **c.** Falls erforderlich auf die **Lizenz installieren** Schaltfläche klicken, um nach der Lizenzdatei zu suchen und anschließend auf **Öffnen** klicken.

6. Auf **Schließen** klicken, wenn Sie fertig sind.

Die Änderungen, die Sie an der Dokumentenverwaltung vorgenommen haben, sollten nun aktiv sein.

Für weitere Informationen über die Aktivierung von Anwendungen im klassischen M-Files Desktop, siehe Anwendungen der Dokumentenverwaltung im klassischen M-Files Desktop verwalten.

3.2.6. Einsatz des Konfigurationseditors

Der Konfigurationen-Editor in M-Files Admin ermöglicht es Ihnen, die Konfigurationen für folgende Funktionen in der Dokumentenverwaltung zu definieren:

- Erweiterte Einstellungen der Dokumentenverwaltung
- benutzerdefinierte Daten der Dokumentenverwaltung
- Metadatenformular
- Verknüpfte Authentifizierung
- Intelligence Services
- Externe Konnektoren
- Anwendungen der Dokumentenverwaltung

Hinweis: Der Konfigurationseditor steht nur auf Englisch zur Verfügung. Zur Installation des Editors ist die Version Internet Explorer 9 oder höher erforderlich.

Hinweis: Sie müssen die Administratorrechte **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung** besitzen, um den Konfigurationseditor einsetzen zu können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Benutzer.

Die Konfigurationen im Editor sind hierarchisch. Sie können Unterbereiche einer Konfiguration im ausgegrauten Navigationsbereich auswählen, wobei sich dabei der Umfang der Konfiguration, der in der **Configuration** oder **Advanced** Registerkarte angezeigt wird, entsprechend ändert.

Die Konfigurationen werden in der **Configuration** Registerkarte festgelegt. Sie können aus Konfigurationsgruppen und Untergruppen sowie aus Konfigurationsschlüsseln und Unterschlüsseln bestehen. Untergeordnete Elemente in einer Gruppe oder ein Schlüssel können durch Klicken auf das Pfeilsymbol neben dem Konfigurationsschlüssel aus- oder eingeklappt werden (▷ oder ◢).

Die **Info** Registerkarte vermittelt Ihnen Information über die Benutzung und den Zweck des aktuell ausgewählten Konfigurationsschlüssels:

Sie können auch den Mauszeiger auf das Informationssymbol ( ) neben dem Konfigurationsschlüssel bewegen, um dieselbe Information einzublenden.

Sie können eine Einstellung kommentieren, indem Sie in der **Comment** Registerkarte am unteren Ende des **Konfigurationen** Bereichs eine Einstellung auswählen und einen Kommentar dazu schreiben:

Das Kommentieren einer Einstellung kann nützlich sein, falls Sie beispielsweise andere Administratoren über den Grund der Verwendung einer bestimmten Einstellung informieren wollen.

Falls Fehler bei der Konfiguration vorliegen, werden sie in der **Local** oder **Server** Registerkarte unten an der **Konfigurationen** Leiste angezeigt.

Die **Dashboard** Registerkarte informiert Sie über die ausgewählte Konfigurationskategorie an. Sie kann auch eine Übersicht Ihrer aktuellen Konfigurationen in der ausgewählten Kategorie enthalten und den Status anzeigen.

Die Konfigurationen werden im JSON-Format gespeichert. Sie können die Konfigurationen in reinem JSON-Format in die **Advanced** Registerkarte kopieren und ablegen, sowie prüfen und bearbeiten.

In diesem Kapitel

- Hinzufügen und Ändern von Konfigurationen
- Den Konfigurationswerten Übersetzungen hinzufügen
- Exportkonfigurationen
- Konfigurationen importieren
- Advanced Vault Settings
- Konfiguration benutzerdefinierter Daten der Dokumentenverwaltung
- Metadatenformulareinstellung

Hinzufügen und Ändern von Konfigurationen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Konfigurationen in einem Tresor hinzuzufügen oder zu ändern:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Konfigurationen** auswählen.
6. Im ausgegrauten Navigationsbereich die gewünschte Konfigurationskategorie erweitern.

7. Im ausgegrauten Navigationsbereich, durch Erweitern des Konfigurationsbaums den gewünschten Konfigurationsschlüssel finden, der geändert werden soll.

8. Auf der rechten Leiste entweder:
   a. Den bestehenden Wert ändern.

      oder

   b. Auf **Add** klicken, um einen neuen Konfigurationswert oder Unterwert hinzuzufügen.

oder

c. Die **Dashboard** Registerkarte öffnen und auf die betreffende **Add** Schaltfläche klicken, um die neue Konfiguration hinzuzufügen.

Bei den rot hervorgehobenen Feldern handelt es sich um zwingende Felder, die einen Wert aufweisen müssen.

Falls ein Konfigurationswert eine Referenz zu einem Element der Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung erfordert, können Sie die ersten Buchstaben des Elements im Konfigurationsfeld eingeben, worauf der Editor dann die geeigneten Werte einblendet. Falls Sie ein Element aus den verfügbaren Vorschlägen auswählen, löst der Editor die Referenz anhand dem Alias oder ID des Elements automatisch. Der Referenztyp kann durch Klicken auf den Wert neben dem Gleichheitszeichen und Drücken der Nach-unten-Pfeiltaste geändert werden.

9. Nach Abschluss auf **Save** klicken.

Die Konfiguration ist nun gespeichert und wird angewendet.

Den Konfigurationswerten Übersetzungen hinzufügen

Sie können bestimmten Werten Übersetzungen hinzufügen

Falls Sie beispielsweise eine Metadatenformularbeschreibung für ein bestimmtes Objekt konfigurieren, können Sie Übersetzungen für den verwendeten Text verwenden, sodass der Benutzer der Dokumentenverwaltung mit den entsprechenden Spracheinstellungen die Beschreibung im Metadatenformular in der richtigen Sprache sieht.

Folgende Schritte ausführen, um Übersetzungen für einen Konfigurationswert hinzuzufügen:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.

4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

5. **Konfigurationen** auswählen.

6. Im ausgegrauten Navigationsbereich, die Kofigurationskategorie erweitern, die bearbeitet werden soll und dann den Konfigurationsschlüssel finden, dem Übersetzungen hinzugefügt werden sollen.

Die Schlüssel, die mit einer Übersetzung versehen werden, sind anhand des Zahnradsymbols zu erkennen (⚙), das im Wertefeld angezeigt wird.

7. Rechts neben dem Feld des Konfigurationswerts (⚙) auf das Zahnradsymbol klicken.

Das **Translate Content** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Das Dropdown-Menü benutzen, um die **Default language** zu wählen.

   Die Übersetzung für die Standardsprache wird dann verwendet, wenn keine Übersetzung verfügbar ist.

9. Das **Language** Dropdown-Menü benutzen, um die Sprache der Dokumentenverwaltung zu ändern.

10. Den Wert im Textfeld des ausgewählten Werts eingeben.

11. Auf **Add translation** klicken, um eine Übersetzung hinzuzufügen.

12. Die Schritte 9 und 10 wiederholen.

13. Auf **OK** klicken, wenn Sie bereit sind.

14. Auf **Save** im Konfigurationen-Editor klicken, um die Änderungen zu speichern.

Exportkonfigurationen

Die dokumentenverwaltungsspezifischen Konfigurationen können in eine Datei exportiert werden und diese Export-Datei kann dann für den Import der Konfigurationen verwendet werden, zum Beispiel auf einen anderen Server.

Folgende Schritte durchführen, um die Konfigurationen zu exportieren:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Konfigurationen** auswählen.
6. Im ausgegrauten Navigationsbereich die gewünschte Konfigurationskategorie erweitern, die exportiert werden soll.
7. Im ausgegrauten Navigationsbereich im Knoten Einstellung rechtsklicken und **Export to File...** aus dem Kontextmenü auswählen.

   ✔ Das **Speichern unter** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Den Speicherort und den Dateinamen festlegen und anschließend auf **Speichern** klicken.

   ✔ Ein Dialogfeld zur Bestätigung öffnet sich, nachdem der Exportvorgang abgeschlossen ist.

9. Klicken Sie auf **OK**.

Die Konfigurationen werden in den festgelegten Speicherort exportiert.

Konfigurationen importieren

Sie können dokumentenverwaltungsspezifische Konfigurationen aus einer Konfiguration-Export-Datei importieren. Auf diese Art und Weise können Sie beispielsweise Konfigurationen von einem M-Files Server auf einen anderen importieren.

Die folgenden Schritte ausführen, um die Konfigurationen von einer Konfiguration-Export-Datei zu importieren:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Konfigurationen** auswählen.
6. Im ausgegrauten Navigationsbereich auf eine Konfigurationskategorie rechtsklicken und **Import from File...** aus dem Kontextmenü auswählen.

   ✔ Das **Öffnen** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Die Konfiguration-Export-Datei lokalisieren und auswählen und dann auf **Öffnen** klicken.

   Ein Dialogfeld zur Bestätigung öffnet sich, nachdem der Importvorgang abgeschlossen ist.

8. Klicken Sie auf **OK**.

9. Auf die Kategorie rechtsklicken und **Save All** aus dem Kontextmenü auswählen, um die importierten Konfigurationen zu speichern.

Die ausgewählten Konfigurationen werden in den Server importiert.

Advanced Vault Settings

Die Einstellungen im **Advanced Vault Settings** Bereich des M-Files Admin Konfigurationseditors ermöglichen es Ihnen, die Dokumentenverwaltungsfunktionen zu steuern. Diese Einstellungen standen zuvor als Microsoft Windows Registry-Einstellungen zur Verfügung. Die unter Verwendung des **Advanced Vault Settings** Abschnitts hinzugefügten Einstellungen werden bei Datensicherungen der Dokumentenverwaltung gesichert.

Im **Advanced Vault Settings** Abschnitt, kann der Systemadministrator sämtliche Funktionalitäten, die in der nachfolgenden Tabelle gelistet sind, konfigurieren. Die Tabelle gibt eine Übersicht darüber, welche Einstellungen ein Benutzer mit den Administratorrechten **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung** vornehmen kann.

Konfiguration	Administrator der Dokumentenverwaltung
Aufgabenzuweisungen	Zugelassen
Automatische Aliasse	Zugelassen
Hintergrundaufgaben	Nicht zugelassen
Client **Hinweis:** Die **Manage Client Settings Centrally** Einstellung erst dann auf `Yes` festlegen, nachdem Sie die auf der **Info** Registerkarte in M-Files Admin angezeigte Beschreibung gelesen haben.	Teilweise zugelassen
Verbindungen mit externen Datenbanken	Teilweise zugelassen
Verbindungen zu externen Quellen	Teilweise zugelassen
Inhaltsreplikation und Archivierung	Teilweise zugelassen
Datenbank	Teilweise zugelassen
Vergleich von Dokumenten	Zugelassen
Detektion duplizieren	Zugelassen
Ereignisprotokoll	Teilweise zugelassen
Externe Repositorys	Nicht zugelassen
Dateivorgänge	Zugelassen
Dateivorschau	Nicht zugelassen
Ground Link	Teilweise zugelassen

Konfiguration	Administrator der Dokumentenverwaltung
M-Files Add-in Einstellungen	Zugelassen
Mehrdateiendokumente	Zugelassen
Benachrichtigungen	Teilweise zugelassen
PDF-Konvertierung	Teilweise zugelassen
Leistung	Nicht zugelassen
Reelle Hierarchien der Objekttypen	Teilweise zugelassen
Berichterstellung und Datenexport	Nicht zugelassen
Scannen und OCR	Nicht zugelassen
Skripten	Nicht zugelassen
Suchen	Teilweise zugelassen
Sicherheit	Nicht zugelassen
Miniaturbilder	Teilweise zugelassen
Übersetzbare Objekttitel	Zugelassen
Benutzergruppen	Zugelassen
Ansichten	Zugelassen

Hinweis: Einige der Einstellungen im **Advanced Vault Settings** Bereich gehören zur fortgeschrittenen Konfiguration, sodass wir empfehlen, diese Einstellungen nicht zu ändern, bis Sie genaue Kenntnisse darüber haben, welche Auswirkungen damit einhergehen.

Advanced Vault Settings konfigurieren

Um die Konfigurationen der Dokumentenverwaltung zu konfigurieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. Erweitern Sie den Bereich, den Sie bearbeiten wollen und nehmen Sie dann die Einstellungen vor, die Sie ändern möchten.

   Weitere Informationen erhalten Sie auf der **Info** Registerkarte, wenn Sie eine Einstellung auswählen.

   Tipp: Auf den Einstellungen-Knoten rechtsklicken, um ein Kontextmenü einzublenden, das zusätzliche Optionen wie **Move Up**, **Move Down** und **Make Copy** enthält.

3. Wenn Sie fertig sind, auf **Save** klicken, um die Einstellungen der Dokumentenverwaltung zu speichern.

4. Optional: Einige der Einstellungen erfordern, dass Sie die Dokumentenverwaltung neu starten, bevor die Änderungen wirksam werden. Siehe Eine Dokumentenverwaltung neu starten für weitere Anleitungen.

Beispiel: *Mitarbeiter* Objekte aus der Metadaten-Suche ausschließen

Um die Suchmaschine der Dokumentenverwaltung zu konfigurieren, damit *Mitarbeiter* Objekte nicht in den Metadatensuchen berücksichtigt werden, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Search** > **Excluded Object Types** > **Metadata-Based Searches** erweitern.

3. Auf **Add Object Type** klicken.

4. Im **Object Type** Feld die Pfeiltaste ↓ drücken und anschließend *Mitarbeiter* auswählen.

5. **Save** anklicken, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Nach dem Speichern der Einstellungen werden die *Mitarbeiter* Objekte nicht länger in der Metadaten-Suche in der ausgewählten Dokumentenverwaltung integriert.

Konfiguration benutzerdefinierter Daten der Dokumentenverwaltung

Der **Custom Vault Data** Bereich im M-Files Admin Konfigurationseditor ermöglicht es Ihnen, die benutzerspezifischen Daten der Dokumentenverwaltung, die die Funktionalität der Dokumentenverwaltung beeinflussen, zu ändern oder zu erweitern. Die häufigste Art von benutzerdefinierten Daten der Dokumentenverwaltung sind benutzerdefinierte Einstellungen der Dokumentenverwaltung, die es ermöglichen, die Dokumentenverwaltung mit benutzerspezifischen Funktionen auszustatten. Die Datensätze der benutzerdefinierten Daten der Dokumentenverwaltung werden in den spezifischen Namensräumen registriert.

Hinweis: Dieser Abschnitt des Konfigurationseditors dient zur erweiterten Konfiguration, sodass wir empfehlen, diese Einstellungen nicht zu ändern, bis Sie genau wissen, was Sie damit bewirken.

Registrierung eines Namensraums

Um eine benutzerdefinierte Dokumentenverwaltung zu ändern, müssen Sie zuerst einen Namensraum für eine neue Reihe von benutzerdefinierten Dokumentenverwaltungen erstellen. Führen Sie folgende Schritte aus, um einen Namensraum zu registrieren:

1. In M-Files Admin auf den Datenbereich der Dokumentenverwaltung zugreifen.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

e) Auf **Konfigurationen** klicken.
f) Im Navigationsbereich **Custom Vault Data** erweitern.

2. **Namespace Registry** > **Configuration** auswählen.

3. Den **Namespaces** Knoten erweitern, auf **Add Namespace** klicken und den neu hinzugefügten Namensraum-Knoten erweitern.

4. Im **Group** Feld den internen Namen Ihrer Wahl für die Gruppe festlegen, die den Namensraum benutzt, den Sie gerade registrieren.

5. Benutzen Sie das **Storage Type** Dropdown-Menü, um den Speichertyp auszuwählen, der vom Namensraum verwendet wird.

6. Im **Namespace** Feld, den Namensraum eingeben, den Sie gerade registrieren und im **Namespace Label** Feld die benutzerdefinierte Bezeichnung für den Namensraum eingeben, der in der **Custom Vault Data** Konfiguration angezeigt wird.

7. Im **Namespace Description** Feld, die Beschreibung über den Zweck des Namensraums eintragen.

8. Auf **Save** klicken, um Ihre Konfiguration zu speichern.

Hinzufügen Benannter Werte

Nachdem Sie einen Namensraum registriert haben, können Benannte Werte innerhalb dieses Namensraums hinzugefügt werden. Folgende Schritte ausführen, um Benannte Werte hinzuzufügen:

1. In M-Files Admin auf den Datenbereich der Dokumentenverwaltung zugreifen.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Konfigurationen** klicken.
   f) Im Navigationsbereich **Custom Vault Data** erweitern.

2. Im ausgegrauten Navigationsbereich zuerst **Custom Vault Data** > **Named Values** erweitern und anschließend eine von Ihnen in Registrierung eines Namensraums registrierte Gruppe erweitern und schließlich den Namensraum der Gruppe auswählen.

3. Die Registerkarte **Configuration** öffnen.

4. **Add Named Value** anklicken und den neu erstellten benannten Werteknoten erweitern.

5. Im **Name** Feld den Namensteil des benannten Werts eingeben.

   Der Name darf nur Buchstaben, Nummern, Unterstriche, Bindestriche und Zahlen enthalten.

6. Im **Value** Feld den Wert des benannten Werts eingeben.

7. Wiederholen Sie die Schritte von 4 bis 6, um mehr benannte Wertepaare innerhalb des gegebenen Namensraums hinzuzufügen.

8. Auf **Save** klicken, um Ihre Konfiguration zu speichern.

Beispiel: Deaktivieren des Sortierens der Suchergebnisse anhand Ihrer Relevanz

Standardmäßig sortiert M-Files Suchergebnisse anhand ihrer Relevanz. Für weitere Information darüber wie die Relevanz von Dokumenten im Zusammenhang mit den Suchbegriffen bestimmt wird, siehe Sortieren von Suchresultaten.

Dieses Verhalten kann vermieden werden, sodass die Suchresultate anhand der Benutzervorgaben sortiert werden. Folgende Änderungen auf dem M-Files Server Computer durchführen, um zu verhindern, dass Suchergebnisse automatisch anhand ihrer Relevanz sortiert werden:

1. In M-Files Admin auf den Datenbereich der Dokumentenverwaltung zugreifen.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Konfigurationen** klicken.
   f) Im Navigationsbereich **Custom Vault Data** erweitern.

2. **Namespace Registry** > **Configuration** auswählen.
3. Den **Namespaces** Knoten erweitern, auf **Add Namespace** klicken und den neu hinzugefügten Namensraum-Knoten erweitern.
4. Im **Group** Feld `Suchresultate` eingeben.
5. Das **Storage Type** Dropdown-Menü benutzen, um den **MFConfigurationValue** Speicher zu wählen.
6. Im **Namespace** Feld, folgenden Wert eingeben: `M-Files.Core.Listing.SearchResults`
7. Im **Namespace Label** Feld `Suchresultate` eingeben.
8. Im **Namespace Description** Feld beispielsweise `Einstellungen, die im Zusammenhang mit den Suchresultaten stehen` eingeben.
9. Auf **Save** klicken, um die Namensraum Einstellungen zu speichern.
10. Im ausgegrauten Navigationsbereich **Named Values** > **Suchresultate** > **Suchresultate** > **Configuration** auswählen.
11. **Add Named Value** anklicken und den neu erstellten benannten Werteknoten erweitern.
12. Im **Name** Feld, folgenden Wert eingeben: `RememberSearchResultsSortingCriteria`
13. Im **Value** Feld, folgenden Wert eingeben: `true`
14. Auf **Save** klicken, um die Konfiguration zu speichern.

M-Files zeigt Suchergebnisse nicht länger zwingend anhand Ihrer Relevanz an, sodass Benutzer nun die Spalte ändern können, nach denen die Suchergebnisse sortiert werden sollen, wobei die Suchpräferenzen des Benutzers für nachfolgende Suchen beibehalten werden.

Metadatenformulareinstellung

Sie können den Konfigurationen-Editor in M-Files Admin benutzen, um die Funktionsweise und das Aussehen des Metadatenformulars zu ändern. Für Anweisungen, wie man den Konfigurationen-Editor einsetzt, siehe Einsatz des Konfigurationseditors.

Mit Metadatenformulareinstellungen können Sie:

- Hinzufügen einer zusätzlichen Kopfzeile, inklusive Text und Bild, für einen bestimmten Objekttyp oder eine Objektklasse.
- Hinzufügen von Tooltips und Beschreibungsfeldern für individuelle Eigenschaften.

- Erstellen von aufklappbaren Eigenschaftengruppen.
- Steuerung, in welcher Reihenfolge die Eigenschaften und Gruppen im Metadatenformular dargestellt werden.
- Zuweisung standardmäßiger Werte zu bestimmten Eigenschaften.
- Automatische Verwaltung von hinzugefügten Eigenschaften (zwingende und optionale), die beispielsweise auf Objekttypen und -klassen basieren.
- Unterdrücken von Eigenschaften im Metadatenformular.

Wichtige Informationen, die Sie kennen sollten, bevor Sie Metadatenkarten-Konfigurationen verwenden

- Verwenden Sie immer Berechtigungen für Eigenschaftsdefinitionen, um vertrauliche Informationen zu schützen. Die Regeln für die Konfiguration des Metadatenformulars können verwendet werden, um Eigenschaftenwerte auszublenden, aber die Werte bleiben für Client-Anwendungen verfügbar. Berechtigungen für die Eigenschaftsdefinition stellen wiederum sicher, dass keine Eigenschaftswerte vom Server an die Client-Anwendung eines nicht autorisierten Benutzers gesendet werden.
- Verwenden Sie keine Metadatenkarten-Konfigurationen als reelle Beschränkungen für Metadatenänderungen, da die Konfigurationen nur Benutzeroberflächen betreffen. Sie können beispielsweise den Workflow-Status eines Objekts über den Befehl Status ändern ändern, ohne dabei eine erforderliche Eigenschaft, die von einer Konfigurationsregel gefordert wird, ausfüllen zu müssen. Stattdessen sollten Sie den Workflow-Status Vorbedingungen und Nachbedingungen benutzen, um zu garantieren, dass gewisse Eigenschaftswerte eingetragen werden, bevor die Statuswechsel eingeleitet werden.

Informationen darüber, wie diese Funktion in verschiedenen M-Files Clients unterstützt wird, finden Sie unter M-Files Client Feature Comparison.

Abbildung 64: Konfigurationen des Metadatenformulars im Konfigurationen-Editor

Konfigurationen des Metadatenformulars stehen im **Metadata Card** Bereich im Konfigurationen-Editor zur Verfügung.

Sie können Regeln hinzufügen und entfernen, indem Sie auf **Add Rule** im **Rules** Bereich klicken. Regeln sind hierarchisch, d. h. Sie können untergeordnete Regeln im **Sub-Rules** Bereich zur Spezifizierung der Hauptregeln (oder jede übergeordnete Regel) hinzufügen.

Das **Name** Feld muss dabei immer einen beschreibenden Namen für die Regel enthalten. Der Name ist nur im Regeleditor sichtbar.

Im **Filter** Abschnitt wird der Umfang der Regel festgelegt. Sie wollen beispielsweise eine nur eine Metadatenformularkonfiguration für Objekte einer bestimmten Klasse anwenden.

Der **Behavior** Bereich legt fest, welche der obengenannten Bedingungen erfüllt werden. Wenn die Objektklasse zum Beispiel *Kunde* ist können Sie dem Metadatenformular die Eigenschaftengruppen *Kontaktinformation*, *Abonnement* und *Verantwortlicher Mitarbeiter* hinzufügen.

Eine hierarchische Regelliste wird von oben bis unten evaluiert. Je höher eine Regel gelistet ist desto früher wird sie evaluiert. Sie können die Reihenfolge der Evaluierung durch Rechtsklicken auf eine Regel und Auswahl von einer der folgenden Optionen festlegen:

- **Move Up**, um die Regel in der Liste nach oben zu verschieben

- **Move to Top**, um die Regel ganz an den Anfang zu verschieben
- **Move Down** verschieben, um die Regel in der Liste nach unten zu verschieben
- **Move to Bottom**, um die Regel ganz ans Ende der Liste zu verschieben

Hinweis: Wenn eine Regel gültig wird, überschreibt diese immer jegliche überlappenden Verhalten von Regeln, die zuvor gültig waren. In anderen Worten überschreibt eine Regel jedes überlappende Verhalten einer hierarchisch höheren Regel (Position in der hierarchischen Regelliste).

Weitere Information über das Definieren von Regelbedingungen und Verhalten finden Sie unter Configuring the M-Files Metadata Card.

3.2.7. Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten

M-Files kann so eingestellt werden, dass E-Mail-Benachrichtigungen über objektbezogene Aktionen versendet werden. Benutzer können zudem im klassischen M-Files Desktop erstellen neue Benachrichtigungsregeln (siehe Benachrichtigungseinstellungen im klassischen M-Files Desktop bearbeiten und Metadatenformular-Optionenleiste).

Die E-Mail-Benachrichtigungen enthalten einen Link zu dem betreffenden Objekt. Standardmäßig ist der Link im neuen M-Files Link-Format formatiert. Um die klassische Linkformatierung zu verwenden, gehen Sie in M-Files Admin zu **Advanced Vault Settings** > **Configuration** > **Notifications** und stellen Sie **Use Classic Link Formatting** auf **Yes** ein. Weitere Informationen zu Links in M-Files finden Sie unter Configuring M-Files Links und M-Files URL Properties in M-Files Support Portal.

Hinweis: In M-Files Cloud sind E-Mail-Benachrichtigungen automatisch aktiviert.

Damit die Benachrichtigungen gesendet werden können, müssen die folgenden Funktionen aktiviert sein:

- Ereignisprotokollierung
- Dokumentenverwaltung-Benachrichtigungen
- M-Files Desktop Benachrichtigungen

Wenn Sie Microsoft Exchange Online verwenden, müssen Sie auch eine OAuth Anwendung in Microsoft Azure Portal einrichten und über die im Dokument Azure Portal Configuration for M-Files Notifications with Microsoft Exchange Online aufgeführten Details verfügen.

Um E-Mail-Benachrichtigungen in lokalen Umgebungen zu aktivieren, die folgenden Schritte auf dem M-Files Server ausführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, mit der rechten Maustaste auf eine Verbindung zu Ihrem M-Files Server klicken.
3. **Benachrichtigungseinstellungen** auswählen.
4. **Benachrichtigungen aktivieren** auswählen.
5. Unter **Service-Typ SMTP-Server** oder **Microsoft Exchange Online** auswählen.
6. Die Verbindungsinformationen für den ausgewählten Service-Typ eingeben.

   Die hier angegebene Tabelle enthält die Beschreibungen für die Einstellungen der beiden Service-Typen.

Service-Typ	Festlegung des Namens	Beschreibung
SMTP-Server	**SMTP-Server**	Die Adresse des SMTP-Servers eingeben, der die E-Mail-Benachrichtigungen versendet.
	Verschlüsselte Verbindung verwenden (SSL/TLS)	Diese Einstellung aktivieren, wenn der SMTP-Server verschlüsselt ist.
	SMTP-Serverport	Die Portnummer für die Verbindung zum SMTP-Server. Die Standard-Ports sind `25` (ohne Verschlüsselung), und `587` (mit Verschlüsselung), aber Sie können die Portnummer ändern, z. B. in `465`.
	SMTP-Server erfordert Authentifizierung	Diese Einstellung aktivieren, wenn der Sender der Benachrichtigung am SMTP-Server authentifiziert sein muss. Dann unter **Kontoname** und **Kennwort** den Namen und das Kennwort für das Konto des Senders eingeben.
	E-Mail-Adresse des Absenders	Die E-Mail-Adresse des Senders, die in den Benachrichtigungen angezeigt werden soll.
	Anzeigename des Absenders	Der Name des Senders, der im Feld **Von** der Benachrichtigungen angezeigt werden soll.
Microsoft Exchange Online	**Mandanten-ID**	Die Mandanten-ID (auch Verzeichnis-ID genannt) Ihrer Microsoft Entra ID-Anwendung. Beispiel: `00112233-4455-6677-8899-aabbccddeeff`
	Client-ID	Die Client-ID (auch Anwendungs-ID genannt) Ihrer Microsoft Entra ID-Anwendung. Beispiel: `00112233-4455-6677-8899-aabbccddeeff`
	Geheimer Schlüssel des Clients	Der Geheime Schlüssel des Clients Ihrer Microsoft Entra ID-Anwendung. Beispiel: `sXXtFz1UtYMRCVc.2.23TMC-94-T.yK-84`
	HTTP-Proxy	Dies ist eine optionale Einstellung. Für Authentifizierungs- und E-Mail-Anfragen, die einen Proxy-Server verwenden sollen, geben Sie die Adresse und den Port des Servers ein. Beispiel: `192.168.1.1:8080`. Der Proxy-Server muss das SSL-Protokoll unterstützen.
	E-Mail-Adresse des Absenders	Die E-Mail-Adresse des Senders, die in den Benachrichtigungen angezeigt werden soll.
	Zeitüberschreitung der Authentifizierung in Sekunden	Kann der Sender nicht innerhalb der in dieser Einstellung angegebenen Zeit authentifiziert werden, wird die Authentifizierung abgebrochen und die Benachrichtigung nicht gesendet.

Service-Typ	Festlegung des Namens	Beschreibung
	Zeitüberschreitung des E-Mail-Dienstes in Sekunden	Wenn der Mail-Service nicht innerhalb der hier angegebenen Zeit antwortet, wird der Vorgang abgebrochen und die Benachrichtigung nicht gesendet.

7. Unter **Sammelnachrichten** auswählen, zu welcher Uhrzeit die täglichen Sammelnachrichten gesendet werden sollen.

   M-Files Benutzer können Benachrichtigungen als individuelle Nachrichten oder als tägliche Sammelnachrichten erhalten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Benachrichtigungseinstellungen im klassischen M-Files Desktop bearbeiten.

8. Auf **OK** klicken, um die Änderungen zu speichern und das **Benachrichtigungseinstellungen** Dialogfeld zu schließen.

Benachrichtigungen sind nun im M-Files Server aktiviert.

- Sicherstellen, dass Benachrichtigungen in der Dokumentenverwaltung aktiviert sind: Wechseln Sie in den **Advanced Vault Settings** in M-Files Admin zu **Notifications** und stellen Sie sicher, dass **Enable Vault Notifications** auf **Yes** (Standardwert) festgelegt ist.
- Benutzer müssen Benachrichtigungen im klassischen M-Files Desktop aktivieren, um Benachrichtigungen zu erhalten. Siehe Benachrichtigungseinstellungen im klassischen M-Files Desktop bearbeiten.
- Der Administrator und die Benutzer können auch Benachrichtigungsregeln erstellen. Siehe Benachrichtigungseinstellungen im klassischen M-Files Desktop bearbeiten.
- Sie können die Benachrichtigungen anpassen. Siehe Personalisierung von Benachrichtigungen.

In diesem Kapitel

- Personalisierung von Benachrichtigungen
- Einstellen der Push-Benachrichtigungen für die M-Files Mobile Apps

Personalisierung von Benachrichtigungen

M-Files benutzt personalisierbare Vorlagen für E-Mail-Benachrichtigungen, die Sie ändern können, um sie an die Anforderungen Ihrer Organisation anzupassen. Sie können z. B. die Informationen ändern, die zusammen mit Benachrichtigungen über neue oder geänderte Objekte, Zuweisungen usw. bereitgestellt werden.

Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt, um auf die Benachrichtigungsvorlagen in M-Files Admin zuzugreifen und diese bearbeiten zu können.

Zugriff auf die Einstellungen der Benachrichtigungsvorlage

Um auf die Einstellungen der Benachrichtigungsvorlage zuzugreifen, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.

f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Notifications** > **Notification Templates** erweitern.

Die Liste mit verfügbaren Benachrichtigungsvorlagen in dieser Dokumentenverwaltung wird im Konfigurationseditor angezeigt. Die Vorlagen lassen sich in zwei Abschnitte unterteilen: **Email Templates** und **Push Notification Templates**. Letztere werden für M-Files Mobiltelefon-Anwendungen eingesetzt.

Falls die Auflistung nicht wenigstens eine Vorlage mit dem Namen `Default` enthält, versuchen Sie die Dokumentenverwaltung und M-Files Admin neu zu starten. Die Dokumentenverwaltung sollte jedoch immer in einer kontrollierten Art und Weise offline geschaltet werden und die Benutzer der Dokumentenverwaltung sollten dabei vorab darüber informiert werden.

Bearbeiten oder Hinzufügen einer Benachrichtigungsvorlage

Um eine bestehende Benachrichtigungsvorlage zu bearbeiten oder eine neue hinzuzufügen:

1. In **Advanced Vault Settings** > **Notifications** > **Notification Templates** im Listenbereich des Konfigurationseditors entweder:

   a. Eine bestehende Vorlage erweitern, die Sie bearbeiten wollen.

   oder

   b. Anschließend auf **Add Rule** klicken und eine neue Vorlagenregel hinzufügen und den neu erstellten Knoten erweitern.

2. In **Rule** die Benachrichtigungsregel auswählen, für die diese Vorlage anwendbar sein soll.

3. Den **Template Sections** Knoten erweitern.

4. Entweder:

   a. Den bestehenden Abschnittsknoten erweitern, um einen bereits hinzugefügten Abschnitt zu bearbeiten.

   oder

   b. Auf **Add Section** klicken, um einen neuen Abschnitt hinzuzufügen und den neu erstellten Knoten zu erweitern.

   Für alle Abschnitte, die Ihre Vorlage nicht beinhaltet, benutzt der M-Files Server einen entsprechenden Abschnitt der besonderen `Default` Vorlage. Falls die `Default` Vorlage nicht gefunden wird, benutzt der M-Files Server die entsprechenden Abschnitte einer Ersatzvorlage, die sich im Installationsverzeichnis befindet.

5. In **Template Section** den Abschnitt auswählen, den Sie ändern wollen.

   Tipp: Durch Fahren Sie mit dem Mauszeiger auf den oberen Rand des Abschnittnamens im Dropdown-Menü wird eine Kurzbeschreibung jedes Abschnitts angezeigt.

6. Auf das Zahnradsymbol ( ) im Wertefeld der **Template Entry** Einstellung klicken.

Das **Placeholder Editor** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Im Textfeld den Inhalt des Abschnitts eintragen.

   Benutzen Sie die **Insert Placeholder** Schaltfläche, um eine dynamisch aktualisierte Referenz zu Ihrem Inhalt hinzufügen. Durch Klicken auf die Schaltfläche wird ein Set mit geschweiften Klammern in das Textfeld eingefügt. Sie können entweder damit beginnen, den Namen des Platzhalters einzugeben oder die Pfeil-Ab-Taste drücken, um eine Liste mit verfügbaren Platzhaltern einzublenden, den Titel oder die Klasse des Objekts bezeichnen, dass die Benachrichtigung ausgelöst hat. Einige Platzhalter funktionieren jedoch nur mit bestimmten Abschnitten.

8. Nachdem Sie die Vorlage bearbeitet haben, klicken Sie auf **OK**, um das **Placeholder Editor** Dialogfeld zu schließen.

9. Optional: Wiederholen Sie die Schritte von 4 bis 8, um so viele Abschnitte wie möglich zu bearbeiten und hinzuzufügen.

10. Klicken Sie auf **Save**, nachdem Sie die Änderungen durchgeführt haben.

Platzhalter für Benachrichtigungsvorlagen

Zusätzlich zu den Objekteigenschaften wie z. B. Titel oder Klasse eines Objekts, können Sie einen Satz spezieller Platzhalter in Ihren Benachrichtigungen verwenden. Diese Platzhalter werden in der nachfolgenden Tabelle beschrieben.

Platzhalter	Beschreibung
All referred objects()	Alle referenzierten Objekte unter Objekteigenschaften.

Platzhalter	Beschreibung
ApproveLink()	Ein Link für eine Zuweisungsgenehmigung in der Benachrichtigungs-E-Mail. Wenn Sie die URL für M-Files Web oder für die Klassisches M-Files Web in den Eigenschaften der Dokumentenverwaltung angegeben haben, ist der Link ein HTTP-formatierter Hyperlink. Wenn keine URL gesetzt ist, wird ein M-Files-Link verwendet.
Caused by()	Der Name des Benutzers, der das Ereignis ausgelöst hat.
Caused by account()	Der Kontoname des Benutzers, der das Ereignis ausgelöst hat.
`EventID()`	Die ID des Ereignisses.
FileName()	Der Name der Datei.
ID()	Die (externe) ID des Objekts.
InternalID()	Die (interne) ID des Objekts. Die interne ID ist immer einzigartig für jedes Objekt eines einzelnen Objekttyps und innerhalb einer einzelnen Dokumentenverwaltung.
NameAndLinks()	Ein im reinen Textformat formatiertes Textfragment enthält URLs zum Objekt für M-Files Desktop, M-Files Web und M-Files Mobile.
NameAndLinksHtml()	Ein als HTML formatierter Hyperlink enthält URLs zum Objekt für M-Files Desktop, M-Files Web und M-Files Mobile.
`NameWithHtmlLink()`	Ein M-Files-Link, der eine Webseite öffnet, auf der der Benutzer den Client auswählen kann, in dem das Ziel des Links geöffnet werden soll.
`NameAndSeparateLink()`	Derselbe Platzhalter wie `NameWithHtmlLink()`, jedoch werden der Name und die URL als separate Textformatfragmente angezeigt.
Notification rule name()	Der Name der Benachrichtigungsregel, die das Ereignis ausgelöst hat.
ObjTitle()	Name oder Titel des Objekts.
ObjType()	Der Objekttyp.
OldProperty(Undefined)	Der frühere Wert der angegebenen Eigenschaft des Objekts. *Undefined* wird durch die Eigenschaft des alten Werts ersetzt, der durch diesen Platzhalter in der Benachrichtigung angezeigt werden soll. Nachdem Sie diesen Platzhalter ausgewählt haben, öffnen Sie die Registerkarte **References** und wählen Sie den gewünschten Wert über das Dropdown-Menü in der Spalte **Item** aus.
RejectLink()	Ein Link für eine Ablehnung der Zuweisung in der Benachrichtigungs-E-Mail. Wenn Sie die URL für M-Files Web oder für die Klassisches M-Files Web in den Eigenschaften der Dokumentenverwaltung angegeben haben, ist der Link ein HTTP-formatierter Hyperlink. Wenn keine URL gesetzt ist, wird ein M-Files-Link verwendet.
Rolled back to version()	Die Version, auf die das Objekt zurückgesetzt wurde.

Platzhalter	Beschreibung
Timestamp()	Der Zeitpunkt des Auftretens eines Ereignisses.
URL()	Eine URL, mit der die letzte Version des Objekts in M-Files Desktop angezeigt wird.
UrlToLatestClassicWeb()	Eine URL, mit der die letzte Version des Objekts im klassischen M-Files Web angezeigt wird.
UrlToLatestMobile()	Eine URL, mit der die letzte Version des Objekts in M-Files Mobile angezeigt wird.
UrlToLatestWeb()	Eine URL, mit der die letzte Version des Objekts in M-Files Web angezeigt wird.
UrlToVersion()	Eine URL, mit der eine bestimmte Version des Objekts in M-Files Desktop angezeigt wird.
UrlToVersionClassicWeb()	Eine URL, mit der eine bestimmte Version des Objekts im klassischen M-Files Web angezeigt wird.
UrlToVersionMobile()	Eine URL, mit der eine bestimmte Version des Objekts in M-Files Mobile angezeigt wird.
UrlToVersionWeb()	Eine URL, mit der eine bestimmte Version des Objekts in M-Files Web angezeigt wird.
UserCausedState(Undefined)	Der Benutzer, der das Objekt in einen bestimmten Status verschoben hat. *Undefined* wird durch den Zielstatus ersetzt. Nachdem Sie diesen Platzhalter ausgewählt haben, öffnen Sie die Registerkarte **References** und wählen Sie den gewünschten Wert über das Dropdown-Menü in der Spalte **Item** aus.
VaultGuid()	Die eindeutige ID (GUID) der Dokumentenverwaltung.
VaultName()	Der Name der Dokumentenverwaltung.
Version()	Die Objektversion.

Einstellen der Push-Benachrichtigungen für die M-Files Mobile Apps

Push-Benachrichtigungen ermöglichen die Zustellung von M-Files Server Benachrichtigungen an iOS- und Android-Geräte, auf denen M-Files Mobile-Applikation nicht installiert ist. Push-Benachrichtigungen werden, mit Ausnahme von Benachrichtigungsübersichten, für die gleichen Ereignisse wie E-Mail-Benachrichtigungen gesendet. Nachdem sie aktiviert sind, erhalten Sie eine Push-Benachrichtigung. Zum Beispiel dann, wenn eine neue Zuweisung für Sie erstellt wurde. Sie können auch personalisierte Benachrichtigungsregeln mithilfe des klassischen M-Files Desktops erstellen (siehe Benachrichtigungseinstellungen im klassischen M-Files Desktop bearbeiten).

Zur Aktivierung von Push-Benachrichtigungen

- in einer lokalen Umgebung oder einer Cloud-Umgebung den Anweisungen in den Abschnitten Erstellen eines Benachrichtigungshubs in Azure, Einstellen der Azure-Benachrichtungshubs für Push-Benachrichtigungen und abschließend Aktivierung von Push-Benachrichtigungen in M-Files Dokumentenverwaltungen Folge leisten.
- In M-Files Cloud die Schritte von 9 bis 16 unter Aktivierung von Push-Benachrichtigungen in M-Files Dokumentenverwaltungen ausführen. Keine anderen Änderungen sind erforderlich.

- Die Benutzer der Dokumentenverwaltung sollten Push-Benachrichtigungen in Ihrem iOS- oder Android-Mobilgerät aktivieren. Sie erhalten dann Push-Benachrichtigungen, wenn Sie sich in einer Dokumentenverwaltung einloggen, in der Push-Benachrichtigungen aktiviert sind. Beachten Sie, dass die Benutzer der Dokumentenverwaltung die M-Files Anwendung nicht öffnen müssen, um Push-Benachrichtigungen von der Dokumentenverwaltung zu erhalten, denn solange sie in der Dokumentenverwaltung angemeldet sind, können Sie Push-Benachrichtigungen erhalten.

Bevor Sie beginnen, beachten Sie, dass die Benachrichtigungen auf dem M-Files Server (siehe Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten) zu aktivieren sind.

Erstellen eines Benachrichtigungshubs in Azure

M-Files Push-Benachrichtigungen benutzen Azure-Benachrichtigungshubs zur Zustellung von Benachrichtigungen (siehe Microsoft Azure Notification Hubs). Sie benötigen deshalb ein gültiges Microsoft Azure Abonnement, bevor Sie fortfahren. Rufen Sie https://azure.microsoft.com auf, um ein Abonnement zu erstellen, falls Sie noch keines besitzen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um einen neuen Benachrichtigungshub in Azure zu erstellen:

1. Melden Sie sich auf dem Azure Portal an.
2. **Ressource erstellen** > **Mobile** > **Notification Hub** auswählen.
3. Im **Benachrichtigungshub** Feld einen eindeutigen Namen eingeben.
4. Im **Neuen Namensraum erstellen** Feld einen Namen für den Namensraum eingeben.

   Falls Sie noch keinen Dienst-Bus-Namensraum festgelegt haben, den standardmäßig vorgesehenen verwenden. Dieser wird automatisch, basierend auf dem Hub-Namen erstellt, sofern der angegebene Namensraum verfügbar ist.

   Falls Sie bereits einen Namensraum haben, in dem der Hub erstellt werden soll, auf die **Vorhandener auswählen** Verknüpfung drücken und anschließend **Erstellen** auswählen.
5. Ihren **Speicherort**, Ihre **Ressourcengruppe** und Ihr **Abonnement** auswählen.
6. Eine geeignete Preisstufe auswählen (für Einzelheiten siehe Notification Hubs pricing).

Einstellen der Azure-Benachrichtungshubs für Push-Benachrichtigungen

Nachdem Sie einen Azure-Benachrichtigungshub erstellt haben, muss dieser für die unterschiedlichen Mobile-Plattformen konfiguriert werden. Sie finden die Einstellungen für die verfügbaren Benachrichtigungsdienste, indem Sie folgende Schritte ausführen:

1. Melden Sie sich auf dem Azure Portal an.
2. **Alle Dienste** auswählen.
3. Unter **Mobile Benachrichtigungshubs** auswählen.
4. Aus der Liste Benachrichtigungshubs den Hub auswählen, der gemäß den Anweisungen in Erstellen eines Benachrichtigungshubs in Azure erstellt wurde.
5. Unter **Benachrichtigungseinstellungen** eine der beiden oder beide Aktionen ausführen:

   a. Unter **Apple (APNS)** die iOS-Konfiguration eingeben. Sie können die Konfigurationseinstellungen über unseren Kundendienst im M-Files Support Portal oder Ihren M-Files Händler anfordern.

   oder

b. Die Android-Konfiguration unter **Google (GCM)** eingeben. Sie können die Konfigurationseinstellungen über unseren Kundendienst im M-Files Support Portal oder Ihren M-Files Händler anfordern.

Aktivierung von Push-Benachrichtigungen in M-Files Dokumentenverwaltungen

Nachdem Sie einen Notification-Hub erstellt und für Push-Benachrichtigungen eingerichtet haben, müssen Sie die Push-Benachrichtigungen für die M-Files Dokumentenverwaltungen, in denen sie eingesetzt werden sollen, aktivieren. Darüber hinaus müssen Sie eine Verbindung zwischen M-Files und dem "Azure Notification Hub" herstellen. Die Verbindungseinstellungen können wahlweise in der Windows-Registry des M-Files Servers gespeichert und/oder getrennt für jede Dokumentenverwaltung in M-Files Admin festgelegt werden. Die Einstellungen auf Serverebene werden in keiner Dokumentenverwaltung verwendet, deren Verbindungseinstellungen mit M-Files Admin festgelegt wurden.

Zuerst müssen Sie die Verbindungseinzelheiten in den Einstellungen des Notification-Hub finden:

1. Melden Sie sich auf dem Azure Portal an.
2. **Alle Dienste** auswählen.
3. Unter **Mobile Benachrichtigungshubs** auswählen.
4. Aus der Liste Benachrichtigungshubs den Hub auswählen, der gemäß den Anweisungen in Erstellen eines Benachrichtigungshubs in Azure erstellt wurde.

Falls Sie die Verbindungseinzelheiten in der Windows-Registry des Servers speichern wollen, folgende Schritte ausführen:

5. Optional: In den Einstellungen des Notification-Hub **Eigenschaften** auswählen.
6. Optional: Den Wert des **Name** Felds kopieren und als Wert des folgenden Windows-Registry-Schlüssels in der Registry des M-Files Servers eintragen:

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Server\MFServer**
Wertname	`AzureNotificationHubName`
Wertetyp	`REG_SZ`
Beschreibung	Den Namen des „Azure Notification Hub“ zur Auslieferung der Benachrichtigungen verwenden.
Wert	`<Name des Notification-Hubs>`

7. Optional: In den Einstellungen des Notification-Hub **Access Policies** auswählen.
8. Optional: Den Wert des **DefaultFullSharedAccessSignature** Felds kopieren und als Wert von einem der folgenden Registry-Schlüssel von Windows im M-Files Server eingeben:

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Server\MFServer**
Wertname	`AzureNotificationHubConnectionString`
Wertetyp	`REG_SZ`
Beschreibung	Die Verbindungszeichenfolge für den „Azure Notification Hub“.

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<version>\Server\MFServer`**
Wert	`<die Verbindungszeichenfolge für den Notification-Hub>`

Zur Aktivierung von Push-Benachrichtigungen in einer Dokumentenverwaltung:

9. M-Files Admin öffnen.

10. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

11. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.

12. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

13. **Konfigurationen** auswählen.

14. Im Aufgabenbereich **Advanced Vault Settings** auswählen.

15. Den **Notifications** erweitern und **Push Notifications** auswählen.

16. Den Wert von **Enabled** auf **Yes** setzen.

Falls die Verbindungseinzelheiten nicht in der Windows-Registry des Servers gespeichert wurden oder falls die Einstellungen auf Serverebene dokumentenverwaltungsspezifisch überschrieben werden sollen, Folgendes ausführen:

17. Optional: Den Namen des Notification-Hub und die Verbindungszeichenfolge als Werte der Einstellungen **Notification Hub Name** und **Connection String** eingeben.

> Um den Wert für den **Notification Hub Name** zu erhalten, die Einstellungen des Notification-Hub (siehe Schritte von 1 bis 4) öffnen, **Eigenschaften** auswählen und den **Name** Wert zu Ihrer Konfiguration hinzufügen.
>
> Um den Wert für die **Connection String** zu erhalten, die Einstellungen des Notification-Hub (siehe Schritte von 1 bis 4) öffnen, **Access Policies** auswählen und den **DefaultFullSharedAccessSignature** Wert zu Ihrer Konfiguration hinzufügen.

18. Auf **Save** klicken, um die Änderungen nach Beendigung zu speichern.

Das Verfahren beenden, indem Sie entweder 19 oder die Schritte 20 und 21 in Abhängigkeit davon ausführen, wo die Verbindungseinstellungen gespeichert wurden. Beachten Sie, dass der Neustart der Dokumentenverwaltung oder des Servers immer in einer kontrollierten Umgebung erfolgen sollte und Benutzer vorab informiert werden müssen, damit kein Datenverlust bei der Arbeit eintritt.

19. Falls Sie die Verbindungseinzelheiten der Dokumentenverwaltung (siehe Schritt 17) gespeichert haben, kann der Neustart der Dokumentenverwaltung ausgelöst werden.

> In diesem Fall können Sie die Schritte 20 und 21 überspringen.

20. Falls die Verbindungseinstellen auf dem Server gespeichert werden (siehe Schritte von 5 bis 8) können Sie den **MFServer**-Dienst, wie unter Schritt 21 angegeben, neustarten.

21. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFServer**-Dienst zu neu zu starten:

a) Auf die Aufgabenleiste rechtsklicken und **Task-Manager** auswählen.

> ✔ Das **Task-Manager** Fenster wird geöffnet.

b) Die **Dienste** Registerkarte öffnen.
c) Auf den **MFServer** Dienst rechtsklicken und **Neu starten** auswählen.

Ihre Dokumentenverwaltung ist nun eingestellt, um Push-Benachrichtigungen an Benutzer der Dokumentenverwaltung zu senden. Wiederholen Sie den Vorgang für so viele Dokumentenverwaltungen wie sie benötigen.

3.2.8. Webzugriff und Mobilen Zugriff für M-Files einstellen

In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen, wie Sie die beiden Versionen von M-Files Web, Microsoft Office für die Web-Services für M-Files Web, M-Files Mobile und die M-Files REST API einrichten.

In M-Files Cloud sind normalerweise alle Clients und Services standardmäßig aktiviert. Sie können jedoch mit Advanced Vault Settings (AVS) den Standard-Client ändern und die Links des klassischen M-Files Web so einstellen, dass sie immer auf M-Files Web umgeleitet werden. Die Einstellungen befinden sich in AVS im Abschnitt **Configuration** > **Client** > **Web**.

Dies sind die verfügbaren Konfigurationen:

	M-Files Web	MS Office für M-Files Web	Klassisches M-Files Web	REST API	M-Files Mobile
Webclients und M-Files Mobile	✓	✓ *	✓	✓	✓
M-Files Web	✓	✓ *	#	#	#**
Klassisches M-Files Web und M-Files Mobile	#	#	✓	✓	✓

*) Falls Sie nicht M-Files Cloud verwenden, müssen Sie Microsoft Office separat für das Internet einrichten. Siehe Microsoft Office für das Netz einrichten.

**) Wenn Sie nicht das klassische M-Files Web für die mobilen Apps einrichten möchten, können Sie M-Files Mobile so einstellen, dass gRPC verwendet wird. Siehe Setting Up M-Files to Use gRPC.

Wichtige Informationen

- Wenn M-Files Web zuvor auf dem Server gemäß den Anweisungen unter Setting Up the Backend for M-Files Web and Web-Based Add-Ins (September '22 Update and Earlier) eingerichtet wurde: Wir empfehlen Ihnen, die alte Konfiguration zu entfernen, bevor Sie M-Files Web mit den hier gegebenen Anweisungen einrichten.
  - Alternativ können Sie auch das alte Setup weiter verwenden. Es aktiviert die Kernfunktionen, aber es ist möglich, dass Funktionen, die dem Produkt nach dem Release des Setup-Assistenten hinzugefügt wurden, nicht verfügbar sind.
- Die Komponenten im Abschnitt Aktivieren von Internetinformationsdienst (IIS)-Komponenten müssen auf dem M-Files Web Server aktiviert werden.
- Wenn während des Setups ein Fehler auftritt, beenden Sie den Assistenten, beheben Sie das Problem im IIS-Manager und starten Sie den Assistenten erneut. Der Fehler kann beispielsweise darauf zurückgeführt werden, dass eine neu erstellte Website nicht starten kann, weil die Portnummer bereits verwendet wird.
- Sie müssen die IIS-Bindung für die Website, auf die Benutzer zugreifen, einrichten. Dies ist für HTTPS-Verbindungen zwingend erforderlich.

  - Die Verwendung von selbstsignierten Zertifikaten mit IIS-Site-Bindungen kann zu Fehlern im klassischen M-Files Web und in der REST-API führen, insbesondere bei Proxy-Setups.
- Wenn beide Webclients eingerichtet sind, erfolgt ausgehender HTTP(S)-Datenverkehr vom M-Files Anwendungsserver zur Adresse der Site-Bindung, die beim Setup angegeben wurde. Stellen Sie sicher, dass keine benutzerdefinierten HTTP-Header zwischen den Servern entfernt werden und dass der Datenverkehr zwischen den Servern zulässig ist.
- Bei der Einrichtung von M-Files Web findet HTTP-Datenverkehr zwischen der IIS-Site und dem M-Files Server statt. Der M-Files Web Datenverkehr verwendet den Port 7767 und Office für die Web-Dienste verwendet den Port 7768.
- Beim Speichern der Einstellungen in M-Files Admin werden sie in die Internet Information Services-Einstellungen des Servers verschoben, nicht kopiert.
- Nach der Einrichtung sicherstellen, dass keine alten `vnext`- oder `wopi`-Websites oder Anwendungen von älteren Installationen und Setups in IIS vorliegen.
- Sie können die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung verwenden, um das klassische M-Files Web zu deaktivieren und klassische M-Files Web Links so festzulegen, dass sie automatisch zu M-Files Web umgeleitet werden. Die Einstellung dazu lautet **Configuration** > **Client** > **Web** > **Disable Classic M-Files Web and Redirect Links to M-Files Web**.

  - Die Einstellung gilt nicht für Links zum Zurücksetzen von Passwörtern und URLs, die mit der Funktion **Öffentlichen Link teilen** erstellt wurden.
- M-Files Mobile Benutzer können einen QR-Code für den einfachen Zugriff auf die Dokumentenverwaltung verwenden.

  - Alternative dazu können Administratoren Links zur Anmeldung für M-Files Mobile Benutzer erstellen. Nach der Anmeldung werden die Verbindungsdaten der Dokumentenverwaltung auf dem Gerät gespeichert. Details und Beispiele finden Sie unter M-Files URL Properties.
- Informationen zur Aktivierung von Push-Benachrichtigungen für M-Files Mobile finden Sie unter Einstellen der Push-Benachrichtigungen für die M-Files Mobile Apps.

Problembehandlung

Wenn Sie das klassische M-Files Web und M-Files Web eingerichtet haben und das klassische M-Files Web den 404-Fehler meldet, lesen Sie diesen Artikel.

In diesem Kapitel

- Aktivieren von Internetinformationsdienst (IIS)-Komponenten
- Das „Web- und Mobile-Nutzung einrichten“ Dialogfeld verwenden
- Proxy-Setup mit M-Files Web verwenden

Aktivieren von Internetinformationsdienst (IIS)-Komponenten

Die auf dieser Seite enthaltenen Internetinformationsdienste (IIS)-Komponenten müssen auf dem M-Files Web Server aktiviert sein, bevor der Web- und mobile Zugriff eingerichtet werden kann.

> **Hinweis:** Wenn Sie M-Files Web (anstelle des klassischen M-Files Web) verwenden, müssen auch die IIS-Module URL Rewrite und Application Request Routing auf dem IIS-Server installiert sein.

Nachfolgend finden Sie die Schritte zum Aktivieren der Funktionen bei Microsoft Windows Server 2019. Informationen zu anderen Betriebssystemversionen finden Sie unter Microsoft Windows.

1. Den **Server-Manager** öffnen.

2. In der **Dashboard** Ansicht auf **Rollen und Features hinzufügen** klicken.
3. Unter **Vorbereitung** auf **Weiter** klicken.
4. Unter **Installationstyp** die **Rollenbasierte oder featurebasierte Installation** Option auswählen und auf **Weiter** klicken.
5. Unter **Serverpool** Ihren Server auswählen und auf **Weiter** klicken.
6. Unter **Serverrollen** die hier aufgeführten Rollen auswählen.

Pfad	Name der Rolle
Web-Server (IIS) > **Web-Server** > **Allgemeine HTTP-Features**	**Standarddokument**
	Verzeichnis durchsuchen
	HTTP-Fehler
	Statischer Inhalt
	HTTP-Umleitung
Web-Server (IIS) > **Web-Server** > **Leistung**	Alle Rollen
Web-Server (IIS) > **Web-Server** > **Sicherheit**	**Anforderungsfilterung**
	Standardauthentifizierung
	Windows-Authentifizierung
Web-Server (IIS) > **Web-Server** > **Anwendungsentwicklung**	Alle Rollen
Web-Server (IIS) > **Verwaltungsprogramme**	Alle Rollen

7. Unter **Features** die hier aufgeführten Rollen auswählen.

   - **.NET Framework 4.7 Features** > **.NET Framework 4.7**
   - **.NET Framework 4.7 Features** > **ASP.NET 4.7**
   - **Hostfähiger Webkern für Informationsdienste**

8. Auf **Weiter** klicken.
9. Auf **Installieren** klicken.
10. Nach Abschluss der Installation auf **Schließen** klicken.

Die erforderlichen IIS-Komponenten sind jetzt installiert. Als Nächstes können Sie den Web- und Mobilzugang auf dem ausgewählten Server aktivieren.

Das „Web- und Mobile-Nutzung einrichten“ Dialogfeld verwenden

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie die Web- und Mobile-Clients sowie die REST API im **Web- und Mobile-Nutzung einrichten** Dialogfeld einrichten.

In diesem Kapitel

- M-Files Web einrichten

- Klassisches M-Files Web und M-Files Mobile einrichten
- Webclients und M-Files Mobile einrichten
- Standard-Webclient ändern
- Das klassische M-Files Web aktivieren oder deaktivieren

M-Files Web einrichten

Die folgenden Schritte zeigen Ihnen, wie Sie diese Clients und Services aktivieren können:

- M-Files Web
- Microsoft Office für die Web-Services für M-Files Web

Das klassische M-Files Web, M-Files REST API und M-Files Mobile sind nicht aktiviert. Wenn Sie nicht das klassische M-Files Web für die mobilen Apps einrichten möchten, können Sie M-Files Mobile so einstellen, dass gRPC verwendet wird. Siehe Setting Up M-Files to Use gRPC.

Sicherstellen, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Server verwendet die M-Files-Aktualisierung vom Oktober 2022 oder höher.
  - Wenn der Server eine ältere Version verwendet, empfehlen wir Ihnen ein Upgrade auf eine neuere Version. Alternativ finden Sie weitere Informationen unter Setting Up the Backend for M-Files Web and Web-Based Add-Ins (September '22 Update and Earlier).
- Der Server verwendet IIS (Internet Information Services) und Microsoft .NET Framework (not .NET) 4.7.2, 4.8.x, oder höher.
- Sie sind ein M-Files-Systemadministrator auf dem Server.
- Die IIS-Module URL Rewrite und Application Request Routing sind auf dem Server installiert.
- Sie haben die IIS-Bindung für die Website, auf die Benutzer mit einem DNS-Namen zugreifen, z. B. `https://myvault.mycompany.com`, eingerichtet.
  - Wenn Sie eine neue Website für M-Files Web erstellen möchten, führen Sie die Bindungseinrichtung durch, nachdem Sie Ihre Änderungen in M-Files Admin gespeichert haben.

Wichtige Anmerkungen:

- Wenn M-Files Web zuvor auf dem Server gemäß den Anweisungen unter Setting Up the Backend for M-Files Web and Web-Based Add-Ins (September '22 Update and Earlier) eingerichtet wurde: Wir empfehlen Ihnen, die alte Konfiguration zu entfernen, bevor Sie M-Files Web mit den hier gegebenen Anweisungen einrichten.
- Wenn während des Setups ein Fehler auftritt, beenden Sie den Assistenten, beheben Sie das Problem im IIS-Manager und starten Sie den Assistenten erneut. Der Fehler kann beispielsweise darauf zurückgeführt werden, dass eine neu erstellte Website nicht starten kann, weil die Portnummer bereits verwendet wird.

Die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin auf dem Server öffnen.

   Wichtig: Wenn sich IIS und M-Files auf separaten Servern befinden, befolgen Sie die Anweisungen unter Proxy-Setup mit M-Files Web verwenden anstelle der hier angegebenen Anweisungen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite eine Serververbindung auswählen.

3. Auf **Web- und Mobile-Nutzung einrichten** > **M-Files Web einrichten** > **Weiter** klicken.

4. Eine der folgenden Optionen auswählen:

Option	Ergebnis und Anweisungen
Eine vorhandene Website verwenden	Eine bestehende Internet Information Services Site für M-Files Web verwenden. Im Dropdown-Menü eine der verfügbaren Sites auswählen.
Eine neue Website erstellen	Eine neue Internet Information Services Website für M-Files Web erstellen. Den Namen und den TCP-Port für die Site eingeben. Sicherstellen, dass die angegebene Portnummer nicht bereits verwendet wird. **Hinweis:** Diese Option kann nur mit einem Serverbetriebssystem verwendet werden.
Ein neues virtuelles Verzeichnis erstellen	Der ausgewählten Internet Information Services Website ein neues virtuelles Verzeichnis hinzufügen, und das Verzeichnis für M-Files Web verwenden. Eine verfügbare Site auswählen, und einen Namen für das virtuelle Verzeichnis eingeben. **Hinweis:** Diese Option kann nur mit einem Serverbetriebssystem verwendet werden.

5. **Speichern** auswählen.

6. Das Dialogfeld Erweiterte Eigenschaften der Dokumentenverwaltung öffnen und die M-Files Web-URL(s) gemäß den IIS-Bindungen hinzufügen.

7. Nach 20 bis 30 Sekunden die Adresse Ihrer Website in einen Browser eingeben und sicherstellen, dass der Client (bzw. die Clients) fehlerfrei geöffnet wird (werden).

Klassisches M-Files Web und M-Files Mobile einrichten

Die folgenden Schritte zeigen Ihnen, wie Sie diese Clients und Services aktivieren können:

- Klassisches M-Files Web
- M-Files REST API
- M-Files Mobile

  - Das Standardprotokoll der Verbindung ist HTTPS. Informationen zum Verwenden von gRPC durch M-Files Mobile finden Sie unter Setting Up M-Files to Use gRPC.

M-Files Web und Microsoft Office für die Web-Services für M-Files Web sind nicht aktiviert.

Sicherstellen, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Server verwendet IIS (Internet Information Services) und Microsoft .NET Framework (not .NET) 4.7.2, 4.8.x, oder höher.

- Sie sind ein M-Files-Systemadministrator auf dem Server.
- Sie haben die IIS-Bindung für die Website, auf die Benutzer mit einem DNS-Namen zugreifen, z. B. `https://myvault.mycompany.com`, eingerichtet.
  - Wenn Sie eine neue Website für M-Files Web erstellen möchten, führen Sie die Bindungseinrichtung durch, nachdem Sie Ihre Änderungen in M-Files Admin gespeichert haben.

Wichtige Anmerkungen:

- Wenn während des Setups ein Fehler auftritt, beenden Sie den Assistenten, beheben Sie das Problem im IIS-Manager und starten Sie den Assistenten erneut. Der Fehler kann beispielsweise darauf zurückgeführt werden, dass eine neu erstellte Website nicht starten kann, weil die Portnummer bereits verwendet wird.

Die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin auf dem Server öffnen.

   Wichtig: Wenn sich IIS und M-Files auf separaten Servern befinden, befolgen Sie die Anweisungen unter Configuring the Classic M-Files Web on a Separate Server Computer anstelle der hier angegebenen Anweisungen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite eine Serververbindung auswählen.

3. Auf **Web- und Mobile-Nutzung einrichten** > **Klassisches M-Files Web (und REST) und M-Files Mobile einrichten** > **Weiter** klicken.

4. Eine der folgenden Optionen auswählen:

Option	Ergebnis und Anweisungen
Eine vorhandene Website verwenden	Eine bestehende Internet Information Services Site für M-Files Web verwenden. Im Dropdown-Menü eine der verfügbaren Sites auswählen.
Eine neue Website erstellen	Eine neue Internet Information Services Website für M-Files Web erstellen. Den Namen und den TCP-Port für die Site eingeben. Sicherstellen, dass die angegebene Portnummer nicht bereits verwendet wird. **Hinweis:** Diese Option kann nur mit einem Serverbetriebssystem verwendet werden.
Ein neues virtuelles Verzeichnis erstellen	Der ausgewählten Internet Information Services Website ein neues virtuelles Verzeichnis hinzufügen, und das Verzeichnis für M-Files Web verwenden. Eine verfügbare Site auswählen, und einen Namen für das virtuelle Verzeichnis eingeben. **Hinweis:** Diese Option kann nur mit einem Serverbetriebssystem verwendet werden.

5. **Speichern** auswählen.

6. Das Dialogfeld Erweiterte Eigenschaften der Dokumentenverwaltung öffnen und die M-Files Web-URL(s) gemäß den IIS-Bindungen hinzufügen.

7. Nach 20 bis 30 Sekunden die Adresse Ihrer Website in einen Browser eingeben und sicherstellen, dass der Client (bzw. die Clients) fehlerfrei geöffnet wird (werden).

Webclients und M-Files Mobile einrichten

Die folgenden Schritte zeigen Ihnen, wie Sie diese Clients und Services aktivieren können:

- M-Files Web
- Microsoft Office für die Web-Services für M-Files Web
- Klassisches M-Files Web
- M-Files REST API
- M-Files Mobile
  - Das Standardprotokoll der Verbindung ist HTTPS. Informationen zum Verwenden von gRPC durch M-Files Mobile finden Sie unter Setting Up M-Files to Use gRPC.

Sicherstellen, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Server verwendet die M-Files-Aktualisierung vom Oktober 2022 oder höher.
  - Wenn der Server eine ältere Version verwendet, empfehlen wir Ihnen ein Upgrade auf eine neuere Version. Alternativ finden Sie weitere Informationen unter Setting Up the Backend for M-Files Web and Web-Based Add-Ins (September '22 Update and Earlier). Setup-Anweisungen für das klassische M-Files Web finden Sie im M-Files 2018-Benutzerhandbuch.
- Der Server verwendet IIS (Internet Information Services) und Microsoft .NET Framework (not .NET) 4.7.2, 4.8.x, oder höher.
- Sie sind ein M-Files-Systemadministrator auf dem Server.
- Die IIS-Module URL Rewrite und Application Request Routing sind auf dem Server installiert.
- Sie haben die IIS-Bindung für die Website, auf die Benutzer mit einem DNS-Namen zugreifen, z. B. `https://myvault.mycompany.com`, eingerichtet.
  - Wenn Sie eine neue Website für M-Files Web erstellen möchten, führen Sie die Bindungseinrichtung durch, nachdem Sie Ihre Änderungen in M-Files Admin gespeichert haben.

Wichtige Anmerkungen:

- Wenn M-Files Web zuvor auf dem Server gemäß den Anweisungen unter Setting Up the Backend for M-Files Web and Web-Based Add-Ins (September '22 Update and Earlier) eingerichtet wurde: Wir empfehlen Ihnen, die alte Konfiguration zu entfernen, bevor Sie M-Files Web mit den hier gegebenen Anweisungen einrichten.
- Wenn während des Setups ein Fehler auftritt, beenden Sie den Assistenten, beheben Sie das Problem im IIS-Manager und starten Sie den Assistenten erneut. Der Fehler kann beispielsweise darauf zurückgeführt werden, dass eine neu erstellte Website nicht starten kann, weil die Portnummer bereits verwendet wird.

Die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin auf dem Server öffnen.

Wichtig: Wenn sich IIS und M-Files auf separaten Servern befinden, befolgen Sie die Anweisungen unter Proxy-Setup mit M-Files Web verwenden anstelle der hier angegebenen Anweisungen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite eine Serververbindung auswählen.

3. **Web- und Mobile-Nutzung einrichten** auswählen.

4. Eine der folgenden Optionen auswählen:

Option	Bezeichnung
M-Files Web, das klassische M-Files Web (aktiviert), M-Files REST API und M-Files Mobile einrichten	Mit dieser Option werden alle aufgeführten Clients eingerichtet.
M-Files Web, das klassische M-Files Web (deaktiviert), M-Files REST API und M-Files Mobile einrichten	Mit dieser Option werden alle aufgelisteten Clients eingerichtet, aber das klassische M-Files Web wird deaktiviert. Alle Links, die auf das klassische M-Files Web verweisen, werden automatisch auf M-Files Web umgeleitet.

Sie können das klassische M-Files Web nach dem Einrichten aktivieren oder deaktivieren. Siehe Das klassische M-Files Web aktivieren oder deaktivieren.

5. **Weiter** auswählen.

6. Eine der folgenden Optionen auswählen:

Option	Ergebnis und Anweisungen
Eine vorhandene Website verwenden	Eine bestehende Internet Information Services Site für M-Files Web verwenden. Im Dropdown-Menü eine der verfügbaren Sites auswählen.
Eine neue Website erstellen	Eine neue Internet Information Services Website für M-Files Web erstellen. Den Namen und den TCP-Port für die Site eingeben. Sicherstellen, dass die angegebene Portnummer nicht bereits verwendet wird. **Hinweis:** Diese Option kann nur mit einem Serverbetriebssystem verwendet werden.
Ein neues virtuelles Verzeichnis erstellen	Der ausgewählten Internet Information Services Website ein neues virtuelles Verzeichnis hinzufügen, und das Verzeichnis für M-Files Web verwenden. Eine verfügbare Site auswählen, und einen Namen für das virtuelle Verzeichnis eingeben. **Hinweis:** Diese Option kann nur mit einem Serverbetriebssystem verwendet werden.

7. Unter **Adresse der Site-Bindung** eine Site-Bindung eingeben, die der M-Files-Anwendungsserver verwenden kann, um den IIS-Proxy-Servercomputer zu erreichen.

   Es ist nicht notwendig, HTTPS oder Port 443 zu verwenden. Sie können auch HTTP und alle anderen auf dem IIS-Server verfügbaren Ports oder Bindungen verwenden. Wenn der IIS-Proxy beispielsweise ein selbstsigniertes Zertifikat für die Website-Bindung verwendet, müssen Sie HTTP verwenden, weil M-Files in diesem Zusammenhang keine selbstsignierten Zertifikate unterstützt.

   Wenn Sie viele Dokumentenverwaltungen oder viele DNS-Namen für die IIS-Sites haben, empfehlen wir, dass Sie die IP-Adresse des IIS-Servers als Adresse der Site-Bindung verwenden. Hierzu kann es erforderlich sein, eine entsprechende Bindung auf der IIS-Site zu erstellen. Beispiel: Die Bindung `http://127.0.0.1:8088` lässt normalerweise jeden eingehenden Datenverkehr für die IIS-Server-IP zu.

   Bei einem virtuellen Verzeichnis auch den Verzeichnisnamen angeben. Beispiele und weitere Informationen finden Sie in der Tabelle und in diesem Artikel.

Beispiel	Adresse der Site-Bindung	Port	Verzeichnisname
`http://127.0.0.1:80`	`http://127.0.0.1`	`80`	-
`http://127.0.0.1:8800/M-Files`	`http://127.0.0.1`	`8800`	`M-Files`

8. Optional: Wenn sich IIS und der M-Files-Server auf separaten Servern befinden, die Option **Proxy-Server-Einrichtung verwenden** aktivieren und die Adresse des App-Servers eingeben, um eine Proxy-Umgebung zu verwenden.

   Weitere Anweisungen zum Einrichten des Proxy-Servers und der Adresse der Site-Bindung finden Sie unter Proxy-Setup mit M-Files Web verwenden.

9. **Weiter** oder **Speichern** auswählen.

   Die verfügbare Option ändert sich je nach Ihrer Auswahl in Schritt 4. Außerdem können Sie die Schritte 10 und 11 überspringen, wenn Sie das klassische M-Files Web deaktiviert haben.

10. Optional: **M-Files Web als Standard-Webclient auf diesem Server verwenden** aktivieren.

    Vor dem Fortfahren, die Informationen auf dieser Seite sorgfältig durchlesen.

    Wenn diese Einstellung nicht aktiviert ist, wird das klassische M-Files Web als Standard-Client verwendet. Hiermit können Sie auch den Standard-Webclient für eine Dokumentenverwaltung steuern. Siehe Standard-Webclient für eine Dokumentenverwaltung ändern.

    Wenn Sie die OAuth-basierte Authentifizierung der Dokumentenverwaltung verwenden, kann die Standardeinstellung des Webclients Auswirkungen auf die Endpunkteinstellungen Ihrer Konfiguration haben. Weitere Informationen finden Sie unter Setting Up OAuth 2.0 for the New M-Files Web and Web-Based Add-Ins.

11. **Speichern** auswählen.

12. Das Dialogfeld Erweiterte Eigenschaften der Dokumentenverwaltung öffnen und die M-Files Web-URL(s) gemäß den IIS-Bindungen hinzufügen.

13. Nach 20 bis 30 Sekunden die Adresse Ihrer Website in einen Browser eingeben und sicherstellen, dass der Client (bzw. die Clients) fehlerfrei geöffnet wird (werden).

Die Benutzer können nun die Webclients über die hier angegebenen Adressen öffnen.

M-Files Web als Standard-Client festgelegt:

Client	Adresse	Beispiel
M-Files Web	*<Serveradresse>*	`https://cloudvault.mycompany.com`
Klassisches M-Files Web	*<Serveradresse>*`/login.aspx`	`https://cloudvault.mycompany.com/login.aspx`
REST-API-Endpunkt	*<Serveradresse>*`/REST`	`https://cloudvault.mycompany.com/REST`

Klassisches M-Files Web als Standard-Client festgelegt:

Client	Adresse	Beispiel
M-Files Web	*<Serveradresse>*`/vnext`	`https://cloudvault.mycompany.com/vnext`
Klassisches M-Files Web	*<Serveradresse>*	`https://cloudvault.mycompany.com`
REST-API-Endpunkt	*<Serveradresse>*`/REST`	`https://cloudvault.mycompany.com/REST`

Standard-Webclient ändern

In Umgebungen, in denen Sie beide M-Files Web-Versionen verwenden, können Sie den Standard-Webclient für alle Dokumentenverwaltungen auf dem Server oder für eine einzelne Dokumentenverwaltung auswählen.

Hinweis: Wenn Sie die OAuth-basierte Authentifizierung der Dokumentenverwaltung verwenden, kann die Standardeinstellung des Webclients Auswirkungen auf die Endpunkteinstellungen Ihrer Konfiguration haben. Weitere Informationen finden Sie unter Setting Up OAuth 2.0 for the New M-Files Web and Web-Based Add-Ins.

Standard-Webclient für einen Server ändern

Mit diesen Schritten können Sie die Standardeinstellungen des Webclients für alle Dokumentenverwaltungen des Servers gemeinsam ändern. Um auf diese Einstellungen zugreifen zu können, müssen Sie auf dem Server über die Systemadministratorberechtigungen von M-Files verfügen.

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite eine Serververbindung auswählen.

   Wenn Sie einen IIS-Proxy-Setup (Internet Information Services) verwenden, eine Verbindung mit dem M-Files-Server auf dem Proxy-Computer herstellen statt mit dem M-Files-Anwendungsserver.

3. Auf **Web- und Mobile-Nutzung einrichten** > **Standard-Webclient auf diesem Server ändern** > **Weiter** klicken.
4. **M-Files Web als Standard-Webclient auf diesem Server verwenden** aktivieren oder deaktivieren.

   Vor dem Fortfahren, die Informationen auf dieser Seite sorgfältig durchlesen.

5. **Speichern** auswählen.

6. Das Dialogfeld Erweiterte Eigenschaften der Dokumentenverwaltung öffnen und die M-Files Web-URL(s) gemäß den IIS-Bindungen hinzufügen.

   Weitere Informationen finden Sie in dieser Tabelle.

7. Nach 20 bis 30 Sekunden die Adresse Ihrer Website in einen Browser eingeben und sicherstellen, dass der Client (bzw. die Clients) fehlerfrei geöffnet wird (werden).

Wenn Sie viele Websites für den Zugriff auf M-Files Web verwenden und diese auf demselben IIS-Server ausgeführt werden, haben die Sites denselben Standard-Client. Bei Verwendung vieler IIS-Server als Proxys auf Computern, die vom M-Files-Anwendungsserver getrennt sind, kann jeder Server einen eigenen Standard-Client aufweisen.

Standard-Webclient für eine Dokumentenverwaltung ändern

Stellen Sie vor dem Beginn sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Das neue M-Files Web ist nicht als Standard-Client auf dem Server eingerichtet.
  - Eine Anleitung zum Anzeigen von Informationen über den Standard-Client finden Sie unter Informationen zum aktuellen Web-Setup prüfen.
- Wenn Sie über ein lokales Setup verfügen, bei dem Sie Zugriff auf die Servereinstellungen haben, konfigurieren Sie Zuordnungen zwischen eingehenden Verbindungen und Dokumentenverwaltungen.
  - Wenn Sie M-Files Cloud verwenden, müssen diese Zuordnungen konfiguriert werden.
  - Wenn keine dokumentenverwaltungsspezifische DNS-Namen vorliegen (auf alle Dokumentenverwaltungen wird mit derselben Adresse zugegriffen), können Sie den Standard-Client nicht für einzelne Dokumentenverwaltungen ändern.

Um die Standardeinstellungen des Webclients separat für eine Dokumentenverwaltung zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

1. Im **Advanced Vault Settings** Abschnitt von M-Files Admin zu **Client** > **Web** wechseln.

   Die **Manage Client Settings Centrally** Einstellung muss auf **Yes** festgelegt werden. Bevor Sie die Einstellung auf **Yes** festlegen, lesen Sie die Beschreibung der Einstellung auf der **Info** Registerkarte.

2. Einen Wert für **Use as Default Web Client** auswählen.

   Den Wert **Yes** für M-Files Web und den Wert **No** für das klassische M-Files Web verwenden.

3. Auf **Save** klicken.

4. Das Dialogfeld Erweiterte Eigenschaften der Dokumentenverwaltung öffnen und die M-Files Web-URL(s) gemäß den IIS-Bindungen hinzufügen.

5. Nach 20 bis 30 Sekunden die Adresse Ihrer Dokumentenverwaltung in einen Browser eingeben und sich vergewissern, dass der ausgewählte Client fehlerfrei geöffnet wird.

Die Benutzer können nun die Webclients über die hier angegebenen Adressen öffnen.

M-Files Web als Standard-Client festgelegt:

Client	Adresse	Beispiel
M-Files Web	*<Serveradresse>*	`https://cloudvault.mycompany.com`
Klassisches M-Files Web	*<Serveradresse>*`/login.aspx`	`https://cloudvault.mycompany.com/login.aspx`
REST-API-Endpunkt	*<Serveradresse>*`/REST`	`https://cloudvault.mycompany.com/REST`

Klassisches M-Files Web als Standard-Client festgelegt:

Client	Adresse	Beispiel
M-Files Web	*<Serveradresse>*`/vnext`	`https://cloudvault.mycompany.com/vnext`
Klassisches M-Files Web	*<Serveradresse>*	`https://cloudvault.mycompany.com`
REST-API-Endpunkt	*<Serveradresse>*`/REST`	`https://cloudvault.mycompany.com/REST`

Informationen zum aktuellen Web-Setup prüfen

Sie können das **Web- und Mobile-Nutzung einrichten** Dialogfeld verwenden, um Informationen zum aktuellen Setup anzuzeigen. Wenn Sie fertig sind, auf **Abbrechen** klicken, um keine unbeabsichtigten Änderungen zu speichern.

Informationen zum aktuellen Setup, die im Dialogfeld verfügbar sind:

Bereich	Verfügbare Informationen
„Wählen Sie aus, was Sie tun möchten“-Abschnitt	Wenn die Option zum Ändern des Standard-Clients verfügbar ist, sind beide Webclients aktiviert.
M-Files Web-Verbindungsdetails	• Adresse der Site-Bindung • Aktivierter oder deaktivierter Status des Proxy-Setups • App-Serveradresse

Standard-Webclient-Auswahl	• Aktivierter oder deaktivierter Status der Einstellung **M-Files Web als Standard-Webclient auf diesem Server verwenden**
	  • Ist die Einstellung deaktiviert, ist das klassische M-Files Web der Standard-Client auf Serverebene.
	  • Wenn die Einstellung aktiviert ist, können Sie den Standard-Client nicht auf Ebene der Dokumentenverwaltung ändern.
	  • Dieser Schritt ist nur verfügbar, wenn Sie zuvor beide Webclients aktiviert haben.
	  • Zum Anzeigen von Informationen zur Standard-Clienteinstellung die Option **M-Files Web, klassisches M-Files Web (und REST) und M-Files Mobile einrichten** oder **Standard-Webclient auf diesem Server ändern** auswählen.

Informationen zum aktuellen Setup, die nicht im Dialogfeld verfügbar sind:

Bereich	Nicht verfügbare Informationen
„Wählen Sie aus, was Sie tun möchten“-Abschnitt	Aktivierter oder deaktivierter Status der Dienste, wenn beide Webclients nicht aktiviert sind. Sie finden diese Informationen in IIS.
M-Files Web-Verbindungsdetails	Website, die zum Einrichten des Zugriffs auf M-Files Web verwendet wurde. Sie finden diese Informationen in IIS.

Das klassische M-Files Web aktivieren oder deaktivieren

Auf dieser Seite erfahren Sie, wie Sie den klassischen M-Files Web-Client aktivieren oder deaktivieren. Wenn dieser deaktiviert ist, werden alle Links für das klassische M-Files Web automatisch auf M-Files Web umgeleitet.

M-Files Cloud

Wenn Sie M-Files Cloud verwenden, verwenden Sie die Advanced Vault Settings (AVS) Option **Configuration** > **Client** > **Web** > **Disable Classic M-Files Web and Redirect Links to M-Files Web**. Die AVS Option ändert den Standard-Client für die Dokumentenverwaltung, nicht für den Server.

Lokale Server

Um das klassische M-Files Web auf einem lokalen Server zu aktivieren oder zu deaktivieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite eine Serververbindung auswählen.
3. **Web- und Mobile-Nutzung einrichten** auswählen.
4. **Klassisches M-Files Web auf diesem Server aktivieren oder deaktivieren** auswählen.

   Diese Option ist nicht verfügbar, wenn das klassische M-Files Web nicht eingerichtet ist.

5. **Klassisches M-Files Web auf diesem Server verwenden** aktivieren oder deaktivieren.
6. **Speichern** auswählen.

Proxy-Setup mit M-Files Web verwenden

In dieser Anleitung erfahren Sie, wie Sie eine Umgebung mit einem Reverse-Proxy und einem Anwendungsserver einrichten. Diese Konfiguration enthält einen separaten Proxy-Server für IIS (Internet Information Services) und einen weiteren Server für die M-Files-Anwendung.

Anwendungsserver konfigurieren

Wenn Sie keine separaten DNS-Namen für Ihre Dokumentenverwaltungen verwenden (auf alle Dokumentenverwaltungen wird mit derselben Adresse zugegriffen), können Sie diesen Abschnitt überspringen.

Um den Server, auf dem M-Files installiert ist, zu konfigurieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. Diese Registry-Einstellung mit Registry-Editor hinzuzufügen:

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<Version>*\Server\Common**
Wertname	`VaultDNSConfig`
Wertetyp	`REG_MULTI_SZ`
Wert	`https://`*`<Proxy-Server-Adresse>`*`={`*`<GUID der zu verwendenden Dokumentenverwaltung>`*`}` Beispiel: `https://proxyserver.mycompany.com={F565EDFE-939E-4507-B078-D06902888C98}`
Beschreibung	Fügt eine Zuordnung zwischen der Dokumentenverwaltung und dem Proxy-Server hinzu.

2. Diesen Registry-Schlüssel hinzufügen, damit jede Dokumentenverwaltung den Standard-Webclient steuern kann:

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<Version>*\Server\Common**
Wertname	`NewWebAsDefault`
Wertetyp	`REG_SZ`
Wert	`False`
Beschreibung	Das neue Web ist nicht der Standard-Client für diesen Server. Jede Dokumentenverwaltung kann den Standard-Webclient steuern.

3. Den M-Files Server Service neu starten.

4. Optional: M-Files Web als Standard-Client für die Dokumentenverwaltung festlegen (siehe Standard-Webclient für eine Dokumentenverwaltung ändern).

5. Den M-Files Server-Service auf dem Proxy-Server neu starten.

Proxy-Server konfigurieren

Hinweis: Wenn Sie nur das klassische M-Files Web einrichten möchten, ist nur der erste Schritt notwendig.

So konfigurieren Sie den Server, der als Reverse-Proxy verwendet wird:

1. Den Proxy-Server mit den Anweisungen unter Configuring the Classic M-Files Web on a Separate Server Computer einrichten.

   Bei der Einrichtung folgende Punkte beachten:

   - M-Files Server muss dieselbe Version aufweisen wie die Installation auf dem Anwendungsserver.
   - Es können keine Dokumentenverwaltungen an die M-Files Server-Installation auf dem Proxy-Server angehängt werden.
   - Wenn Sie viele Dokumentenverwaltungen mit separaten DNS-Namen verwenden, muss die IIS-Site (Internet Information Services) auf dem Proxy-Server allen Dokumentenverwaltungen

öffentlich antworten. Mit anderen Worten: Die IIS-Site muss über die erforderlichen Bindungen verfügen.

2. M-Files Admin öffnen.

3. Stellen Sie eine Verbindung mit der M-Files Server Instanz des Proxy-Computers her.

   In den meisten Fällen werden M-Files Admin M-Files Server und auf demselben Proxy-Computer installiert. Das bedeutet, dass Sie mit M-Files Admin lokal eine Verbindung zu M-Files Server herstellen können.

   IIS muss auf demselben Proxy-Computer laufen wie die M-Files Server Instanz, mit der Sie verbunden sind.

4. M-Files Web gemäß den Anweisungen in M-Files Web einrichten oder Webclients und M-Files Mobile einrichten konfigurieren.

   Bei der Konfiguration die folgenden Teilschritte beachten:

   a) Sicherstellen, dass die Adresse der Site, die im **Web- und Mobile-Nutzung einrichten** Dialogfeld angegeben ist, mit der in Schritt 1 unter Anwendungsserver konfigurieren verwendeten Adresse übereinstimmt.

      Dies ist auch die Adresse, mit der die Benutzer eine Verbindung zum M-Files Web-Client herstellen.

   b) **Proxy-Server-Einrichtung verwenden** aktivieren.

   c) Unter **Adresse der Site-Bindung** eine Site-Bindung eingeben, die der M-Files-Anwendungsserver verwenden kann, um den IIS-Proxy-Servercomputer zu erreichen.

      Es ist nicht notwendig, HTTPS oder Port 443 zu verwenden. Sie können auch HTTP und alle anderen auf dem IIS-Server verfügbaren Ports oder Bindungen verwenden. Wenn der IIS-Proxy beispielsweise ein selbstsigniertes Zertifikat für die Website-Bindung verwendet, müssen Sie HTTP verwenden, weil M-Files in diesem Zusammenhang keine selbstsignierten Zertifikate unterstützt.

      Wenn Sie viele Dokumentenverwaltungen oder viele DNS-Namen für die IIS-Sites haben, empfehlen wir, dass Sie die IP-Adresse des IIS-Servers als Adresse der Site-Bindung verwenden. Hierzu kann es erforderlich sein, eine entsprechende Bindung auf der IIS-Site zu erstellen.

      Beispiel: Die private IP des IIS-Servers lautet `10.0.0.1`. Sie haben den Port `8080` daran gebunden und die Bindung nicht auf eine bestimmte IP beschränkt. `http://10.0.0.1:8080` als Adresse der Site-Bindung festlegen.

   d) Unter **App-Serveradresse** die Serveradresse des Servers eingeben, auf dem M-Files installiert ist.

      Zum Beispiel: `http://appserver.mycompany.com:7767` oder `http://192.168.1.2:7767`, wobei die IP-Adresse durch die tatsächliche IP-Adresse des M-Files-Server-Computers ersetzt werden kann. Für diese Verbindung immer das HTTP-Protokoll verwenden. Wenn Sie den gRPC-Webport für den M-Files-Server geändert haben, hier stattdessen den von Ihnen festgelegten Port verwenden. Weitere Informationen zu gRPC in M-Files finden Sie unter Setting Up M-Files to Use gRPC.

5. Mithilfe von M-Files Admin eine Verbindung zu M-Files Server auf dem Anwendungsserver herstellen.

6. Das Dialogfeld Erweiterte Eigenschaften der Dokumentenverwaltung öffnen und die M-Files Web-URL(s) gemäß den IIS-Bindungen hinzufügen.

7. Nach 20 bis 30 Sekunden die Adresse Ihrer Proxy-Website (in diesem Beispiel `https://proxyserver.mycompany.com`) in einen Browser eingeben und sicherstellen, dass M-Files Web fehlerfrei geöffnet wird.

3.2.9. Inhalt von Dokumentenverwaltungen mit klassischem M-Files Web veröffentlichen

Normalerweise benötigen Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort, um eine Dokumentenverwaltung mit M-Files Web nutzen zu können. Sie können jedoch auch mit M-Files Web Dokumente für Personen veröffentlichen, die M-Files nicht verwenden. Benutzer können auf diesen Typ von Dokumentenverwaltung ohne Benutzeranmeldeinformationen zugreifen und haben Lesezugriff auf den Inhalt. Sie können zum Beispiel auf Ihrer Website eine in M-Files gespeicherte Preisliste bereitstellen, die immer auf dem neuesten Stand ist.

Wenn Sie das klassische M-Files Web verwenden, führen Sie die in den Unterabschnitten angegebenen Schritte aus. Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass M-Files Web richtig konfiguriert ist, und dass Sie über die Lizenz für den externen Connector verfügen.

Neue M-Files Web- und M-Files Mobile-Versionen

Wenn Sie die neue M-Files Web- oder M-Files Mobile-Version verwenden, aktivieren Sie die Anonyme Authentifizierung Funktion. Die übrigen Schritte in diesem Abschnitt müssen Sie nicht ausführen.

In diesem Kapitel

- Ein Benutzerkonto zur Veröffentlichung erstellen
- Benutzerkonto als Benutzer zur veröffentlichten Dokumentenverwaltung hinzufügen
- Dem Benutzer der Dokumentenverwaltung Leseberechtigung für veröffentlichte Dokumente erteilen
- Das Benutzerkonto aktivieren, um sich automatisch anzumelden
- Direkte Weblinks erstellen
- Optional: Veröffentlichungseinstellungen ändern

Ein Benutzerkonto zur Veröffentlichung erstellen

Hinweis: Diese Anweisungen gelten nur für das klassische M-Files Web.

Zunächst ein Anmeldekonto erstellen, mit dem Sie sich automatisch bei einer bestimmten Dokumentenverwaltung anmelden können:

1. M-Files Admin auf dem M-Files Server öffnen, der für die Veröffentlichung verwendet wird.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Auf **Benutzerkonten** klicken.
4. Im Aufgabenbereich auf **Neues Benutzerkonto** klicken.

   Das **Neues Benutzerkonto** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Unter **Benutzername** einen Benutzernamen eingeben.

   Zum Beispiel `Publishing`.

6. Unter **Authentifizierung M-Files-Authentifizierung** auswählen

7. Unter **Kennwort** ein Kennwort eingeben.
8. Unter **Kennwort bestätigen** das gleiche Kennwort erneut eingeben.
9. Unter **Lizenztyp** eine Lizenz auswählen.

   Weitere Informationen zu den Lizenztypen finden Sie im Abschnitt Lizenztyp.

10. Auf **OK** klicken.

Das erstellte Benutzerkonto wird zur **Benutzerkonten** Liste hinzugefügt.

Informationen über den nächsten Schritt finden Sie unter Benutzerkonto als Benutzer zur veröffentlichten Dokumentenverwaltung hinzufügen.

Benutzerkonto als Benutzer zur veröffentlichten Dokumentenverwaltung hinzufügen

Hinweis: Diese Anweisungen gelten nur für das klassische M-Files Web.

Als zweites, das erstellte Benutzerkonto als Benutzer zur veröffentlichten Dokumentenverwaltung hinzufügen:

1. M-Files Admin auf dem M-Files Server öffnen, der für die Veröffentlichung verwendet wird.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Benutzer** klicken.
6. Im Aufgabenbereich auf **Neuer Benutzer** klicken.

   Das **Neuer Benutzer** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Unter **Benutzerkonto** das von Ihnen erstellte Benutzerkonto auswählen.
8. **Externer Benutzer** auswählen.
9. Optional: **Benutzer kann keine Dokumente oder Objekte erstellen** aktivieren.
10. Optional: **Benutzer kann keine Standardordner erstellen oder bearbeiten** aktivieren.
11. Optional: **Benutzer können keine privaten Ansichten oder Benachrichtigungsregeln erstellen oder ändern** aktivieren.
12. Auf **OK** klicken.

Der Benutzer wird zur **Benutzer** Liste hinzugefügt.

Informationen über den nächsten Schritt finden Sie unter Dem Benutzer der Dokumentenverwaltung Leseberechtigung für veröffentlichte Dokumente erteilen.

Dem Benutzer der Dokumentenverwaltung Leseberechtigung für veröffentlichte Dokumente erteilen

Hinweis: Diese Anweisungen gelten nur für das klassische M-Files Web.

Erteilen Sie drittens dem Benutzer Leserechte für veröffentlichte Dokumente:

1. M-Files Admin auf dem M-Files Server öffnen, der für die Veröffentlichung verwendet wird.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Auf **Benannte Zugriffssteuerungslisten** klicken.
6. Einen der folgenden Schritte durchführen:
   a. Auf **Neue Zugriffssteuerungsliste** klicken, um eine benannte Zugriffssteuerungsliste für den Benutzer zu erstellen.

      oder

   b. In der **Benannte Zugriffssteuerungslisten** Liste auf eine bestehende benannte Zugriffssteuerungsliste doppelklicken, um die Berechtigungen für den Benutzer zu bearbeiten.
7. Wenn Sie begonnen haben, eine benannte Zugriffssteuerungsliste zu erstellen, unter **Name** einen Namen für die Liste eingeben.
8. Auf **Hinzufügen** klicken.
9. Unter **Benutzer oder Benutzergruppen** den Benutzer auswählen.
10. Auf **Hinzufügen** klicken.
11. Den Benutzer auswählen und diese Berechtigungen angeben:

Berechtigung	**Zulassen/Verweigern**
Berechtigungen ändern	Verweigern
Löschen	Verweigern
Bearbeiten	Verweigern
Lesen	Zulassen

12. Optional: Diesen Schritt durchführen, falls für die benannte Zutrittssteuerungsliste alle Berechtigungen für die **Alle internen Benutzer** Benutzergruppe auf **Zulassen** festgelegt ist. Diesen Schritt andernfalls überspringen.
    a) Auf **Hinzufügen** klicken.
    b) **Alle internen Benutzer** auswählen und auf **Hinzufügen** klicken.
    c) In der **Benutzer und Benutzergruppen** Liste die **Alle internen Benutzer** Option auswählen.
    d) Im **Berechtigungen** Abschnitt die **Alle** Berechtigung auf **Zulassen** festlegen.
13. Auf **OK** klicken.

14. Die benannte Zugriffssteuerungsliste für alle Dokumente festlegen, auf die Sie ohne Anmeldedaten zugreifen möchten.

Informationen über den nächsten Schritt finden Sie unter Das Benutzerkonto aktivieren, um sich automatisch anzumelden.

Das Benutzerkonto aktivieren, um sich automatisch anzumelden

Hinweis: Diese Anweisungen gelten nur für das klassische M-Files Web.

Schließlich M-Files so einstellen, dass es sich automatisch beim klassischen M-Files Web anmeldet:

1. Auf dem M-Files-Server die Option Registry-Editor verwenden, um diesen Registry-Schlüssel zu erstellen, wobei *<Version>* die Versionsnummer von M-Files ist (zum Beispiel `11.1.4310.92`) und *<Website-ID>* eine eindeutige ID, die der Website M-Files Web von Internet Information Services (IIS) zugewiesen wurde:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<Version>\Server\MFWA\Sites
\<Website-ID>\\
```

- Bei einer Website lautet die ID in der Regel `1`.
- Wenn die Website für M-Files Web im virtuellen Verzeichnis der Website ausgeführt wird, müssen Sie nach der ID einen Doppelpunkt gefolgt vom Namen des virtuellen Verzeichnisses angeben. Wenn sich die Anwendung zum Beispiel im virtuellen Verzeichnis M-Files Web dieser Einzel-Website befindet, lautet die Website-ID `1:MFWA`.
- Die IIS-Server-Software in Windows 2003 zeigt die ID in einer Spalte an.

2. Geben Sie die Werte für den Registry-Schlüssel an, die für die automatische Anmeldung verwendet werden sollen. Diese Tabelle enthält die für die Angabe verfügbaren Werte:

Wert	Typ	Beschreibung
Domain	REG_SZ	Wenn Sie die Windows-Authentifizierung verwenden, mit diesem Wert die Domäne angeben.
Password	REG_SZ	Das Kennwort für die Anmeldung.
UserName	REG_SZ	Der Name des Benutzerkontos.
Vault	REG_SZ	Die ID der Dokumentenverwaltung. Der Wert kann zum Beispiel `{A8DCB561-913F-4318-A276-E7E171EAFBE6}` sein. Den Wert finden Sie im **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Fenster einer Dokumentenverwaltung unter M-Files Admin.
WindowsUser	REG_DWORD	Gibt die Authentifizierungsmethode an. `False` ist für die M-Files-Authentifizierung, und `True` für die Microsoft Windows-Authentifizierung.

3. Registry-Editor schließen.

4. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFServer**-Dienst zu neu zu starten:

a) Auf die Aufgabenleiste rechtsklicken und **Task-Manager** auswählen.

Das **Task-Manager** Fenster wird geöffnet.

b) Die **Dienste** Registerkarte öffnen.

c) Auf den **MFServer** Dienst rechtsklicken und **Neu starten** auswählen.

Das ausgewählte Benutzerkonto kann sich nun automatisch beim klassischen M-Files Web anmelden, und das Konto kann ohne Benutzeranmeldung auf veröffentlichte Dokumente zugreifen.

Direkte Weblinks erstellen

Hinweis: Diese Anweisungen gelten nur für das klassische M-Files Web.

Nach dem Aktivieren der automatischen Anmeldung können Sie direkte Weblinks erstellen, z. B. für die Website des Unternehmens und Dokumente. Sie können diese der Startseite `openfile.aspx` zuweisen:

Parameter	Beschreibung
`objtype`	Die Objekttyp-ID des Dokuments mit der Datei, die geöffnet werden soll. Dieser Parameter ist optional. Um die Liste von Objekttyp-IDs anzuzeigen, die ersten vier Schritte der Einen neuen Objekttyp erstellen Aufgabe ausführen.
`docid`	Die ID des Dokuments mit der Datei, die geöffnet werden soll. Dieser Parameter ist optional.
`docver`	Die Version des Dokuments mit der Datei, die geöffnet werden soll. Ist dieser Parameter nicht festgelegt, wird stets auf die aktuellste Version des Dokuments verwiesen.
`fileid`	Die ID der Datei, die geöffnet werden soll. Dieser Parameter ist nur erforderlich, wenn es sich bei dem Dokument, das die Datei enthält, um ein Mehrdateiendokument handelt.
`filever`	Die Versionsnummer der Datei.
`showopendialog`	Gibt an, ob der Browser ein Startdialogfeld anzeigt. Standardmäßig ist der Wert `1` und das Dialogfeld wird angezeigt. Wenn der Wert auf `0` festgelegt ist, wird das Dialogfeld nicht angezeigt.

Nachfolgend einige Beispiele:

- `https://<Server>/openfile.aspx?objtype=0&docid=71`
- `https://<Server>/openfile.aspx?objtype=0&docid=71&docver=7`
- `https://<Server>/openfile.aspx?objtype=0&docid=71&docver=7&fileid=71`
- `https://<Server>/openfile.aspx?objtype=0&docid=71&showopendialog=0`

`<Server>` durch die Webadresse des eigenen Servers ersetzen.

Optional: Veröffentlichungseinstellungen ändern

Hinweis: Diese Anweisungen gelten nur für das klassische M-Files Web.

Wenn die Dokumente im Internet veröffentlicht werden, wird empfohlen, gewisse Objekteigenschaften zu verbergen. Wenn der Benutzer zum Beispiel nur über Lesezugriff verfügt, ist es nicht notwendig, die Funktionen zum Bearbeiten anzuzeigen. Mithilfe der Veröffentlichungseinstellungen können Benutzern die Funktionen bereitgestellt werden, die den Zugriff auf die veröffentlichten Informationen und deren Verarbeitung ermöglichen und vereinfachen.

Veröffentlichungseinstellungen öffnen

Über eine separate Konfigurationswebsite können Sie unterschiedliche Veröffentlichungseinstellungen festlegen.

Melden Sie sich bei der Konfigurationswebsite mit `<M-Files Web-URL Ihrer Organisation>/configuration.aspx` an. Beispiel: `http://www.publications.company.com/configuration.aspx`.

Hinweis: Die Veröffentlichungseinstellungen können nur vom Systemadministrator bearbeitet werden.

Allgemeine Einstellungen

In den allgemeinen Einstellungen können Sie Optionen auswählen, die für die Konfigurationswebsite und alle Dokumentenverwaltungen der Website verwendet werden.

Abbildung 65: Die Konfigurationswebsite für Veröffentlichungseinstellungen.

Zugriff auf Konfigurationsseiten einschränken

Sie können festlegen, dass die Konfigurationsseite für einen bestimmten IP-Adressbereich zugänglich ist. Der Zugriff auf die Konfigurationswebsite wird für gewöhnlich nur innerhalb des Unternehmens zugelassen.

Anzeigeoptionen

Seitentitel: Sie können den Namen für die von Ihnen angebotene Website frei wählen. Der Standardtitel lautet *M-Files Web*.

Sprache: M-Files verwendet standardmäßig *Automatisch* als Sprachauswahl. Das bedeutet, dass die Sprache des klassischen M-Files Web durch die in den Browsereinstellungen festgelegte Sprache bestimmt wird. Wird die Sprache in den Browsereinstellungen von M-Files nicht unterstützt, wird die auf dem M-Files Server installierte Sprache verwendet.

Alternativ dazu können Sie eine *Bestimmte Sprache* als Sprache des klassischen M-Files Web festlegen. Sind die Anleitungen Ihres Unternehmens mit Englisch benannten Funktionen verknüpft oder wenn die Benutzer in unterschiedlichen Sprachen arbeiten, können Sie Englisch als die Sprache des klassischen M-Files Web festlegen. Sie können aus allen von M-Files unterstützten Sprachen auswählen.

Hinweis:

Dies gilt nur für die Sprache der Benutzeroberfläche. Für eine komplette Erfahrung des klassischen M-Files Web in der Sprache eines bestimmten Benutzers müssen vier Anforderungen erfüllt sein:

- Die Dokumentenverwaltung wurde in die Zielsprache lokalisiert.
- Die Sprache der Dokumentenverwaltung wurde für den Benutzer der Dokumentenverwaltung eingestellt.
- Die Spracheinstellungen wurden auf *Automatisch* wie oben beschrieben eingestellt.
- Die bevorzugten Spracheinstellungen im Browser des Benutzers wurden auf die gewünschte Sprache eingestellt. Weitere Informationen finden Sie in diesem W3C-Artikel.

Windows SSO

Bei aktivierter Windows-Authentifizierung kann das klassische M-Files Web automatisch die Windows-Anmeldedaten verwenden. Der Administrator kann die SSO-Einstellung so konfigurieren, dass die Anmeldedaten nicht mehr eingegeben werden müssen, wenn die Benutzer das klassische M-Files Web aufrufen.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen wird eine föderierte Authentifizierung empfohlen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Benutzerauthentifizierung.

Die automatische Authentifizierung ist standardmäßig deaktiviert, kann jedoch durch Einstellung des Werts der einmaligen Anmeldung auf *Automatische Verwendung* aktiviert werden. Alternativ kann die Option für einmaliges Anmelden auf der Anmeldeseite mit *Auf Anmeldeseite anzeigen* angezeigt werden.

M-Files Benutzeranmeldung erzwingen

Aktivieren Sie diese Einstellung, wenn Benutzern die Windows-Anmeldeoption nicht angezeigt werden soll. Der Benutzer muss dann nicht überlegen, welche Anmeldeoption zu verwenden ist. M-Files schlägt die Anmeldung als M-Files Benutzer vor. Auch aus Gründen der Datensicherheit kann es in einigen Fällen angeraten sein, die Windows-Anmeldung zu deaktivieren.

Hinweis: Dies verhindert jedoch nicht, dass Sie sich mit Ihrem Windows-Benutzerkonto auf der Konfigurationswebsite anmelden müssen.

Automatische Anmeldung

Wählen Sie *Automatische Anmeldung* aus, und geben Sie die Information zur Authentifizierung ein, falls Sie nicht möchten, dass die Benutzer Ihre Benutzer-ID für das klassische M-Files Web eingeben müssen. Dies bedeutet, dass jeder Benutzer direkt auf Dokumentenverwaltungen der Webseite zugreifen kann, sofern seine Benutzer-ID ihn dazu autorisiert.

Authentifizierung (Benutzername, Kennwort und Domäne): Wenn die automatische Anmeldung aktiviert ist, werden diese Authentifizierungsinformationen von M-Files dafür verwendet. Wenn Sie möchten, dass M-Files Benutzern standardmäßig bestimmte IDs bereitstellt, speichern Sie die Standard-IDs in den Authentifizierungsinformationen und deaktivieren Sie die automatische Anmeldung. Der Benutzer ist immer noch fähig, die anderen IDs zu verwenden, die ihm u.U. einen erweiterten webbasierten Zugriff gewähren.

Dokumentenverwaltung: Sie können zudem die Dokumentenverwaltung festlegen, mit der der Benutzer verbunden wird. Falls die Dokumentenverwaltung nicht bestimmt wird, sehen Sie sämtliche Dokumentenverwaltungen, die mit der Berechtigung zugänglich sind.

Für die Dokumentenverwaltung spezifische Einstellungen

In den dokumentenverwaltungsspezifischen Einstellungen können Sie beispielsweise Folgendes angeben:

- Ob die Dokumentenverwaltung über das klassische M-Files Web verfügbar sein soll.
- Die Standardansicht für die Dokumentenverwaltung
- Die Konfiguration der Benutzeroberfläche der Dokumentenverwaltung

Zugriff auf diese Dokumentenverwaltung gewähren

Wählen Sie diese Option aus, wenn der Zugriff auf die Dokumentenverwaltung mit dem klassischen M-Files Web möglich sein soll.

Hinweis: Für die Nutzung einer Dokumentenverwaltung muss der Benutzer stets über die Berechtigungen für die jeweilige Dokumentenverwaltung verfügen.

Standardansicht

Mit dieser Option können Sie die Ansicht festlegen, die standardmäßig geöffnet wird. Standardmäßig wird die Home-Ansicht geöffnet.

Layout

Sie können die Layout-Elemente, die in der Dokumentenverwaltung angezeigt werden sollen, auswählen. Sie können zum Beispiel den Aufgabenbereich ausblenden oder nur den Listenbereich anzeigen.

Microsoft Office für den Web-Editor

Informationen zum Einrichten von Microsoft Office für den Web-Editor finden Sie unter Enabling Microsoft Office for the Web Services for M-Files.

Navigation außerhalb der Standardansicht verhindern

Durch Aktivieren der Option *Navigation außerhalb der Standardansicht verhindern* können Sie verhindern, dass die Navigation über die Standardansicht hinausgeht. In diesem Fall ist keine Navigation möglich, auch nicht die Breadcrumb-Navigation.

Standardsuchkriterien und -einstellungen

Sie können festlegen, ob die zuletzt von Benutzern ausgewählten Suchkriterien und -einstellungen beibehalten werden sollen oder ob Sie ein bestimmtes Kriterium und eine bestimmte Einstellung verwenden möchten. Es sind dieselben Optionen wie in M-Files Desktop verfügbar.

Navigation in der Dokumentenverwaltung

Sie können das oberste Menü (*Neu*, *Vorgänge* und *Einstellungen*) und/oder die Breadcrumb-Navigation anzeigen oder ausblenden.

Hinweis: Wenn das klassische M-Files Web im Modus "Nur Listenbereich" angezeigt wird, werden die Objekt-Metadaten und die Suchfunktionen vor den Benutzern verborgen. Dadurch können die Benutzer lediglich die Objekte lesen und bearbeiten, die gemäß ihren Berechtigungen im Listenbereich angezeigt werden.

Steuerelemente der Dokumentenverwaltung

Mit diesen Einstellungen können Sie steuern, welche Funktionen für die Benutzer der Dokumentenverwaltung verfügbar sind.

- *Einstellungen der Ansicht speichern.* Wenn zahlreiche Benutzer dieselbe Benutzer-ID verwenden (beispielsweise bei der automatischen Anmeldung), ist es empfehlenswert, das Speichern der Spalteneinstellungen zu verhindern.

- *Workflow-Verknüpfung in der Eigenschaftenleiste*.
- *Aufforderung zum Auschecken*. Wenn die Benutzer des klassischen M-Files Web *schreibgeschützten* Zugriff und keine Berechtigung zum Bearbeiten haben, ist es nicht nötig, das Dialogfeld *Auschecken* anzuzeigen.

- *Ausgeblendete Eigenschaften*. Einige Eigenschaften können für externe Benutzer ausgeblendet sein. In diesen Fällen wird die *(ausgeblendete)* Information in der Eigenschaftsleiste oder im Metadatenformular angezeigt. Es wird empfohlen, die *(ausgeblendete)* Informationen auszublenden.
- *Aufforderung zum Statuswechsel*.

- *Suchbegriffe speichern*.
- *Kontextmenü.*
- *Erweiterte Suche*.
- *In rechter Leiste suchen*. Mit dieser Option können die Suchfunktionen im rechten Bereich aktiviert werden.

Aufgabenbereich-Vorgänge

Mit den Optionen in den Aufgabenbereich-Einstellungen können Sie entscheiden, welche Verknüpfungen im Aufgabenbereich angezeigt werden.

> **Hinweis:** Falls Sie die **NEU** Befehle ausblenden, können die Benutzer keine neuen Objekte erstellen. Wenn Sie die **Anzeigen und Bearbeiten** Befehle ausblenden, sind diese auch im Kontextmenü nicht verfügbar.

In diesem Kapitel

- Beispiel: Darstellung des klassischen M-Files Web ändern

Beispiel: Darstellung des klassischen M-Files Web ändern

1. Die M-Files Web Konfigurationsseite öffnen, indem Sie zuerst die URL `http://`*<Ihre M-Files-Webdomäne>*`/configuration.aspx` in Ihrem Webbrowser und dann Ihre Anmeldedaten eingeben, falls Sie sich nicht bereits angemeldet haben.

   > Falls Sie sich bereits angemeldet haben, werden Sie direkt zur Konfigurationsseite umgeleitet. Andernfalls öffnet sich die Konfigurationsseite nach der Anmeldeseite.

2. In der hierarchischen Ansicht links unter **Für die Dokumentenverwaltung spezifische Einstellungen** die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung erweitern, die Sie ändern möchten, indem Sie auf den Pfeil klicken, der vor dem Symbol der betreffenden Dokumentenverwaltung angezeigt wird.

3. Auf einen Ordner in der ausgewählten Dokumentenverwaltung klicken, um die Kategorie auszuwählen, die Sie bearbeiten möchten:

a. Den **Steuerelemente** Ordner auswählen, um M-Files Web Steuerelemente der Benutzeroberfläche ein- oder auszublenden.

   oder

b. Den **Aufgabenbereich** Ordner auswählen, um die Elemente im Aufgabenbereich von M-Files Web ein- oder auszublenden.

4. Die **Anzeigen** oder **Zulassen** Optionsschaltfläche für jene Elemente auswählen, die sie aktivieren wollen.

Falls Sie die **Abmelden** Schaltfläche im Aufgabenbereich anzeigen möchten, die **Arbeitsbereich** Einstellungen aufrufen und **Anzeigen** für die **Abmelden** Option auswählen.

5. Die **Ausblenden** oder **Nicht zulassen** Optionsschaltfläche für jene Elemente markieren, die Sie deaktivieren wollen.

3.2.10. Berichterstellung und Datenexport

Es ist zwar wichtig, Daten zu speichern und zu schützen, aber die gespeicherten Daten müssen auch zur Analyse zur Verfügung stehen. Sie können nicht nur zahlreiche Arten von Daten in M-Files speichern, sondern auch unterschiedliche Berichte unter Verwendung dieser Daten erstellen.

In den Berichten können Sie beispielsweise Informationen zu Vertriebsprozessen, abgeschlossenen Projekten, der Größe der Angebotsbasis, dem Umfang von Bestellungen, der Teilnahme an Schulungen sowie zu Verkäufen einzelner Vertriebsmitarbeiter aufgegliedert nach Kunden zusammenstellen. Mithilfe von grafischen Berichten können Daten schnell und einfach analysiert werden. Im täglichen Betrieb können Berichte aus jeder Art von Metadaten generiert werden.

Aktivierung

Das Berichterstellungsmodul ermöglicht den Datenexport aus M-Files zum Erstellen von Berichten sowie die Anzeige der Berichte über die Benutzeroberfläche von M-Files. Es kann separat erworben werden.

In den meisten Umgebungen wird das Modul automatisch aktiviert, wenn Ihr Abonnement es enthält. Wenn Lizenzen manuell auf Ihrem lokalen M-Files-Server verwaltet werden, siehe Verwaltung der Serverlizenzen.

Wenn Sie Informationen dazu erhalten möchten, wie die M-Files Berichte von M-Files in Ihren Unternehmen von Nutzen sein können, wenden Sie sich unter sales@m-files.com an uns.

Berichterstellungsdatenbank

Die Daten zur Berichterstellung werden aus der Dokumentenverwaltung in eine externe Berichtsdatenbank exportiert. In M-Files Cloud kann die Berichterstellungsdatenbank für zusätzliche Gebühren erworben werden.

Objekttyp und Klasse von Berichten

M-Files verfügt über einen vordefinierten Objekttyp und eine neue Klasse für Berichte. Standardmäßig ist der Objekttyp *Bericht* für Benutzer verborgen. Gewähren Sie die erforderlichen Zugriffsrechte für den Objekttyp *Bericht*, sodass aktuelle Berichte in der Clientsoftware erstellt werden können.

In diesem Kapitel

- Einen Datensatz erstellen
- Spezifizierung der Berichtszugriffsidentität
- Erstellen von Berichten und die erforderliche Software
- Erstellen eines Berichtreports für einen Bericht
- Einen Bericht exportieren

Einen Datensatz erstellen

Mit *M-Files Berichtsdatendiensten* können Sie Daten aus M-Files in externe Datenbanken (SQL Server) exportieren. Sie können die zu exportierenden Daten auswählen, geplante Datenexporte festlegen und Berichte über den exportierten Datensatz erstellen. Die *M-Files Berichtsdatendienste* werden bei der Installation von M-Files Server installiert.

Bevor Sie einen Datensatz erstellen, empfehlen wir Ihnen, eine neue Zieldatenbank zu erstellen, in die der neue Datensatz exportiert wird.

Um einen Datensatz zu erstellen, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Berichterstellung und Datenexport** auswählen und anschließend auf **Neuer Datensatz** im Aufgabenbereich klicken.

Das **Datensatzeigenschaften** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Im **Name** Feld, den Namen für den neuen Datensatz eingeben.

7. In **Zu exportierende Daten** auf **Objekte hinzufügen...** klicken, um die Objekte auszuwählen, die exportiert werden sollen.

   Das **Objekte zum Datensatz hinzufügen** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Benutzen Sie das **Zu exportierende Objekte** Dropdown-Menü, um die Objekte, die Sie auf der Grundlage des Objekttyps exportieren wollen, auszuwählen.

   Sie können auf **Objekte filtern...** klicken, um die Auswahl der ausgewählten Objekte zu verfeinern, indem Sie die Eigenschaftsbedingungen spezifizieren, die die Objekte aufweisen müssen, um exportiert werden zu können. Für weitere Information über das Filtern von Objekten nach Eigenschaften, siehe Bedingungen, die auf Eigenschaften basieren.

9. Optional: Das Objekt auswählen, dass Sie soeben zum **Zu exportierende Daten** Abschnitt hinzugefügt haben und auf **Eigenschaft hinzufügen...** klicken, um für den ausgewählten Objekttyp eine Eigenschaft hinzuzufügen, die exportiert werden soll.

   a) Benutzen Sie das **Zu exportierende Eigenschaft** Dropdown-Menü, um die Eigenschaft auszuwählen, die exportiert werden soll.

b) Gehen Sie zur **Verlauf und ältere Werte** Registerkarte.

Auf der **Verlauf und ältere Werte** Registerkarte können Sie definieren, ob Sie den Änderungsverlauf und die vorherigen Werte der ausgewählten Eigenschaft exportieren wollen.

Die **Verlauf und ältere Werte** Registerkarte wird geöffnet.

c) Das Kontrollkästchen **Änderungsverlauf dieser Eigenschaft exportieren** markieren, falls der Änderungsverlauf der ausgewählten Eigenschaft exportiert werden soll.

Der Änderungsverlauf fügt dem Datensatz für jede Änderung des Eigenschaftswerts einen Eintrag hinzu. Dadurch wird es möglich, auf Fragen wie „Was ist der Gesamtwert der abgeschlossenen Geschäfte im August?“ zu antworten, indem man den Änderungsverlauf des Eigenschaftswerts *Abgeschlossen* exportiert und die Objekte festlegt, für die der besagte Wert im Monat August von *Nein* auf *Ja* geändert wurde.

d) Das Kontrollkästchen der **Ältere Werte dieser Eigenschaft mithilfe von Sampling exportieren** markieren, um die vorherigen Werte der ausgewählten Eigenschaft zu exportieren und das **Sampling am** Dropdown-Menü auswählen, um die Frequenz des Samplings (täglich, wöchentlich, monatlich oder jährlich) festzulegen.

e) Eine der Optionen **Vollständiger Verlauf**, **Festgelegter Zeitraum** oder **Startdatum** auswählen, um die Länge des Änderungsverlaufs und die alten Werte der ausgewählten Eigenschaft zu ändern.

Wenn das Sampling häufig (z. B. täglich) erfolgt, sollte die Länge der Zeitspanne des Verlaufs eingeschränkt werden, um die Datenbank nicht unnötig zu vergrößern und die Geschwindigkeit der Exportfunktion zu erhöhen.

f) Auf **OK** klicken, um das **Zu exportierende Eigenschaft** Dialogfeld zu schließen.

10. Im **OLE DB-Verbindungszeichenfolge** Feld die Verbindungszeichenfolge für die Verbindung zur Zieldatenbank eingeben oder auf **Definieren...** klicken, um die Verbindungszeichenfolge zu bestimmen.

Hinweis: Wir empfehlen das Verwenden einer eigenen Zieldatenbank für jeden neuen Datensatz.

Falls Sie Microsoft SQL Server als Zieldatenbank einsetzen, raten wir dazu, Microsoft OLE DB Driver for SQL Server (`MSOLEDBSQL`) als Datenlieferant einzusetzen und entweder **Simple** oder **Bulk-logged** in der Zieldatenbank als **Wiederherstellungsmodell** einzustellen. Dies verbessert die Geschwindigkeit und Leistung des Exports von externen Datensätzen erheblich.

Für weitere Information über die Zeichenfolgen der Datenbankverbindung, siehe Verbindungen mit externen Datenbanken für Objekttypen.

11. Wechseln Sie zur **Erweitert** Registerkarte.

Die **Erweitert** Registerkarte wird geöffnet.

12. Das **Folgende Benutzeridentität beim Lesen v. Daten verwenden** Dropdown-Menü verwenden, um den Benutzer auszuwählen, dessen Identität Sie benutzen wollen, um die Daten von M-Files an die Berichtsdienste zu senden.

Dazu verwenden Sie am besten die Identität eines „normalen“ Benutzers ohne erweiterte Rechte. Wenn Sie beispielsweise Ihre eigene Identität verwenden und die Rolle des Systemadministrators haben, kann es passieren, dass Daten, die nicht für alle Benutzer bestimmt sind, von der Clientsoftware in Berichten angezeigt werden.

Falls die Metadatenstruktur der Dokumentenverwaltung in mehrere Sprachen übersetzt wird, hängt die Metadatensprache des exportierten Datensatzes von den Spracheinstellungen der Dokumentenverwaltung des Benutzers ab, dessen ID zum Lesen der Daten benutzt wird.

Falls Sie das Electronic Signatures and Advanced Logging Modul gerade benutzen, **(M-Files Server)** als Benutzer verwenden.

13. Optional: Das Kontrollkästchen der **Daten nach Zeitplan exportieren** Option markieren und auf **Zeitplan...** klicken, falls dieser Datensatz anhand eines Zeitplans exportiert werden soll.

Es wird empfohlen, den Datenexport einmal pro Tag, Woche oder Monat zu planen. Gleichzeitig werden die Berichte aktualisiert. Wenn Sie keine Ablaufplanung auswählen, werden die Daten nach dem Export nicht aktualisiert. Sie können im Berichtsdienst auch eine separate Aktualisierungsverknüpfung erstellen, sodass der Benutzer den Bericht je nach Bedarf in der Clientsoftware aktualisieren kann. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler.

14. Optional: In der **Erweitert** Registerkarte ein Alias für den Datensatz festlegen.

Trennen Sie Aliasnamen durch ein Semikolon (;).

Wenn automatische Aliasnamen verwendet werden und Sie einen Namen auf der **Allgemein** Registerkarte eintragen, wird das **Aliase** Feld in der **Erweitert** Registerkarte automatisch ausgefüllt. Das Alias weist das Format *<vordefiniertes Präfix>.<Name>* auf. Konfigurieren Sie automatische Aliasnamen für Ihre Dokumentenverwaltung in Advanced Vault Settings.

15. Optional: Auf **Jetzt exportieren** klicken, um den Datensatz umgehend zu exportieren.

Sie können auf **Exportstatus...** klicken, um den Status des Exportvorgangs zu betrachten, während der Exportvorgang im Gange ist.

16. Auf **OK** klicken, um das Erstellen der Benutzergruppe zu beenden.

Der Datensatz, den Sie soeben definiert haben, wird der **Berichterstellung und Datenexport** Liste hinzugefügt. Der Datensatz wird entweder automatisch gemäß einem Zeitplan oder manuell exportiert, was von den Einstellungen abhängt, die Sie durchgeführt haben.

Nachdem Sie den Datensatz erstellt haben, können Sie einen Bericht (siehe Erstellen von Berichten und die erforderliche Software) und anschließend ein Berichtsobjekt in M-Files erstellen, um den Bericht zu lesen (siehe Erstellen eines Berichtreports für einen Bericht).

Spezifizierung der Berichtszugriffsidentität

Die Berichtszugriffsidentität ist die Identität, die für die Übertragung von Berichten vom Berichtsdienst nach M-Files dient und zum Lesen der Berichte verwendet wird.

Vorgehensweise zur Festlegung der Berichtszugriffsidentität:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.

4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

5. **Berichterstellung und Datenexport** auswählen und anschließend auf **Berichtszugriffsidentität angeben** im Aufgabenbereich klicken.

   ✔ Das **Berichtszugriffsidentität angeben** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Ein der folgenden Versionen auswählen:

   a. **Windows-Benutzeridentität**: Diese Option auswählen, um mit dem Windows-Benutzerkonto auf Berichte zugreifen zu können. Dies ist die empfohlene Vorgehensweise in Umgebungen, in denen Windows-Domänen verwendet werden.

      oder

   b. **Spezifische Identität**: Um eine bestimmte Identität festzulegen, um auf Berichte zugreifen zu können, diese Option markieren und den Benutzernamen sowie das Kennwort für die Identität in den Feldern **Benutzername** und **Kennwort** eingeben. Bei der Identität kann es sich um ein Windows-Konto, ein Domänenkonto oder ein anderes vom Berichtsdienst erkanntes Konto handeln. Das

festzulegende Konto zur Berichterstellung sollte nur über eine begrenzte Berechtigung zu den Berichtsdiensten verfügen dürfen. Das **Das angegebene Konto ist ein externes Konto (z. B. Microsoft Azure SQL Reporting)** Kontrollkästchen markieren, falls es sich bei dem festgelegten Konto um ein externes Konto handelt.

7. Auf Vault Maintenance - Optimization klicken, um das **Berichtszugriffsidentität angeben** Dialogfeld zu schließen.

Die Berichtszugriffsidentität, die Sie festgelegt haben, wird nun zur Übertragung von Berichten vom Berichtsdienst nach M-Files und zum Lesen der Berichte verwendet.

Erstellen von Berichten und die erforderliche Software

Berichte aus M-Files für eine externe Datenbank werden unter Verwendung der Microsoft SQL Server Reporting Services Infrastruktur erstellt, die richtig eingerichtet sein muss.

Wenn Berichte für M-Files erstellt werden, sendet das SQL Server Reporting Services-System eine Anweisung an die exportierende Datenbank, Berichte auf Anforderung des klassischen M-Files Desktops zu erstellen.

Microsoft SQL Server Reporting Services kann mit dem SQL Server Paket installiert werden (Microsoft SQL Server 2012 oder höher).

Die kostenlosen Versionen von SQL Server Express können auch für die Berichterstellung verwendet werden. Um SQL Server Express verwenden zu können, müssen Sie die SQL Server Express with Advanced Services Edition verwenden. Die Edition enthält das erforderliche Modul für die Berichtsdienste. Laden Sie diese von der Microsoft-Website unter https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-editions-express herunter.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms159106.aspx (SQL Server Books Online).

In Planungsberichten müssen Sie **Business Intelligence Development Studio** oder das einfachere **Report Builder** Tool verwenden. Die für die Planung verantwortliche Person muss über Erfahrungen und Fähigkeiten beim Erstellen von Berichten verfügen. Wenden Sie sich an unseren Beratungsservice, wenn Sie Hilfe bei der Berichtsplanung benötigen (sales@m-files.com).

Installationsanweisungen der Microsoft Berichtsdienste finden Sie auf den Webseiten von Microsoft oder unter wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler.

Hinweis: Anleitungen für das Planen und Erstellen von Berichten und für den Einsatz von Software von Drittherstellern sind über den M-Files Beratungsservice gegen Gebühren erhältlich.

Erstellen eines Berichtreports für einen Bericht

Nachdem ein Bericht erstellt wurde (für weitere Information siehe Erstellen von Berichten und die erforderliche Software), kann dieser im klassischen M-Files Desktop zur Verwendung abgerufen werden.

Zur Ansicht von Berichten ist Microsoft .NET Framework (not .NET) 4.7.2, 4.8.x, oder höher (oder die aktuellste *Client-Profile* Version) erforderlich. Falls der Client-Computer nicht die richtige .NET-Framework-Version installiert hat, wird der Bericht nicht angezeigt und der Benutzer wird dazu aufgefordert, die aktuelle Version zu installieren. Sie können die neueste .NET-Framework-Version im Microsoft Download Center herunterladen.

Befolgen Sie diese Schritte, um einen Berichtsreport zu erstellen:

1. In M-Files auf den Listenbereich rechtsklicken und **Erstellen** > **Bericht...** aus dem Kontextmenü auswählen.

   Das **Neuer Bericht** Dialogfeld wird geöffnet.

2. Im **Namen oder Titel** Feld einen beschreibenden Namen des Berichts eingeben.

   Falls der Bericht für die Berechnung des jährlichen Umsatzes verwendet wird, könnte der Titel des Berichtsobjekts *Jährlicher Umsatz* lauten.

3. Im **Berichts-URL** Feld die URL angeben, die dazu verwendet wird, um den Bericht vom Berichtsdienst an M-Files abzurufen. Die URL muss wie folgt `http://servername/instance?/report_path` lauten.

   Dieselbe URL kann zum Abrufen des Berichts im Browser verwendet werden. Beachten Sie jedoch, dass diese Adresse nicht im Adressfeld des Browsers angezeigt wird, nachdem der Bericht geöffnet wurde. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler.

4. Optional: Um die Anordnung des Berichts auf der M-Files Benutzeroberfläche festzulegen, auf **Eigenschaft hinzufügen** klicken und anschließend **Berichtsplatzierung** aus dem Dropdown-Menü auswählen und mithilfe des Dropdown-Menüs einen angemessenen Wert für die **Berichtsplatzierung** auswählen.

5. Klicken Sie auf **Erstellen**, um ein Berichtsobjekt zu erstellen.

Das Berichtsobjekt, dass Sie erstellt haben, wird der Dokumentenverwaltung hinzugefügt. Sie können den Bericht anzeigen, indem Sie das Objekt in M-Files auswählen.

Sie können ein Berichtsreport mit einer spezifischen Ansicht hinzufügen. Siehe Einer Ansicht ein Berichtsobjekt hinzufügen für weitere Anleitungen.

Einer Ansicht ein Berichtsobjekt hinzufügen

Sie können einer bestimmten Ansicht ein Berichtsobjekt wie beispielsweise *Verkauf durch Kunden* oder *Angebote durch Verkaufsperson* hinzufügen. Führen Sie folgende Schritte aus, um ein Berichtsobjekt einer Ansicht hinzuzufügen:

1. In M-Files zur Ansicht navigieren, der das Berichtsobjekt hinzugefügt werden soll.

2. Optional: Falls die Einstellungen für alle Benutzer anwendbar sein sollen, in der Ansicht auf einen leeren Bereich rechtsklicken und dann **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü auswählen.
   a) Im **Eigenschaften** Dialogfeld, falls nicht bereits markiert, das **Benutzerübergreifend** Kontrollkästchen markieren.
   b) Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld **Eigenschaften** zu schließen.

3. Alt drücken und eine der folgenden Optionen aus dem Kontextmenü auswählen:

   a. **Ansicht** > **Berichte** > **Bericht dieser Ansicht (Vollansicht) hinzufügen...**: Diese Option auswählen, falls der Bericht im Modus Vollansicht angezeigt werden und den Listenbereich sowie die rechte Leiste abdecken soll.

      oder

   b. **Ansicht** > **Berichte** > **Bericht dieser Ansicht (rechts) hinzufügen...**: Diese Option auswählen, falls der Bericht in der rechten Leiste angezeigt werden soll.

      oder

c. **Ansicht** > **Berichte** > **Bericht dieser Ansicht (unten) hinzufügen...**: Diese Option auswählen, falls der Bericht unten im Listenbereich angezeigt werden soll.

Das **Bericht auswählen** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Das Berichtsobjekt auswählen, das der ausgewählten Ansicht hinzugefügt werden soll und auf **Öffnen** klicken.

Der ausgewählte Bericht wird zur ausgewählten Ansicht hinzugefügt. Falls Sie zur Ansicht navigieren, wird der Bericht automatisch angezeigt.

Berichtsobjekt mit anderen Objekten verknüpfen

Sie können das Objekt *Bericht* mit anderen Objekten verknüpfen, beispielsweise dem Objekt *Kunden*. Sie können die Berichtsdaten nach Kunden anzeigen, indem Sie einen Kunden in der Liste auswählen, falls Sie dies so in den Einstellungen des Berichtsdiensts festlegen (siehe Erstellen von Berichten und die erforderliche Software). Dann zeigt M-Files nur die Daten (z. B. Verkäufe pro Monat) für diesen speziellen Kunden im Bericht an. Wenn Sie einen anderen Kunden auswählen, wird der Bericht mit den Daten aktualisiert, die sich auf den zweiten Kunden beziehen.

Bericht aktualisieren

Die Daten im Bericht basieren auf den neuesten Daten von M-Files, die M-Files an den Berichterstellungsdienst übermittelt hat. Die Daten können entweder manuell oder zu einem geplanten Zeitpunkt exportiert werden. Wenn für einen Bericht in den Berichtsdiensten eine separate Aktualisierungsverknüpfung erstellt wird, kann der Bericht bei Bedarf mit dem klassischen M-Files Desktop aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler.

Einen Bericht exportieren

Nachdem der Bericht in M-Files lesbar ist, kann er auch in mehreren Dateiformaten exportiert werden. Folgende Dateiformate werden unterstützt:

- XML-Datei mit Berichtsdaten
- CSV (Komma begrenzt)
- PDF
- MHTML (Webdatei)
- Excel-Tabelle.
- TIFF-Datei
- Word-Datei

Hinweis: Der Bericht wird in einem statischen Format exportiert und kann in anderen Anwendungen nicht bearbeitet werden.

Führen Sie folgende Schritte aus, um einen Bericht zu exportieren:

1. In M-Files den Bericht lokalisieren, den Sie exportieren wollen, indem Sie Such- oder die Ansichtsfunktion verwenden.

2. Auf den ausgewählten Bericht rechtsklicken und **Export** auswählen und ein geeignetes Dateiformat aus dem Kontextmenü auswählen.

Das **Speichern unter** Dialogfeld wird geöffnet.

3. Ein geeignetes Verzeichnis auswählen, um einen geeigneten Dateinamen in das **Dateiname** Feld einzutragen und dann auf **Speichern** klicken.

Der Bericht wird im ausgewählten Dateiformat exportiert.

3.2.11. Ereignishandler und Skripte

Dieser Abschnitt beschreibt, wie die neuen Ereignishandler erstellt werden und wie die Skripte in M-Files zu benutzen sind. Vertiefende Information finden Sie im FAQ-Artikel Wie schreibt man einen VBScript-Code für M-Files Zwecke?.

Hinweis: Wenn Sie neue Erweiterungen entwickeln oder bestehende bearbeiten, empfehlen wir, VBScript-Inhalte für zukünftige Kompatibilität durch Vault Application Framework (VAF)-kompatiblen Code zu ersetzen. Weitere Informationen zu den Vorteilen der VAF-Entwicklung gegenüber VBScript finden Sie unter The Vault Application Framework in M-Files Developer Portal.

Hinweis: In einer gemeinsam genutzten M-Files Cloud Umgebung können Sie nur von M-Files validierten benutzerdefinierten Code installieren.

In diesem Kapitel

- Ereignishandler
- Verfügbare VBScript-Variablen
- Ausführungsbefehl von Skripten

Ereignishandler

Mithilfe der Ereignishandler können Sie unterschiedliche Vorgänge definieren, die dann ausgeführt werden, wenn ein bestimmtes Ereignis eintritt, z. B. dann, wenn ein Objekt geändert wird, bevor ein neues Element in der Werteliste erstellt wird. Die Vorgänge werden mittels Variablen, allgemeinen Funktionen von VBScript und der M-Files API festgelegt.

Beispiele für die Verwendung von Ereignishandlern:

- Objektberechtigungen können so festgelegt werden, dass sie sich automatisch ändern, wenn die Objekteigenschaften geändert werden.
- Bestimmte grundlegende Dokumente können über ein vordefiniertes Projektmodell zu jedem neuen Projekt hinzugefügt werden.
- Bestimmte Worddokumente können immer als PDF-Dateien gespeichert werden, sodass eine Worddatei beim Einchecken auch auf dem Server immer als PDF-Datei gespeichert wird.
- Fotodaten, z. B. Datum und Bildgröße, können den Metadaten des Fotodokuments automatisch hinzugefügt werden.
- Wenn der Benutzer der Werteliste einen neuen Wert hinzufügt, kann mithilfe des Ereignishandlers überprüft werden, ob der hinzugefügte Wert korrekt eingegeben wurde.
- Das Anmelden bei M-Files außerhalb der Arbeitszeit, z. B. nachts oder an Wochenenden, kann verhindert werden.
- Das Herunterladen bestimmter Dateien kann überwacht, das Herunterladen einer großen Anzahl an Dateien verhindert oder ein Alarm bezüglich verdächtiger Downloads an den Administrator gesendet werden.

Hinweis: Die M-Files API Dokumentation ist online verfügbar: M-Files API.

Folgende Schritte ausführen, um einen neuen Ereignishandler zu erstellen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
4. Auf **Ereignishandler** klicken.

   Das **Eventhandler** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Auf die **Ereignishandler hinzufügen...** Schaltfläche klicken.

   Das **Ereignishandler hinzufügen...** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Das **Ereignis auswählen** Dropdown-Menü benutzen, um das Ereignis auszuwählen, für das ein Ereignishandler erstellt werden soll.

Falls Sie einen neuen Ereignishandler erstellen wollen, der immer dann aufgerufen wird, wenn ein neues Objekt erstellt wird, das **BeforeCreateNewObjectFinalize** Ereignis auswählen.

Für die Liste von verfügbaren Ereignissen und deren Beschreibung, siehe Verfügbare Ereignishandler

7. Im **Name** Feld eine Beschreibung für den neuen Ereignishandler eintragen und auf **OK** klicken, um das **Ereignishandler hinzufügen** Dialogfeld zu schließen.

   `Auf doppelt erstellte Titel prüfen.`

   Falls Sie mehr als einen Ereignishandler des gleichen Typs haben, können Sie dessen Ausführungsbefehl durch Auswahl des Ereignishandlers im **Ereignishandler** Dialogfeld auswählen und anschließend die Auf- bzw. Ab-Schaltfläche an der rechten Ecke des Dialogfelds anklicken.

8. Zurück im **Ereignishandler** Dialogfeld, auf **Code bearbeiten** klicken.

   Das **VBScript-Code bearbeiten** Fenster wird geöffnet.

9. Den auszuführenden Code eingeben, wenn der Ereignishandler aufgerufen wird und anschließend das **VBScript bearbeiten** Fenster schließen.

   Folgender Code sollte für das **BeforeCreateNewObjectFinalize** Ereignis benutzt werden, um dem Benutzer eine Fehlermeldung anzuzeigen, wenn ein neues Objekt erstellt wird (das Metadatenformular wird mit der erforderlichen Information ausgefüllt und der Benutzer klickt auf die **Erstellen** Schaltfläche) und in der Dokumentenverwaltung bereits ein Objekt mit demselben Titel vorhanden ist:

```
' The ID of the title property.
```

```
Dim titleProperty
titleProperty = MFBuiltInPropertyDefNameOrTitle

' Find the title property of the current object.

Dim currentTitleProp
currentTitleProp = PropertyValues.SearchForProperty(titleProperty)

' Get the title of the object.

Dim currentTitle
currentTitle = currentTitleProp.Value

' Search for objects on the basis of title.

Dim titleSearch
Set titleSearch = CreateObject("MFilesAPI.SearchCondition")
Dim titleExpression
Set titleExpression = CreateObject("MFilesAPI.Expression")
titleExpression.SetPropertyValueExpression titleProperty,
 MFParentChildBehaviorNone, Nothing
Dim titleTypedValue
Set titleTypedValue = CreateObject("MFilesAPI.TypedValue")
titleTypedValue.SetValue MFDatatypeText, currentTitle
titleSearch.Set titleExpression, MFConditionTypeEqual,
 titleTypedValue
Dim SearchResults
Set SearchResults =
 Vault.ObjectSearchOperations.SearchForObjectsByCondition(titleSearch,
 false)

' If an existing object with the same title was found, raise an
 error.

If SearchResults.Count > 1 Then

    Err.Raise MFScriptCancel, _
    "The document vault already contains an object with the same
 title. Please choose another title."

End if
```

10. Zurück im **Ereignishandler** Dialogfeld auf **OK** klicken, um die Änderungen zu speichern und das **Ereignishandler** Dialogfeld zu schließen.

Der neue Ereignishandler wird der Dokumentenverwaltung hinzugefügt und der von Ihnen definierte Code wird immer dann ausgeführt, wenn der Ereignishandler aufgerufen wird.

In diesem Kapitel

- Verfügbare Ereignishandler

Verfügbare Ereignishandler

Nachfolgend finden Sie die verfügbaren Ereignishandler mit den zugehörigen Variablen und Erklärungen. Weitere Informationen zu Variablen finden Sie im Abschnitt Verfügbare VBScript-Variablen.

Ereignishandler auf Dokumentenverwaltungsebene

Die Ereignishandler, die in diesem Abschnitt aufgeführt sind, werden durch Vorgänge auf Dokumentenverwaltungsebene ausgelöst.

Hinweis: Eine Ausnahme bei einem Ereignishandler verhindert, dass ein Vorgang ausgelöst wird.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeSetProperties AfterSetProperties	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • PropertyValues • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Die Ereignishandler werden ausgeführt, wenn die Eigenschaftswerte des in der Dokumentenverwaltung gespeicherten Objekts zurückgesetzt werden. Die Eigenschaften können während BeforeSetProperties geprüft werden, bevor sie eingestellt werden. Es wird jedoch nicht empfohlen, die Eigenschaften während BeforeSetProperties zu ändern, da sie dabei überschrieben werden können, nachdem der Ereignishandler ausgeführt wurde. Eigenschaften hingegen können während des AfterSetProperties Ereignisses geändert werden.
BeforeCreateNewObjectFinalize AfterCreateNewObjectFinalize	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • PropertyValues • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Der Ereignishandler kann ausgeführt werden, wenn ein neues Objekt in der Dokumentenverwaltung erstellt wird, unabhängig davon, ob das neue Objekt eingecheckt wurde oder nicht. Beim Ausführen des AfterCreateNewObjectFinalize Ereignishandlers, kann das Objekt bereits eingecheckt worden sein. Aus diesem Grunde können die Metadaten oder Dateien während der Ausführung des Ereignishandlers nicht weiterbearbeitet werden, das heißt der Ereignishandler ist nur zur Bestätigung von Änderungen geeignet.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeCancelCreateObject AfterCancelCreateObject	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Die Ereignishandler werden ausgeführt, wenn ein Objekt, das vorher nicht eingecheckt wurde, aus der Dokumentenverwaltung entfernt wird. Die Ausführung erfolgt beispielsweise dann, wenn der Benutzer die Funktion „Auschecken rückgängig machen“ für das Objekt ausführt oder das Objekt aus der Dokumentenverwaltung entfernt.
BeforeCheckInChanges AfterCheckInChanges	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Die Ereignishandler werden ausgeführt, wenn der Benutzer das Objekt eincheckt. Die Ereignishandler werden nicht ausgeführt, wenn das Objekt nicht geändert wurde, sodass in diesem Fall die BeforeCancelCheckOut und AfterCancelCheckOut Ereignishandler ausgeführt werden. Man kann das Objekt während BeforeCheckInChanges immer noch ändern. Diese Ereignishandler können auch ausgeführt werden, wenn der Benutzer ein neues Objekt erstellt, ohne die **Sofort einchecken** Option zu markieren und das Objekt eincheckt, ohne eine Änderung an der Datei vorzunehmen. Diese Ereignishandler werden nicht ausgeführt, wenn ein neues Objekt mit markierter **Sofort einchecken** Option erstellt wird. Während der Ausführung des AfterCheckInChanges Ereignishandlers kann das Objekt nicht geändert werden, da das Objekt bereits eingecheckt wurde und der Ereignishandler folglich nur zur Überprüfung der Änderungen dienen kann.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeCancelCheckOut AfterCancelCheckOut	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Die Ereignishandler werden ausgeführt, wenn die Änderungen an einem ausgecheckten Objekt rückgängig gemacht werden, z. B. mithilfe der Funktion **Auschecken rückgängig machen**. Die Ereignishandler werden auch dann ausgeführt, wenn das Objekt eingecheckt wird, ohne dass Veränderungen vorgenommen wurden. Während der Ausführung des AfterCancelCheckOut Ereignishandlers kann das Objekt nicht bearbeitet werden, da das Objekt nicht mehr ausgecheckt werden kann.
AfterCancelCheckoutFinalize	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Falls ein Ereignis nachdem das Auschecken abgeschlossen ist, ausgelöst wird, bedeutet dies, dass das Objekt nicht mehr ausgecheckt ist. Für den Vorgang des Auscheckens und weitere Vorgänge im Zusammenhang mit der ausgecheckten Objektversion kann ein Skript verwendet werden.
BeforeCheckOut AfterCheckOut	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	The event handlers are executed when a document vault object is checked out. During execution of the BeforeCheckOut event handler, the object has not been checked out, so the object cannot be modified.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeDeleteObject AfterDeleteObject	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Die Ereignishandler werden ausgeführt, wenn ein Objekt als gelöscht markiert wird.
BeforeDestroyObject AfterDestroyObject	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Die Ereignishandler werden ausgeführt, wenn ein Objekt aus der Dokumentenverwaltung gelöscht wird.
BeforeDestroyObjectVersion AfterDestroyObjectVersion	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Die Ereignishandler werden ausgeführt, wenn eine einzelne Version des Objekts aus der Dokumentenverwaltung gelöscht wird.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeSetObjectPermissions AfterSetObjectPermissions	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • ObjectAccessControlList	Die Ereignishandler werden ausgeführt, wenn die Objektberechtigungen geändert werden.
BeforeFileUpload	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • FileTransferSessionID	Der Ereignishandler wird ausgeführt, wenn der Benutzer den Dateitransfer auf dem M-Files Server startet.
AfterFileUpload	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • FileTransferSessionID • FileVer	Der Ereignishandler wird ausgeführt, wenn der Dateitransfer auf den Server abgeschlossen ist.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeFileDownload AfterFileDownload	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • FileTransferSessionID • ObjID • FileVer	Die Ereignishandler werden ausgeführt, wenn der Benutzer die Datei vom M-Files Server in den lokalen Cache des Clientcomputers lädt. Bei Bedarf kann mithilfe der Ereignishandler verhindert werden, dass bestimmte Dateien auf die Computer der Benutzer übertragen werden.
BeforeCreateNewValueListItem AfterCreateNewValueListItem	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • ValueListItem	Die Ereignishandler werden ausgeführt, wenn einer bestimmten Werteliste der Dokumentenverwaltung neue Werte hinzugefügt werden. Diese Ereignishandler können beispielsweise verwendet werden, um sicherzustellen, dass alle in die Werteliste eingegebenen Werte in einem festgelegten Format vorliegen.
BeforeLoginToVault	• Vault • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • LoginAccount	Der Ereignishandler wird kurz vor der Anmeldung des Benutzers in der Dokumentenverwaltung ausgeführt. Zu diesem Zeitpunkt wurde der Benutzer bereits auf dem M-Files Server identifiziert, sodass der Ereignishandler nicht ausgeführt wird. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn ein Benutzer versucht, sich anzumelden und über kein Benutzerkonto auf dem Server verfügt.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
AfterLoginToVault	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • LoginAccount	Der Ereignishandler wird ausgeführt, wenn sich der Benutzer erfolgreich in der Dokumentenverwaltung angemeldet hat.
BeforeLogoutFromVault	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Der Ereignishandler wird ausgeführt, kurz bevor der Benutzer aus der Dokumentenverwaltung abgemeldet wird. Die Abmeldung kann während dieses Ereignishandlers nicht unterbrochen werden. Die Clientsoftware reagiert nicht auf Fehlermeldungen, die sie vom Ereignishandler erhält.
AfterLogoutFromVault	• Vault • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • LoggedOutUserID	Der Ereignishandler wird ausgeführt, wenn der Benutzer aus der Dokumentenverwaltung abgemeldet wurde. Die Abmeldung kann während dieses Ereignishandlers nicht unterbrochen werden. Die Clientsoftware reagiert nicht auf Fehlermeldungen, die sie vom Ereignishandler erhält.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
Replikation: AfterCheckInChanges	• Vault • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • RestoredVersions • ObjVer	Die Ereignishandler werden aktiviert, wenn neue Versionen aus dem Inhaltspaket in das vorhandene Objekt importiert werden oder wenn ein Konflikt zwischen zwei Objekten zu Gunsten der Quelldokumentenverwaltungsversion gelöst wird. Wenn der AfterCheckInChanges Ereignishandler aufgerufen wird, ist das Objekt bereits eingecheckt. Aus diesem Grunde können die Metadaten oder Dateien während der Ausführung des Ereignishandlers nicht weiterbearbeitet werden.
Replikation: AfterCreateNewObjectFinalize	• Vault • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • RestoredVersions • ObjVer	Der Ereignishandler wird aktiviert, wenn ein neues Objekt aus dem Inhaltspaket in die Dokumentenverwaltung importiert wird. Beim Aufrufen des AfterCreateNewObjectFinalize Ereignishandlers, ist das Objekt bereits eingecheckt. Aus diesem Grunde können die Metadaten oder Dateien während der Ausführung des Ereignishandlers nicht weiterbearbeitet werden.
VaultExtensionMethod	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • Input • Output	Der Ereignishandler wird ausdrücklich vom Client aufgerufen (die sog. Dokumentenverwaltungserweiterungsmethode). Der Entwickler der Erweiterungsmethode für Dokumentenverwaltungen muss sicherstellen, dass dem Benutzer die Ausführung der Methode gestattet werden kann. Mit anderen Worten, die Methode muss die Identität des aufrufenden Nutzers überprüfen und beendet werden, wenn dieser nicht über die erforderlichen Administratorrechte in der Dokumentenverwaltung verfügt.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeCreateLoginAccount AfterCreateLoginAccount	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • LoginAccount	BeforeCreateLoginAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor ein Benutzerkonto in der Dokumentenverwaltung erstellt wird. AfterCreateLoginAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem ein Benutzerkonto in der Dokumentenverwaltung erstellt wird.
BeforeModifyLoginAccount AfterModifyLoginAccount	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • LoginAccount	BeforeModifyLoginAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor ein Benutzerkonto in der Dokumentenverwaltung geändert wird. AfterModifyLoginAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem ein Benutzerkonto in der Dokumentenverwaltung geändert wird.
BeforeRemoveLoginAccount AfterRemoveLoginAccount	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • LoginAccount	BeforeRemoveLoginAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor ein Benutzerkonto in der Dokumentenverwaltung entfernt wird. AfterRemoveLoginAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem ein Benutzerkonto in der Dokumentenverwaltung entfernt wird.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeCreateUserAccount AfterCreateUserAccount	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • UserAccount	BeforeCreateUserAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor ein Benutzerkonto in der Datenbank der Dokumentenverwaltung erstellt wird. AfterCreateUserAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem ein Benutzerkonto in der Datenbank der Dokumentenverwaltung erstellt wird.
BeforeModifyUserAccount AfterModifyUserAccount	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • UserAccount	BeforeModifyUserAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor ein Benutzerkonto in der Datenbank der Dokumentenverwaltung geändert wird. AfterModifyUserAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem ein Benutzerkonto in der Datenbank der Dokumentenverwaltung geändert wird.
BeforeRemoveUserAccount AfterRemoveUserAccount	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • UserAccount	BeforeRemoveUserAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor ein Konto in der Datenbank der Dokumentenverwaltung entfernt wird. AfterRemoveUserAccount: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem ein Konto in der Datenbank der Dokumentenverwaltung entfernt wird.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeCreateUserGroup AfterCreateUserGroup	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • UserGroupAdmin	BeforeCreateUserGroup: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor eine Benutzergruppe in der Datenbank der Dokumentenverwaltung erstellt wird. AfterCreateUserGroup: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem eine Benutzergruppe in der Datenbank der Dokumentenverwaltung erstellt wird.
BeforeModifyUserGroup AfterModifyUserGroup	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • UserGroupAdmin	BeforeModifyUserGroup: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor eine Benutzergruppe in der Datenbank der Dokumentenverwaltung geändert wird. AfterModifyUserGroup: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem eine Benutzergruppe in der Datenbank der Dokumentenverwaltung geändert wird. **Hinweis:** Der AfterModifyUserGroup Ereignishandler wird nicht ausgeführt, wenn die *Alle internen Benutzer* Gruppe geändert wird.
BeforeRemoveUserGroup AfterRemoveUserGroup	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • UserGroupAdmin	BeforeRemoveUserGroup: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor eine Benutzergruppe in der Datenbank der Dokumentenverwaltung entfernt wird. AfterRemoveUserGroup: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem eine Benutzergruppe in der Datenbank der Dokumentenverwaltung entfernt wird.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
AfterBringOnline BeforeTakeOffline	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	AfterBringOnline: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem die Dokumentenverwaltung online ist. BeforeTakeOffline: Das Ereignis wird wiederum ausgeführt, bevor die Dokumentenverwaltung offline geschaltet wird. Eine Ausnahme bei einem der beiden Ereignishandler verhindert den online/offline Übergang nicht.
AfterCheckInChangesFinalize	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Das Ereignis wird ausgelöst, wenn der Vorgang des Eincheckens und alle Vorgänge nach dem Einchecken abgeschlossen sind. Das Ereignis wird auch ausgelöst, wenn ein Objekt unmittelbar nach seiner Erstellung eingecheckt wird. Wenn das Einchecken des Objekts eine Reihe automatischer Statuswechsel startet, wird AfterCheckInChangesFinalize nach dem ersten Wechsel ausgelöst.
BeforeCreateView AfterCreateView	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • View	BeforeCreateView: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor die Ansicht in der Dokumentenverwaltung erstellt wird. AfterCreateView: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem eine neue Ansicht in der Dokumentenverwaltung erstellt worden ist.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeModifyView AfterModifyView	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • View	BeforeModifyView: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor die Änderungen einer Ansicht übernommen werden. AfterModifyView: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem die Änderungen einer Ansicht übernommen worden sind.
BeforeDeleteView AfterDeleteView	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • View	BeforeDeleteView: Das Ereignis wird ausgelöst, bevor eine Ansicht, die auf Löschen gestellt wird, als gelöscht gilt. AfterDeleteView: Das Ereignis wird ausgelöst, nachdem eine Ansicht gelöscht wurde.
BeforeReturnView	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • View	Dieser Ereignishandler wird ausgelöst, nachdem die Ansicht von der Dokumentenverwaltung angefordert aber bevor sie wieder zum Client übermittelt wurde. Dies ermöglicht es Ihnen, die Ansicht zu ändern. Sie können beispielsweise nach dynamische Suchbedingungen filtern, wie diese, die dem aktuellen Benutzer zugewiesen sind.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeUndeleteObject AfterUndeleteObject	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	BeforeUndeleteObject: Der Ereignishandler wird ausgelöst, bevor das Objekt wiederhergestellt wird. AfterUndeleteObject: Der Ereignishandler wird ausgelöst, nachdem das Objekt wiederhergestellt wird. Für den Vorgang des Auscheckens und weitere Vorgänge im Zusammenhang mit der ausgecheckten Objektversion kann ein Skript verwendet werden.
AfterUndeleteObjectFinalize	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Dieses Ereignis wird ausgelöst, nachdem der Wiederherstellen-Vorgang abgeschlossen ist und Sie mit den wiederhergestellten Objekten arbeiten können.
BeforeModifyMFilesCredentials AfterModifyMFilesCredentials	• Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • ActivityID	BeforeModifyMFilesCredentials: Der Ereignishandler wird ausgelöst, bevor das Passwort des M-Files Benutzerkontos geändert worden ist. AfterModifyMFilesCredentials: Der Ereignishandler wird ausgelöst, nachdem das Passwort des M-Files Benutzerkontos geändert worden ist.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeCheckinChangesFinalize	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	Der BeforeCheckinChangesFinalize Ereignishandler wird ausgelöst, bevor ein Objekt eingecheckt wird, aber nachdem der Statuswechsel und die Signaturen vollendet worden sind. Änderungen am Workflow sind nicht zugelassen.
BeforeAddUserGroupMember AfterAddUserGroupMember	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • MemberID • GroupID	BeforeAddUserGroupMember: Das Ereignis wird vor dem API-Aufruf AddMemberToUserGroup ausgelöst. AfterAddUserGroupMember: Das Ereignis wird nach dem API-Aufruf AddMemberToUserGroup ausgelöst.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeRemoveUserGroupMember AfterRemoveUserGroupMember	• ObjVer • DisplayID • Vault • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID • MemberID • GroupID	BeforeRemoveUserGroupMember: Das Ereignis wird vor dem API-Aufruf RemoveMemberFromUserGroup ausgelöst. AfterRemoveUserGroupMember: Das Ereignis wird nach dem API-Aufruf RemoveMemberFromUserGroup ausgelöst.

Ereignishandler auf Serverebene

Dieser Abschnitt führt Ereignishandler auf, die durch Vorgänge auf Serverebene ausgelöst werden. Diese Vorgänge bewirken auch, dass ein entsprechendes Ereignis in allen Online-Dokumentenverwaltungen des Servers ausgeführt wird.

Hinweis: Eine Ausnahme in einem Ereignishandler auf Serverebene verhindert die Auslösung des Vorgangs, wobei die Ereignishandler-Ausnahmen auf der Ebene der Dokumentenverwaltung die Vorgänge auf Serverebene nicht beeinflussen.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeRunScheduledJob AfterRunScheduledJob	• CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • GetExtensionObject • MFScriptCancel • ScheduledJob • ScheduledJobOutputInfo	Der Ereignishandler wird ausgeführt, wenn einer der geplanten Aufträge des Servers ausgeführt wird. Mithilfe dieses Ereignishandlers kann die Ausführung der automatisch geplanten Aufträge automatisch überwacht werden. Bei Auftreten eines Fehlers kann der Ereignishandler automatisch eine E-Mail an den Administrator senden, um die Lösung des Problems zu erleichtern.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeCreateLoginAccount AfterCreateLoginAccount	• LoginAccount • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	BeforeCreateLoginAccount: Das Ereignis wird für alle Online-Dokumentenverwaltungen ausgelöst, bevor ein Benutzerkonto auf dem Server erstellt wird. AfterCreateLoginAccount: Das Ereignis wird für alle Online-Dokumentenverwaltungen ausgelöst, nachdem ein Benutzerkonto auf dem Server eingerichtet worden ist.
BeforeModifyLoginAccount AfterModifyLoginAccount	• LoginAccount • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	BeforeModifyLoginAccount: Das Ereignis wird für alle Online-Dokumentenverwaltungen ausgelöst, bevor ein Benutzerkonto auf dem Server geändert wird. AfterModifyLoginAccount: Das Ereignis wird für alle Online-Dokumentenverwaltungen ausgelöst, nachdem ein Benutzerkonto auf dem Server geändert worden ist.
BeforeRemoveLoginAccount AfterRemoveLoginAccount	• LoginAccount • CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • VaultSharedVariables • SavepointVariables • TransactionCache • MFScriptCancel • GetExtensionObject • MasterTransactionID • CurrentTransactionID • ParentTransactionID	BeforeRemoveLoginAccount: Das Ereignis wird für alle Online-Dokumentenverwaltungen ausgelöst, bevor ein Benutzerkonto auf dem Server entfernt wird. AfterRemoveLoginAccount: Das Ereignis wird für alle Online-Dokumentenverwaltungen ausgelöst, nachdem ein Benutzerkonto auf dem Server entfernt worden ist.

Ereignishandler	Variablen	Ausführung
BeforeModifyMFilesCredentials AfterModifyMFilesCredentials	• CurrentUserID • CurrentUserSessionInfo • GetExtensionObject	BeforeModifyMFilesCredentials: Der Ereignishandler wird für alle Online-Dokumentenverwaltungen ausgelöst, bevor das Passwort des M-Files Benutzerkontos geändert wird. AfterModifyMFilesCredentials: Der Ereignishandler wird für alle Online-Dokumentenverwaltungen ausgelöst, nachdem das Passwort des M-Files Benutzerkontos geändert wird.

Verfügbare VBScript-Variablen

Der VBScript-Code kann im Fenster **VBScript-Code bearbeiten** bearbeitet werden, das in folgenden Dialogfeldern vorhanden ist:

- Eigenschaftendefinition Automatische Werte
- Automatische Validierung der Eigenschaftswerte
- Auslöser
- Aktionen Workflow-Status
- Bedingungen des Workflow-Status
- Ereignishandler

Die verfügbaren Variablen werden in der nachfolgenden Tabelle beschrieben:

Hinweis: Wenn Sie neue Erweiterungen entwickeln oder bestehende bearbeiten, empfehlen wir, VBScript-Inhalte für zukünftige Kompatibilität durch Vault Application Framework (VAF)-kompatiblen Code zu ersetzen. Weitere Informationen zu den Vorteilen der VAF-Entwicklung gegenüber VBScript finden Sie unter The Vault Application Framework in M-Files Developer Portal.

Hinweis: Die M-Files API Dokumentation ist online verfügbar: M-Files API.

Variable	Datentyp	Modu	Verwendung
ActivityID	MFilesAPI.TypedValue	Eingehend	Die eindeutige ID des Vorgangs, der durchgeführt wird. Kann dazu verwendet werden, zu bestimmen, welche Ereignisse durch einen bestimmten Servervorgang hervorgerufen werden.
AllowStateTransition	Boolean	Ausg.	Kann verwendet werden, um einen automatischen Statuswechsel beim Ausführen des Skripts für automatische Statuswechsel zuzulassen oder zu verweigern.

Variable	Datentyp	Modus	Verwendung
CurrentTransactionID	MFilesAPI.TypedValue	Eingehend	Die ID der Transaktion. Falls der Ereignishandler rekursiv ausgeführt wird (d.h. ein Ereignis löst die Ausführung eines anderen aus), ändert sich die ID auf jeder Rekursionsebene.
CurrentUserID	MFilesAPI.Number	Eingehend	Enthält die ID des Benutzers, der für das Auslösen des Skripts verantwortlich ist.
CurrentUserSessionInfo	MFilesAPI.SessionInfo	Eingehend	Enthält Information über die Sitzung des Benutzers, der diesen Vorgang veranlasst hat.
DisplayID	MFilesAPI.TypedValue	Eingehend	Enthält die eindeutige ID des Objekts. Die ID wird im Metadatenformular des Objekts angezeigt, wenn das Objekt in der Liste ausgewählt ist. Die `DisplayID` kann aus Zahlen und Buchstaben bestehen. Häufig stimmt die `DisplayID` mit der internen ID des Objekts überein, deren Wert abgerufen werden kann unter Verwendung der `ObjVer` festgelegten Objektstatus. Die interne ID darf nur aus Zahlen bestehen. `DisplayID` und die interne ID ist in der Regel unterschiedlich, wenn das Objekt aus einer externen Datenbank importiert wurde.
FileTransferSessionID	MFilesAPI.Number	Eingehend	Enthält die benutzerspezifische ID für die Datenübertragung. Die Datenübertragungs-ID wird erstellt, wenn die Datenübertragung auf dem Server gestartet wurde. Gleichzeitig wird dieselbe ID den `BeforeFileUpload` und `BeforeFileDownload` Ereignishandler. Nach Abschluss der Datenübertragung wird dieselbe Datenübertragungs-ID den `AfterFileUpload` und `AfterFileDownload` Ereignishandler. Somit können die Ereignishandler des Typs „Before“ den Ereignishandlern des Typs „After“ zugeordnet werden.
FileVer	MFilesAPI.FileVer	Eingehend	Enthält die vollständige eindeutige ID der Zieldatei. Diese besteht aus der Datei-ID und der Dateiversion.

Variable	Datentyp	Modus	Verwendung
GetExtensionObject	(Methode)	N/Z	Eine Methode zum Abrufen des Erweiterungsobjekts, das durch die Dokumentenverwaltungsanwendung definiert wird. Verwendung: `GetExtensionObject( <Objektname> [, Anwendungs-GUID])`, wobei der Teil `[, Anwendungs-GUID]` optional ist. Beispiel: `Set CK = GetExtensionObject("M-Files.ComplianceKit", "{0CAC5452-631F-4646-AC95-4A06BFB8147E}")` Falls die Anwendungs-GUID nicht festgelegt wurde, wird das Erweiterungsobjekt in allen Anwendungen der Dokumentenverwaltung gesucht.
GroupID	MFilesAPI.Number	Eingehend	Die ID der Zielbenutzergruppe.
Input	MFilesAPI.TypedValue	Eingehend	Ein kundendefinierter Parameter für den `VaultExtensionMethod` Ereignishandler.
IsCancellable	MFilesAPI.BooleanValue	Eingehend	Normalerweise können Skripte einen Servervorgang abbrechen und die damit im Zusammenhang stehenden Transaktion rückgängig machen, wenn ein Fehler im Skript auftritt. Die `IsCancellable` Variable legt fest, ob das Skript diesen Vorgang ausführen darf. Falls der Wert der Variable `false` ist, ignoriert M-Files Server jegliche Fehler, die vom Skript verursacht werden. Falls im Skript ein Fehler auftritt, während der Variablenwert `false` lautet, wird ein Fehler im Windows-Ereignisprotokoll eingetragen und alle Änderungen, die über das Skript ausgeführt wurden, werden rückgängig gemacht. Der Server fährt fort und schließt den Vorgang ab.

Variable	Datentyp	Modus	Verwendung
LastUsed	MFilesAPI.TypedValue	Eingehend	Nur verfügbar, falls ein *benutzerdefinierte automatische Nummer* als Eigenschaft berechnet wird. Der Wert einer automatischen Nummer hängt in der Regel von der vorangehenden Berechnung ab. Bei einer gewöhnlichen aufeinanderfolgenden Nummerierung wird der Wert beispielsweise jedes Mal um 1 vergrößert. Beim Konfigurieren von benutzerdefinierten automatischen Nummern kann das Ergebnis der vorhergehenden Berechnung mit der `LastUsed` Variable. Eine einfache automatische Nummerierung mit einer Erhöhung um den Wert 1 kann beispielsweise mit dem folgenden einfachen VBScript-Code durchgeführt werden: `Output = LastUsed + 1`
LoggedOutUserID	MFilesAPI.Number	Eingehend	Enthält die Benutzer-ID nach der Abmeldung.
LoginAccount	MFilesAPI.LoginAccount	Eingehend	Enthält die Benutzerkontodaten bei der Anmeldung.
MasterTransactionID	MFilesAPI.TypedValue	Eingehend	Die ID der Transaktion. Falls die Ereignishandler rekursiv ausgeführt werden (d.h. ein Ereignis löst die Ausführung eines anderen aus), ist die Transaktions-ID die ID der ersten Transaktion.
MemberID	MFilesAPI.Number	Eingehend	Die ID des Mitglieds, das zu einer Benutzergruppe hinzugefügt oder aus einer Benutzergruppe entfernt wird. Der Wert ist negativ, wenn das Mitglied eine Benutzergruppe ist.
MFScriptCancel	MFilesAPI.Number	Eingehend	Enthält den Fehlercode, der von den Skripten dazu verwendet wird, eine Fehlernachricht für die Benutzer anzuzeigen. M-Files fügt Fehlermeldungen oft detaillierte Daten hinzu. Dies kann mit dem Fehlercode der `MFScriptCancel` Variable vermieden werden. Beispiel: `Err.Raise MFScriptCancel, "Die ist die Fehlermeldung, die dem Benutzer angezeigt wird".`

Variable	Datentyp	Modus	Verwendung
NextStateID	MFilesAPI.Number	Ausg.	Während des automatischen Statuswechsels enthält die `NextStateID` Variable die ID des Status, für den der automatische Statuswechsel durchgeführt wird. Durch eine Änderung des Wertes dieser Variablen können Sie den nächsten Status im Skript für den automatischen Statuswechsel festlegen. Standardmäßig entspricht der Zielstatus dem Status, der über die Benutzeroberfläche für die Option *Nächster Status* festgelegt wurde.
ObjectAccessControlList	MFilesAPI.ObjectAccessControlList	Eingehend	Enthält die aktuellen Berechtigungen des betrachteten Objekts.
ObjID	MFilesAPI.ObjID	Eingehend	Die ID des bearbeiteten Objekts.
ObjVer	MFilesAPI.ObjVer	Eingehend	Enthält die vollständige eindeutige ID der Zielversion, die aus der ID des Objekttyps, der internen ID des Objekts sowie der Version des Objekts besteht.
Output	MFilesAPI.TypedValue	Ausg.	Nur verfügbar, falls ein *benutzerdefinierte automatische Nummer* als Eigenschaft berechnet wird. Zu Beginn der Ausführung des VBScript-Codes, enthält die Variable `Output` (mit Ausnahme automatischer Nummerierungen) den aktuellen Wert der berechneten Eigenschaft. Hauptzweck des VBScript-Codes besteht normalerweise darin, einen neuen Wert zu erstellen und diesen Wert der Variable `Output` zuzuweisen, die dann in den Metadaten des Objekts gespeichert wird. Falls der VBScript-Code den Wert der `Output` Variablen nicht definiert, bleibt der Eigenschaftenwert in den Metadaten unverändert. In einfachen Fällen kann der Wert der Output-Variable wie im folgenden Beispiel mit einer einfachen Anweisung festgelegt werden: `Output = 123` Falls der Datentyp des errechneten Werts *Aus Liste auswählen* stammt, wird die `SetValue` Methode für das Einstellen des Werts der `Output` Variable empfohlen (siehe M-Files Programmierschnittstelle) und kann beispielsweise wie folgt aussehen: `Output.SetValue MFDatatypeLookup, 101`

Variable	Datentyp	Modus	Verwendung
ParentTransactionID	MFilesAPI.TypedValue	Eingehend	Die ID der Transaktion. Falls die Ereignishandler rekursiv ausgeführt werden (d.h. ein Ereignis löst die Ausführung eines anderen aus), ist die Transaktions-ID die ID der vorherigen (aufrufenden) Transaktion.
PropertyDef	MFilesAPI.PropertyDef	Eingehend	Enthält die Informationen über den berechneten Eigenschaftswert, darunter die ID der Eigenschaftswertdefinition sowie den Namen und den Datentyp.
PropertyValue	MFilesAPI.PropertyValue	Eingehend	Enthält einen Eigenschaftswert. Jeder Eigenschaftswert wird gespeichert in der `PropertyValues` Variablen als eine Variable des Typs `PropertyValue` stehen. Eine bestimmter Eigenschaftswert kann abgerufen werden mittels der `SearchForProperty` Methode.
PropertyValues	MFilesAPI.PropertyValues	Eingehend	Enthält alle Eigenschaftswerte der Zielversion, die von der aktuellen Aktion betroffen wird. Jeder Eigenschaftswert wird gespeichert in der Variablen `PropertyValues` als eine Variable des Typs `PropertyValue` stehen. Eine bestimmter Eigenschaftswert kann abgerufen werden mittels der `SearchForProperty` Methode. **Hinweis:** Einige Eigenschaftsdefinitionen werden nicht dargestellt, wenn die `PropertyValues` Variable in Scripts eingesetzt wird (siehe Eigenschaftsdefinitionen, die für Scripts nicht angezeigt werden.).
RestoredVersions	MFilesAPI.IDs	Eingehend	Enthält Versionen des exportierten Objekts, die aus dem Inhaltspaket importiert wurden.
SavepointVariables	MFilesAPI.NamedValues	Eing./ Ausg.	Ein Container für optionale Namenwertpaare, die für eine einzelne Transaktion gespeichert werden. Der Container macht die Änderungen automatisch rückgängig, die von fehlgeschlagenen Vorgängen im Container hervorgerufen worden sind.
ScheduledJob	MFilesAPI.ScheduledJob	Eingehend	Enthält eine Beschreibung des geplanten Auftrags, der gerade ausgeführt wird.
ScheduledJobOutputInfo	MFilesAPI.ScheduledJobOutputInfo	Eingehend	Enthält Informationen zum Ergebnis des geplanten Auftrags, nachdem der Auftrag ausgeführt wurde.

Variable	Datentyp	Modus	Verwendung
StateID	MFilesAPI.Number	Eingehend	Enthält die ID des Workflowstatus, mit deren Hilfe der Prozessstatus in Skripten für die Workflows erkannt werden kann.
StateTransitionID	MFilesAPI.Number	Eingehend	Die ID des Statuswechsels.
TransactionCache	MFilesAPI.NamedValues	Eing./ Ausg.	Ein Container für optionale Namenwertpaare, die für eine einzelne Transaktion gespeichert werden. Der Container behält alle Änderungen zurück, sogar dann, wenn sie durch einen fehlerhaften Vorgang hervorgerufen wurden, der zu einem Abbruch führte.
UserAccount	MFilesAPI.UserAccount	Eingehend	Dokumentenverwaltung Benutzerinformation
UserGroupAdmin	MFilesAPI.UserGroupAdmin	Eingehend	Dokumentenverwaltung Benutzergruppeninformation
ValueListItem	MFilesAPI.ValueListItem	Eingehend	Enthält den Wert der Werteliste, der gerade im Ereignishandler verarbeitet wird.
Vault	MFilesAPI.Vault	Eingehend	Steht für die Dokumentenverwaltung, die beim Ausführen des Skripts verwendet wird. Mit der ID kann das Skript die Inhalte der Dokumentenverwaltung auf dieselbe Weise verwenden, wie dies mit der M-Files API möglich ist. Wenn ein Fehler auftritt, werden alle durch die Entität `Vault` an der Dokumentenverwaltung vorgenommenen Änderungen rückgängig gemacht. Die Verwendung der Entität `Vault` bei Skripten unterliegt gewissen Beschränkungen. Die Skripte können über die Entität `Vault` den Status des Objekts nicht ändern, dessen Script ausgeführt wird. Der Statuswechsel bezieht sich auf das Aus- und Einchecken des Objekts, das Rückgängigmachen des Auscheckvorgangs und das Löschen und dauerhafte Löschen des Objekts. Außerdem müssen alle anderen im Skript ausgecheckten Objekte eingecheckt werden, während das Skript ausgeführt wird.

Variable	Datentyp	Modus	Verwendung

VaultSharedVariables	MFilesAPI.NamedValues	Eing./ Ausg.	Eine Sammlung von benannten Werten, die in der Dokumentenverwaltungsdatenbank gespeichert werden. Mit der Variablen können die Skripte ihre eigenen Werte in der Datenbank speichern, so dass diese auch für andere Skripte verfügbar sind. Die zulässigen Datentypen für benannte Werte sind ganzzahlige Variablen, boolesche Werte und Zeichenfolgen.
			
			Im folgenden Beispiel wird der Wert „123“ als benannter Wert gespeichert, und der zahlenbasierte berechnete Wert wird dann als Wert festgelegt.
			
			`VaultSharedVariables( "Message" ) = 123`
			
			`Output = VaultSharedVariables( "Message" )`

View	MFilesAPI.View	Eingehend	Enthält die Ansicht, die gerade im Ereignishandler verarbeitet wird.

Eigenschaftsdefinitionen, die für Scripts nicht angezeigt werden.

Die Eigenschaftsdefinitionen, die in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet sind, werden bei Benutzung der `PropertyValues` Variable in den Skripten nicht angezeigt:

ID	Name
24	Status geändert
22	Einzeldatei
27	Gelöscht
28	Gelöscht von
33	Kommentar
29	Versionsbezeichnung
30	Größe auf dem Server (diese Version)
31	Größe auf dem Server (alle Versionen)
32	Zur Archivierung markiert
46	Mitglieder der Sammlung (Dokumente)
47	Mitglieder der Sammlung (Dokumentensammlungen)
101	Klassengruppen
41	Beschreibung der Aufgabenzuweisung
42	Endtermin
43	Überwacht von

ID	Name
44	Zugewiesen zu
45	Als abgeschlossen gekennzeichnet von
97	Markieren als abgelehnt durch
79	Workflow-Zuweisung
81	Zugriff durch den aktuellen Benutzer
82	Favoritenansicht
89	Objekt geändert
90	Berechtigungen geändert
91	Versionsbezeichnung geändert
92	Versionskommentar geändert
93	Löschstatus geändert
96	Konflikt gelöst
105	Objekt für Export geändert
106	Objektversion für Export geändert

Folgender Script-Teil resultiert beispielsweise in einem „Nicht gefunden“ Fehler:

```
Dim DeadlineValue
DeadlineValue = PropertyValues.SearchForProperty(42).TypedValue.DisplayValue
```

Tipp: Sie können die GetProperties Methode nutzen, um alle spezifischen Eigenschaften eines bestimmten Objekts zu erhalten.

Ausführungsbefehl von Skripten

Benutzerspezifische Skripts in M-Files werden in einer spezifischen Reihenfolge ausgeführt und der Punkt, an dem diese ausgeführt werden, hängt von dem Ereignis ab, für dass das Skript geschrieben wurde. Siehe untenstehende Listen hinsichtlich der Reihenfolge, in der die Ereignisse standardmäßig ausgeführt werden, wenn Benutzer eine bestimmte Aktion in der Dokumentenverwaltung ausführen. Beachten Sie, dass die exakte Reihenfolge und die Anzahl von Ereignissen, die nach einer bestimmten Benutzeraktion ausgelöst werden, von der Struktur der Dokumentenverwaltung und den Skripttypen, die in der Dokumentenverwaltung verwendet werden, abhängen.

Beispiele zur Ausführungsreihenfolge

Der Benutzer erstellt ein Objekt und fügt es unmittelbar hinzu:

1. Validierung des Eigenschaftswerts
2. Berechnung der automatischen Eigenschaftswerte
3. Das Ereignis BeforeCreateNewObjectFinalize
4. Vorbedingungen Workflow-Status
5. Aktionen Workflow-Status
6. Das Ereignis BeforeCheckInChangesFinalize
7. Das Ereignis AfterCreateNewObjectFinalize
8. Das Ereignis AfterCheckInChangesFinalize

Der Benutzer erstellt ein Objekt, bearbeitet dessen Eigenschaftswerte und checkt das Objekt ein:

1. Validierung des Eigenschaftswerts
2. Berechnung der automatischen Eigenschaftswerte
3. Das Ereignis BeforeCreateNewObjectFinalize
4. Das Ereignis AfterCreateNewObjectFinalize
5. Das Ereignis BeforeSetProperties
6. Validierung des Eigenschaftswerts
7. Berechnung der automatischen Eigenschaftswerte
8. Das Ereignis AfterSetProperties
9. Das Ereignis BeforeFileUpload
10. Das Ereignis AfterFileUpload
11. Das Ereignis BeforeSetProperties
12. Berechnung der automatischen Eigenschaftswerte
13. Das Ereignis AfterSetProperties
14. Das Ereignis BeforeCheckInChanges
15. Vorbedingungen Workflow-Status
16. Aktionen Workflow-Status
17. Das Ereignis BeforeCheckinChangesFinalize
18. Das Ereignis AfterCheckInChanges
19. Das Ereignis AfterCheckInChangesFinalize

Der Benutzer bearbeitet die Eigenschaftswerte und ändert den Workflow-Status eines Objekts:

1. Das Ereignis BeforeCheckOut
2. Das Ereignis AfterCheckOut
3. Das Ereignis BeforeSetProperties
4. Validierung des Eigenschaftswerts
5. Berechnung der automatischen Eigenschaftswerte
6. Das Ereignis AfterSetProperties
7. Das Ereignis BeforeCheckInChanges
8. Vorhergehende Nachbedingungen des Workflow-Status
9. Vorbedingungen für den neuen Workflow-Status
10. Aktionen Workflow-Status
11. Das Ereignis BeforeCheckinChangesFinalize
12. Das Ereignis AfterCheckInChanges
13. Das Ereignis AfterCheckInChangesFinalize
14. Das Ereignis BeforeReturnView

Falls Sie mehr als einen Ereignishandler des gleichen Typs haben, können Sie dessen Ausführungsbefehl durch Auswahl des Ereignishandlers im **Ereignishandler** Dialogfeld auswählen und anschließend die Auf- bzw. Ab-Schaltfläche an der rechten Seite des Dialogfelds anklicken:

Ausführungsreihenfolge für externe Objekttypen

Vorgänge in einer externen Datenbank werden als vorletzte Aktion ausgeführt. Nachfolgend ein Beispiel zur Ausführungsreihenfolge, wenn ein Benutzer ein externes Datenbankobjekt erstellt und eincheckt:

1. Validierung des Eigenschaftswerts
2. Berechnung der automatischen Eigenschaftswerte
3. Das Ereignis BeforeCreateNewObjectFinalize
4. Vorbedingungen Workflow-Status
5. Aktionen Workflow-Status
6. Das Ereignis BeforeCheckInChangesFinalize
7. Das Ereignis AfterCreateNewObjectFinalize
8. `INSERT` Aktion in der externen Datenbank
9. Das Ereignis AfterCheckInChangesFinalize

3.2.12. Intelligente Metadatenschicht

Intelligente Metadatenschicht, abgekürzt als IML bezeichnet, ist eine repository-neutrale Annäherung an das intelligente Informationsmanagement, dass die Information mehrerer unterschiedlicher Quellen basierend auf dem Kontext anstatt anhand des Systems oder dem Ordner, in dem die Information gespeichert wird, vereinheitlicht.

IML erlaubt einem M-Files Benutzer, sich zusätzlich zu den traditionellen M-Files Dokumentenverwaltungen mit mehreren unterschiedlichen, externen Repositorys zu verbinden. Mittels speziellen Dokumentenverwaltungsanwendungen, auch als Konnektoren bekannt, kann der Benutzer innerhalb der M-Files Benutzeroberfläche den Inhalt externer Quellen bearbeiten und durchsuchen.

IML liefert eine automatische Klassifizierung und Metadaten für Dokumente mit der Hilfe von sogenannten Intelligence-Service-Dienstprogrammen, die M-Files mit künstlicher Intelligenz ausstatten. Intelligence Service sind Dienstprogramme der Dokumentenverwaltung, die Dokumente für Sie klassifizieren, indem sie die Dokumentklasse bestimmen und Metadatenwerte vorschlagen, die durch eine semantische und visuelle Analyse der Dateiinhalte ermittelt werden.

Für eine vollständige Übersicht über IML, siehe Dokument Intelligente Metadatenschicht.

Hinweis: Um die IML-Funktionen nutzen zu können, müssen Sie die richtige Intelligente Metadatenschicht Lizenz und Microsoft .NET Framework (not .NET) 4.7.2, 4.8.x, oder höher auf dem M-Files Server installieren.

Hinweis: Einige M-Files Anwendungen, die vor M-Files 2018 herausgegeben wurden, sind nicht mit externen Repository-Inhalten kompatibel. Bevor IML in Betrieb genommen wird, prüfen, ob alle Ihre geschäftsrelevanten M-Files Anwendungen mit den Inhalten kompatibel sind, die in den externen Repositorys gespeichert werden.

IML-Architektur

Die IML-Architektur kann in drei Schichten getrennt werden: die einheitliche Benutzererfahrung ganz oben, die intelligente Metadatenschicht in der Mitte und das multi-repository Backend ganz unten.

Die oberste Schicht, die **Schicht der einheitlichen Benutzererfahrung**, bietet eine einheitliche Benutzererfahrung, unabhängig davon, ob die Repository benutzt wird oder nicht. Es ermöglicht die Anzeige und Bearbeitung von Information mit den vertrauten M-Files Desktop-, M-Files Web- und M-Files Mobile-Benutzerschnittstellen, unabhängig davon, wo die Information vorhanden ist.

Die mittlere Schicht, auch bekannt als **Intelligente Metadatenschicht**, ist die zentrale Komponente innerhalb der IML-Architektur. Sie verfügt über alle essenziellen Enterprise-Content-Management-Funktionalitäten: eine vielseitige Suchoberfläche, Workflows, Versionenerlauf, Auschecken von Dokumenten zur Bearbeitung und Multi-Repository-Suche. Die M-Files Annäherung zur Klassifizierung von Dokumenten mit Metadaten und Kategorisierung des Inhalts in metadaten-basierte Ansichten, gestattet es, dass Dokumente auf Grundlage ihrer Inhalte und nicht ihres Speicherorts gefunden werden. Bei der multi-

repository Suche handelt es sich um die M-Files Version einer Unternehmenssuche, die es ermöglicht, dass repository-weit nach Dokumenten gesucht werden kann.

Die mittlere Schicht führt dem M-Files System auch künstliche Intelligenz hinzu. Die sogenannten "Intelligence Service" Dienstprogramme sind Hilfsmittel für automatische Metadatenvorschläge und Dokumentklassifizierung mittels der Durchführung von Text- und Bildanalysen von Inhalten, die in M-Files hinzugefügt werden und ermöglichen das maschinelle Lernen von Verhaltensmustern der Benutzer der Dokumentenverwaltung. Bei „Intelligence Service“ Dienstprogrammen handelt es sich um Anwendungen der Dokumentenverwaltung, die nach der Installation die Spezifizierung und Klassifizierung von Dokumenten übernehmen können. Zusätzlich dazu ermöglicht die Programmieroberfläche der IML-Anwendung eine Entwicklung von Intelligence Service Dienstprogrammen durch Drittanbieter, sodass diese maßgeschneidert auf die speziellen Bedürfnisse und Umgebungen der unterschiedlichen Organisationen und Unternehmen angepasst werden können.

Für weitere Information über Intelligence Service, siehe Intelligence Service (Dienstprogramme).

Die untere Schicht, das sogenannte **multi-repository Backend** agiert als Schnittstelle zwischen M-Files und den externen Repositorys. Mittels speziellen Dokumentenverwaltungsanwendungen, auch als Konnektoren bekannt, können M-Files Benutzer über die M-Files Benutzeroberfläche Inhalte in externen Repositorys anziegen und bearbeiten. Konnektoren stellen Verbindungen zwischen M-Files und den externen Repositorys her und ermöglichen es dem Benutzer, Inhalte anzuzeigen und zu bearbeiten, die aus verschiedenen externen Quellen stammen, wobei der Benutzer nur in einer einzigen Dokumentenverwaltung arbeitet.

Für weitere Information über Konnektoren, siehe Konnektor.

In diesem Kapitel

- Intelligence Service (Dienstprogramme)
- Konnektor
- Eine Verbindung mit lokalen Daten über M-FilesGround Link herstellen

Intelligence Service (Dienstprogramme)

Intelligence Service sind Dokumentenverwaltungsanwendungen, die dazu entwickelt wurden, um Dokumente zu analysieren und zu klassifizieren und Metadatenvorschläge zu machen, die auf den Dateiinhalten, bestehenden Metadaten und dem Benutzerverhalten beruhen. Intelligence Service setzt Technologien wie Textanalyse und maschinelles Lernen ein, um die Metadaten der Dokumente für die Benutzer zu definieren und zu unterhalten.

Informationen zu den verfügbaren Intelligence Services finden Sie unter M-Files Catalog.

Intelligence Service kann auf zahlreiche Arten betrieben werden und bei unterschiedlichen Situationen zum Einsatz kommen. Sie können für M-Files maßgeschneidert werden oder können die Verteile von Komponenten von Drittanbietern oder einer API ausnutzen oder eine Verbindung mit einem Dienst eines Drittanbieters herstellen, um Inhaltsanalysen für M-Files durchzuführen.

Tipp: Entwickler können eigenge Intelligence Services erstellen und anpassen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Visual Studio-Vorlage zum Erstellen von Intelligence Services.

Intelligence Service arbeitet im Hintergrund, zum Beispiel dann, wenn der Benutzer ein neues Dokument nach M-Files zieht und ablegt oder einen bestimmten Wert einer Eigenschaft im Metadatenformular ändert. Bei solchen Vorgängen installiert Intelligence Service die Inhalte der neuen Dokumente und Metadatenänderungen und bietet Metadatenvorschläge an, die auf den Analysen beruhen, die es durchführt.

Falls Sie beispielsweise einen Vertrag nach M-Files hinzufügen, kann Intelligence Service automatisch vorschlagen, dass der Vertrag als Dokumentklasse benutzt wird und neben anderen Metadatenfeldern Werte für Kunden und Kontaktdetails vorschlagen, wobei die Information aus den Dateiinhalten abgeleitet wird. Die Benutzer können dann die vorgeschlagenen Werte hinzufügen, die ihrer Meinung nach passen. Diese Art von Automatisierung beschleunigt den Vorgang des Hinzufügens von Metadaten für M-Files Objekte deutlich.

Abbildung 66: Intelligence Service (Dienstprogramme) hilft Ihnen dabei, die Dokumente mit Metadaten zu verschlagworten.

Ein anderes Beispiel ist das Hinzufügen eines Bildes nach M-Files bei dem Intelligence Service eine visuelle Analyse der neuen Datei durchführen kann, bevor der Benutzer die Metadaten einträgt. Die Analyse identifiziert individuelle Objekte, Konzepte und menschliche Gesichter sowie Gesichtszüge auf dem Bild und erstellt eine Textbeschreibung und subjektive Bezeichnungen des Bildinhalts. Die Beschreibung und Bezeichnungen werden wiederum als Metadatenvorschläge für die Beschreibung und Schlüsselwortfelder im Metadatenformular angeboten. Der Benutzer kann dann jeden beliebigen Vorschlag hinzufügen, den er als angemessene Metadatenwerte erachtet und optional die hinzugefügten Werte bearbeiten, um die Metadaten weiter zu spezifizieren.

Hinweis: Metadatenvorschläge werden für Benutzer, die lediglich eine Nur-lesen Lizenz verfügen, nicht angezeigt.

In diesem Kapitel

- Intelligence Service Dienstprogramm hinzufügen
- Intelligence Service Dienstprogramm konfigurieren
- M-Files Aino Metadata

Intelligence Service Dienstprogramm hinzufügen

Folgende Schritte abschließen, um ein Intelligence Service Dienstprogramm einer Dokumentenverwaltung auf dem M-Files Server Computer hinzuzufügen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
5. Auf **Anwendungen** klicken.

✔ Das **Anwendungen** Fenster wird geöffnet.

6. Auf die **Installieren** Schaltfläche klicken.
7. Das auf Ihrem PC gespeicherte Anwendung-Paket finden und auf **Öffnen** klicken.

   ✔ Sie werden dazu aufgefordert, die Dokumentenverwaltung erneut zu starten.

8. Bei Aufforderung auf **JA** klicken.
9. Falls noch offene Sitzungen in der Dokumentenverwaltung vorhanden sind, werden Sie dazu aufgefordert, alle offenen Sitzungen zu schließen. Auf **Ja** klicken.

Die ausgewählte Intelligence Service Anwendung wird installiert und sollte im **Anwendungen** Fenster aufgelistet werden. Nach der erfolgreichen Installation der Intelligence Service Anwendung, ist diese zu konfigurieren. Weitere Anweisungen über die Konfiguration von Intelligence Service finden Sie unter Intelligence Service Dienstprogramm konfigurieren.

Intelligence Service Dienstprogramm konfigurieren

Intelligence Service Dienstprogramme werden im M-Files Admin Konfigurationen-Editor konfiguriert. Weitere Anleitungen zur Benutzung des Editors finden Sie unter Einsatz des Konfigurationseditors.

Vervollständigen Sie folgende Schritte zur Konfiguration eines Intelligence Service Dienstprogramms:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Konfigurationen** auswählen.
6. Im ausgegrauten Navigationsbereich **Intelligence Services** aufklappen und das Intelligence Service Dienstprogramm auswählen, das Sie konfigurieren wollen.

7. Die **Configuration** Registerkarte öffnen und den **General Settings** Bereich erweitern und die zutreffende Konfiguration bearbeiten:

Einstellung	Beschreibung
Enabled	Bestimmt, ob das Intelligence Service Dienstprogramm aktiviert ist oder nicht.
Suggestions	Diese Einstellungen werden zum Zuordnen von Metadatenvorschlägen mit M-Files Eigenschaften verwendet.
Maximum Processing Time in Seconds	Der maximale Zeitwert in Sekunden, die der Intelligence Service gewährt, damit die Vorschläge verarbeitet und erstellt werden, bevor der Vorgang abgebrochen wird.

8. Den **Service-Specific Settings** Bereich erweitern und die zutreffende Konfiguration bearbeiten.

   Die Einstellungen unter **Service-Specific Settings** können bei den jeweiligen Intelligence Services unterschiedlich sein. Siehe Dienstspezifische Anweisungen für weitere Information.

9. Auf **Save** klicken, um die Konfiguration zu speichern.

10. Dokumentenverwaltung neu starten.

Ihre Konfiguration sollte nun aktiviert sein und das Intelligence Service Dienstprogramm zur Benutzung bereitstehen.

M-Files Aino Metadata

M-Files Aino Metadata ist eine Dokumentenverwaltungsanwendung und ein Intelligenzdienst, der Large Language Models (LLMs) verwendet. Der Dienst verarbeitet Dokumentinhalte, um Metadatenvorschläge für Benutzer im neuen M-Files Desktop und in M-Files Web zu erstellen und bereitzustellen.

Hinweis: M-Files Aino Metadata wird automatisch installiert und aktualisiert, erfordert jedoch eine separate Lizenz.

Administratoren können konfigurieren, welche Eigenschaften vorgeschlagen werden, und detaillierte Beschreibungen hinzufügen, die dem LLM helfen, relevante Werte aus dem Dokumentinhalt zu finden. Administratoren können auch den Prozess der Eigenschaftsvorschläge weiter verfeinern, sodass bestimmte Eigenschaften nur für bestimmte Dokumenttypen vorgeschlagen werden. Wenn die Dokumentklasse noch nicht bekannt ist, hilft M-Files Smart Classifier automatisch dabei, wenn es in der Dokumentenverwaltung aktiviert ist.

Wenn das LLM Wertelistenelemente verwendet, um Vorschläge für Eigenschaften zu machen, versucht es, Vorschläge in Klartext in aufgelöste M-Files Wertelistenelemente umzuwandeln. Wenn das LLM keine exakte Übereinstimmung findet, schlägt es dennoch neue mögliche Wertelistenelemente vor.

Admin-Hilfe

In diesen Dokumenten finden Sie weitere technische Informationen:

- M-Files Aino - Getting started
- M-Files Aino - Administrator Guide
- M-Files Aino - FAQ
- M-Files Aino - Security and Data Protection Features
- M-Files Smart Classifier - FAQ
- Installing and Configuring M-Files Smart Classifier

Konnektor

Konnektoren stellen eine Verbindung zwischen M-Files und den externen Repositorys her. Sie übertragen externe Daten in die M-Files-Benutzeroberfläche und ermöglichen es, dass diese in derselben Art und Weise angezeigt und geändert werden können, wie herkömmliche, in M-Files verarbeitete Informationen. In anderen Worten werden Dateien in einem externen Repository, beispielsweise in einem Netzwerkordner, in M-Files wie jedes andere M-Files Objekt dargestellt und können so bearbeitet und mit Metadaten versehen werden wie jede andere Information, die in einer M-Files Dokumentenverwaltung gespeichert ist.

Informationen zu den verfügbaren Konnektoren finden Sie unter M-Files Catalog.

Abbildung 67: Konnektoren ermöglichen die Integration von M-Files mit externen Repositorys, sodass Sie Inhalte externer Repositorys in M-Files anzeigen und ändern können. Durch Hinzufügen der Metadaten können Sie Dateien und Ordner in externen Repositorys in M-Files Objekte propagieren, sodass diese beispielsweise in metadatengestützten Ansichten organisiert werden können.

Objekte in externen Repositorys sind standardmäßig nicht verwaltet, können jedoch zu verwalteten Objekten hochgestuft werden. Für weitere Information, siehe Nicht verwaltete und verwaltete Objekte und Fördern von nicht verwalteten Objekten.

In diesem Kapitel

- Einen Konnektor hinzufügen
- Einen Konnektor konfigurieren
- Erhöhen der Anzahl der zulässigen externen Repository-Verbindungen
- Nicht verwaltete und verwaltete Objekte

Einen Konnektor hinzufügen

Folgende Schritte ausführen, um auf dem M-Files Server PC einen Konnektor zu einer Dokumentenverwaltung hinzuzufügen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
5. Auf **Anwendungen** klicken.

   ✔ Das **Anwendungen** Fenster wird geöffnet.

6. Auf die **Installieren** Schaltfläche klicken.

7. Das auf Ihrem PC gespeicherte Anwendung-Paket finden und auf **Öffnen** klicken.

   Sie werden dazu aufgefordert, die Dokumentenverwaltung erneut zu starten.

8. Bei Aufforderung auf **JA** klicken.

9. Falls noch offene Sitzungen in der Dokumentenverwaltung vorhanden sind, werden Sie dazu aufgefordert, alle offenen Sitzungen zu schließen. Auf **Ja** klicken.

Der ausgewählte Konnektor wird installiert und sollte im **Anwendungen** Fenster aufgelistet werden. Nach der erfolgreichen Installation des Konnektors, muss dieser konfiguriert werden. Weitere Anweisungen über das Konfigurieren von Konnektoren finden Sie unter Einen Konnektor konfigurieren.

Einen Konnektor konfigurieren

Konnektoren werden im M-Files Admin Konfigurationen-Editor konfiguriert. Weitere Anleitungen zur Benutzung des Editors finden Sie unter Einsatz des Konfigurationseditors.

Folgende Schritte zur Konfiguration eines Konnektors abschließen:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.

4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

5. **Konfigurationen** auswählen.

6. Im ausgegrauten Navigationsbereich **External Repositories** aufklappen und dann jenen Verbinder wählen, den Sie konfigurieren wollen.

7. In der **Dashboard** Registerkarte entweder:

   a. Auf **Add Connection** klicken, um eine neue Verbindung hinzuzufügen.

      Hinweis: Sie können nicht mehr Verbindungen hinzufügen als in der Konfiguration der externen Repositories angegeben ist. Um den Grenzwert zu erhöhen, siehe Erhöhen der Anzahl der zulässigen externen Repository-Verbindungen.

   oder

   b. Eine bestehende Verbindung auswählen und auf **Configure** klicken.

8. **General Settings** erweitern und die Konfiguration wie folgt bearbeiten:

Einstellung	Beschreibung
Enabled	Legt fest, ob die Verbindung aktiviert ist oder nicht.
Display Name	Der Anzeigename für die Verbindung, der im Listenbereich unter **Externe Ansichten** angezeigt wird.
Authentication	Gibt den Authentifizierungstyp an, der für die Verbindungsherstellung zum externen Repository verwendet wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: • `Personal` • `Common` • `Anonymous` Weitere Informationen finden Sie unter Authentifizierung am externen Repository.
Permissions	Diese Optionen ermöglichen es Ihnen, eine standardmäßige M-Files NACL (Zugriffssteuerungsliste) für die Objekte im externen Repository zu verwenden.
Automatic Association	Diese Optionen ermöglichen es Ihnen, automatisch M-Files Benutzer mit externen Benutzern und Benutzergruppen zu assoziieren. Dieser Abschnitt besteht aus folgenden Optionen: • `Association Methods`: Ermöglicht es Ihnen die Verknüpfungsmethoden zu spezifizieren, falls eine gewöhnliche Authentifizierung eingesetzt wird. Unterstützte Werte: • `username`: Stellt eine Zuordnung her, falls ein externer Benutzername mit einem M-Files Benutzernamen übereinstimmt. • `User Association during Login`: Ermöglicht die Zuordnung des M-Files Benutzers zu einem externen Repository, wenn sich der Benutzer mit M-Files am Repository anmeldet. Diese Einstellung kann benutzt werden, falls die persönliche Authentifizierung aktiviert ist. • `User Association with User Groups during Login`: Ermöglicht es, externe Repository-Gruppen-Mitgliedschaften in M-Files zu synchronisieren, wenn der Benutzer, der sich an der Repository anmeldet, die persönliche Authentifizierung verwendet. • `Replicate All User Groups`: Falls aktiviert, werden alle verfügbaren Benutzergruppen und die Gruppenhierarchie der externen Repository nach M-Files kopiert.

Einstellung	Beschreibung
Mapping	Diese Optionen werden zur Zuordnung von Objekten in der externen Repository mit M-Files Objekten und externen Metadaten mit M-Files Eigenschaften verwendet. Sie können den Wert `*` im **Externer Typ** Feld einer Objekttypzuordnung eingeben, um den gleichen Objekttyp für alle verfügbaren externen Objekte zu verwenden, die über diese Verbindung zur Verfügung stehen. **Hinweis:** Externe Dateien sollten einem M-Files Objekttyp zugeordnet werden, der die Option **Objekte dieses Typs können Dateien** aufweisen, aktiviert hat. Für weitere Information über die Eigenschaften der Objekttypen siehe Einen neuen Objekttyp erstellen. Unter den Objekttypzuordnungen können Sie die Filtereinstellungen für Dateierweiterungen verwenden, um anzugeben, welche externen Repository-Objekte in M-Files aufgelistet werden sollen. Die Dateierweiterungen müssen ohne vorangestellten Punkt eingegeben werden (z. B: `bmp`). Zudem darf nur eine Erweiterung pro Wertefeld eingegeben werden. Ausgeschlossene externe Objekte werden ebenfalls nicht indiziert.
Search Indexing	Diese Optionen beeinflussen die Art und Weise, wie Inhalte in der externen Repository für die Suche indexiert werden.

9. Den **Connector-Specific Settings** Bereich erweitern und die zutreffende Konfiguration bearbeiten.

   Die Einstellungen unter **Connector-Specific Settings** können sich bei den jeweiligen Konnektoren unterscheiden. Siehe konnektorspezifische Anleitungen für weitere Details.

10. Optional: Im ausgegrauten Navigationsbereich auf Verbindung rechtsklicken und **Authenticate Common User** aus dem Kontextmenü auswählen, um die Berechtigungen für allgemeine Benutzer hinzuzufügen, die für den Zugriff auf das Repository notwendig sind.

11. Optional: Im ausgegrauten Navigationsbereich auf Verbindung rechtsklicken und **Authenticate Indexer User** aus dem Kontextmenü auswählen, um die Berechtigungen hinzuzufügen, die zur Indexierung von Inhalten des Repositorys notwendig sind.

12. Optional: Im ausgegrauten Navigationsbereich auf die Verbindung rechtsklicken und **Berechtigungen-Wiederhersteller authentifizieren** aus dem Kontextmenü auswählen, um die Anmeldeinformation hinzuzufügen, um die Berechtigungen für die Objekte der externen Repositorys abzurufen.

    Diese Option wird nur im Kontextmenü des Konnektors angezeigt, wenn dem Konnektor Berechtigungen zum Abrufen zugewiesen werden müssen. Ansonsten werden nur die Optionen für das Anmelden eines gewöhnlichen Benutzers und eines Indexierungs-Benutzers angezeigt.

13. Auf **Save** klicken, um die Konfiguration zu speichern.

14. Dokumentenverwaltung neu starten.

Ihre Konfiguration sollte nun aktiv sein. Sie können die **Dashboard** Registerkarte prüfen, um den Status der externen Repository-Verbindung zu sehen.

Nachdem Sie die Verbindung zu einer externen Dokumentenverwaltung aktiviert haben, muss der Konnektor in der Regel viele Operationen durchführen, um in M-Files vollständig auf den Inhalt der externen Dokumentenverwaltung zugreifen zu können. Wenn eine große Menge an Inhalten indiziert werden muss, kann dies viel Zeit in Anspruch nehmen.

In diesem Kapitel

- Authentifizierung am externen Repository

Authentifizierung am externen Repository

Administratoren müssen den Authentifizierungstyp festlegen, der für die Verbindung mit dem externen Repository in M-Files Admin verwendet wird. Die **Authentication** Einstellung legt die Berechtigungen fest, die für den Zugriff auf das externe Repository verwendet werden. Administratoren können bestimmen, ob zur Authentifizierung *anonymous*, *common* oder *personal* verwendet wird.

Siehe auch Benutzer externer Repositorys und Benutzergruppen externer Repositorys für Anweisungen, wie man externe Repository-Benutzer und Benutzergruppen mit M-Files Benutzern und Benutzergruppen assoziiert.

Anonyme Authentifizierung

Sie müssen für die Repositorys die **Authentication** Einstellung auf **Anonymous** setzen, damit sich die Benutzer überhaupt nicht authentifizieren müssen.

Gewöhnliche Authentifizierung

Der Administrator legt die Berechtigungen fest, die in der Datenbank der M-Files Dokumentenverwaltung verschlüsselt gespeichert werden. Diese Berechtigungen werden für jeden M-Files Benutzer angewendet, wenn diese über M-Files auf das externe Repository zugreifen.

Common gilt als empfohlener Authentifizierungstyp bei zwei konkreten Szenarien:

- Die externe Repository enthält Daten, auf die nicht alle M-Files Benutzer der Dokumentenverwaltung oder eine bestimmte Untergruppe an Benutzern der Dokumentenverwaltung zugreifen kann. Die Benutzung dieses Authentifizierungstyps bewahrt Benutzer davor, manuell auf die Authentifizierung zugreifen zu müssen.
- Das externe Repository muss für Benutzer zugänglich gemacht werden, die keine Berechtigung für die externe Repository haben. Dies kann dann der Fall sein, wenn die Organisation externen Subunternehmen den Zugriff auf einen Netzwerkordner mit M-Files gewähren will, auf den sie sonst keinen Zugriff hätten.

    - Der Einsatz der herkömmlichen Authentifizierung für diesen Zweck kann es notwendig machen, das externen Benutzern Zugang über eine benannte Zugriffssteuerungsliste gewährt wird, da die herkömmliche Authentifizierung nur den Zugang zum Repository ermöglicht, während der aktuelle Inhalt nicht dazu zählt. Alternativ dazu können die Benutzer der Dokumentenverwaltung, die auf den externen Inhalt zugreifen sollen, mit dem herkömmlichen externen Benutzer-Profil verknüpft werden.

Persönliche Authentifizierung

Wenn der Authentifizierungstyp auf **Personal** gesetzt wird, werden die Benutzer dazu aufgefordert, ihre Berechtigung im M-Files Client anzugeben, wenn sie auf das externe Repository zugreifen:

Abmeldung oder erneute Anmeldung bei einem externen Repository

Um sich bei einem externen Repository abzumelden oder anzumelden, das eine benutzerspezifische Authentifizierung verwendet:

1. In der oberen rechten Ecke der Benutzeroberfläche auf Ihre Initialen klicken.
2. Wählen Sie **Externe Repositories**.
3. Wählen Sie die externe Repository-Verbindung und dann eine dieser Möglichkeiten:
   a. Auf **Anmelden** klicken, um sich an der Repository anzumelden, zu der keine Verbindung mehr besteht.

      oder

   b. Auf **Abmelden** klicken, um sich an der Repository abzumelden, zu der eine Verbindung besteht.
4. Auf **Schließen** klicken.

Erhöhen der Anzahl der zulässigen externen Repository-Verbindungen

Wenn Sie M-Files Cloud verwenden, wenden Sie sich an unseren Kundendienst (M-Files Support Portal) oder Ihren M-Files Händler, um die maximale Anzahl der Verbindungen gegebenenfalls erhöhen zu lassen.

Um die Einstellung **Maximum Number of Connections** zu ändern, müssen Sie über Systemadministratorberechtigungen verfügen.

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.
2. **External Repositories** erweitern.
3. Unter **Maximum Number of Connections** die Anzahl der zulässigen externen Repository-Verbindungen angeben.

4. Auf **Save** klicken.

Nicht verwaltete und verwaltete Objekte
Externe Dateien, die nicht über M-Files Metadaten verfügen, werden entsprechend der M-Files Terminologie als nicht verwaltete Objekte bezeichnet. Sie können diese in M-Files anzeigen und bearbeiten, aber die Änderungen werden nur im externen Repository gespeichert, und M-Files Server führt keinen Versionsverlauf für diese Objekte.

Wenn Sie Metadateneigenschaften für ein nicht verwaltetes Objekt hinzufügen, wird es in M-Files in ein verwaltetes Objekt hochgestuft. Verwaltete Objekte können im externen System oder in M-Files bearbeitet werden, aber M-Files führt den Versionsverlauf nur für die Änderungen, die in M-Files vorgenommen wurden. Da das externe Repository nicht unbedingt den Versionsverlauf unterstützt, speichert M-Files Server alle Objektversionen in M-Files und nur die neueste Version im externen System.

Hinweis: Ausgecheckte, nicht verwaltete Objekte können nicht hochgestuft werden. Stellen Sie vor dem Hochstufen eines Objekts sicher, dass das Objekt nicht an Sie oder einen anderen Benutzer ausgecheckt ist. Weitere Informationen finden Sie unter diesen Anweisungen.

Gründe, Objekte zu verwalteten Objekten hochzustufen

Sie können die folgenden zentralen M-Files Funktionen bei verwalteten Objekten nutzen:

- Versionsverlauf
- Objektbeziehungen
- Dokumentensammlungen
- Workflows
- Zuweisungsfunktionen
- Auschecken und Einchecken
- Gemeinsame Dokumenterstellung
- Konvertieren von Einzeldateidokumenten in Mehrdateiendokumente
- Objektkommentare
- Scannen und Texterkennung
- Anmerkungen
- Teilen von Objekten mit der **Link kopieren** Option
- Offline-Verfügbarkeit

Nicht verwaltete Objekte sind ebenfalls nicht Bestandteil von Reproduktionspaketen.

Objekte mit Metadaten erstellen

Sie können die hier angegebenen Funktionen zum Erstellen von M-Files-Objekte mit Metadaten verwenden. Stellen Sie sicher, dass Sie nur eine davon verwenden. Wenn Sie mehr als eine Funktion verwenden, wird derselbe Inhalt mehr als einmal in den Tresor migriert.

- Nicht verwaltete Objekte fördern
- Verbindung zu einer externen Quelle herstellen
- Ordner speichern unter M-Files
- M-Files Smart Migration
- M-Files Importer

Fördern von nicht verwalteten Objekten

Um ein nicht verwaltetes Objekt in ein verwaltetes Objekt umzuwandeln, die folgenden Schritte durchführen:

1. Suchen und wählen Sie im M-Files Desktop oder in M-Files Web ein nicht verwaltetes Objekt aus.
2. Sicherstellen, dass das Objekt nicht zum Bearbeiten ausgecheckt wurde.
   a. Falls das Objekt von Ihnen ausgecheckt wurde, auf das Objekt rechtsklicken und **Einchecken** oder **Auschecken rückgängig machen** aus dem Kontextmenü auswählen.

      oder

   b. Falls das Objekt von einer anderen Person ausgecheckt wurde, das Metadatenformular des Objekts prüfen, um den Benutzer, von dem das Objekt ausgecheckt wurde, zu identifizieren und dazu aufzufordern, das Objekt einzuchecken.
3. Das **Klasse** Dropdown-Menü benutzen, um die Klasse eines Objekts zu ändern.
4. Nachdem Sie die Klasse geändert haben, können Sie die Objekte mit Metadaten anreichern, die Ihnen passend erscheinen.

   Die Klasse, die Sie wählen, bestimmt die Standardeigenschaften der Metadaten des Objekts.
5. Auf **Speichern** klicken, um die Änderungen zu speichern.

Das ausgewählte Objekt in der externen Repository wurde nun in ein verwaltetes Objekt übertragen.

Eine Verbindung mit lokalen Daten über M-FilesGround Link herstellen

Mit M-FilesGround Link können Sie auf lokale Daten oder Unternehmensanwendungen zugreifen. Mit M-Files Ground Link können Sie eine sichere Verbindung zu externen Repositorys in privaten Netzwerken herstellen. Ein direkter Netzwerkpfad oder eine Inhaltsmigration ist somit nicht erforderlich.

Mit der Ground Link Funktion können Sie über die Cloud-Dokumentenverwaltung wie in einer lokalen Netzwerkumgebung auf alle lokalen Repositorys zugreifen. Mit Ground Link können Sie auch eine lokale Dokumentenverwaltung mit externen Daten oder Unternehmensanwendungen verbinden. Hierzu verbinden Sie einen Ground Link Proxy, der auf dem M-Files Server ausgeführt wird, mit der Dokumentenverwaltung.

Abbildung 68: Ein Ground Link Proxy erlaubt einer Dokumentenverwaltung auf private Repositorys, z. B. lokale Netzwerkordner, zuzugreifen, ohne dass dazu ein direkter Netzwerkpfad erforderlich ist.

In diesem Kapitel

- M-Files Ground Link einrichten
- Einen Ground Link Proxy sichern und wiederherstellen

- Migration der Ground Link-Proxy-Datenbank auf einen Microsoft SQL Server
- Ground Link Verbindung deaktivieren
- Den Speicherort einer Repository-Verbindung ändern
- Den Speicherort der Ground Link-Proxy-Dienste ändern

M-Files Ground Link einrichten

Vor dem Einrichten der Ground Link Funktion, müssen Sie sicherstellen, dass:

- gRPC-Verbindungen auf dem lokalen Server, auf dem der Ground Link Proxy konfiguriert wird, zulässig sind. Dieser Server wird nachfolgend in dieser Anleitung Ground Link Proxy-Server genannt.

Wenn Sie eine Verbindung zwischen dem Ground Link Proxy und einer lokalen Dokumentenverwaltung herstellen, müssen Sie ebenfalls sicherstellen, dass:

- gRPC-Verbindungen auf dem M-Files Server zulässig sind.
- Der M-Files Server über ein gültiges TLS-Zertifikat für die Verschlüsselung der gRPC-Verbindungen verfügt.

Weitere Informationen finden Sie im folgenden Dokument der Wissensdatenbank: Setting Up M-Files to Use gRPC.

Um die Ground Link Funktion einzurichten, zunächst externe Repository-Konnektoren auf einem Ground Link Proxy installieren. Als nächstes richten Sie Repository-Verbindungen in der Dokumentenverwaltung ein. Anschließend können Sie die lokalen Daten direkt in der Dokumentenverwaltung anzeigen und ändern.

Ground Link Verbindung aktivieren

Diese Schritte ausführen, um die Kanalverbindung für Ground Link in einer Dokumentenverwaltung zu aktivieren:

1. M-Files Admin öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung navigieren.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
2. Auf **Konfigurationen** klicken.
3. Im Navigationsbereich **Advanced Vault Settings** > **Configuration** erweitern.
4. Auf **Ground Link** klicken.
5. Auf der **Configuration** Registerkarte, den **Enabled** Wert auf **Yes** festlegen.
6. Auf **Save** klicken.
7. Dokumentenverwaltung neu starten, damit die Einstellungen wirksam werden.

   Hinweis: Die Dokumentenverwaltung sollte jedoch immer in einer kontrollierten Art und Weise offline geschaltet werden und die Benutzer der Dokumentenverwaltung sollten dabei vorab darüber informiert werden.
8. Im ausgegrauten Navigationsbereich **External Repositories** > **Ground Link** erweitern und **Configuration** auswählen.

9. Auf der **Configuration** Registerkarte die folgenden Einstellungen festlegen:

Festlegung des Namens		Beschreibung	Beispielwert
Enabled		Diese Einstellungen gibt an, ob Ground Link aktiviert ist.	**Yes**
Remoting Service	**Shared Secrets**	Mit einem geteilten geheimen Schlüssel kann ein Ground Link Proxy die Dokumentenverwaltung authentifizieren. Stellen Sie sicher, dass der geteilte geheime Schlüssel ausreichend komplex und lang ist. Sie können einen oder mehrere geteilte geheime Schlüssel festlegen. Sie müssen den geteilten geheimen Schlüssel bei der Konfiguration des Ground Link Proxys eingeben.	
	Timeouts	Timeout-Werte geben in Sekunden an, wie lange Remote-Aufrufe auf eine Antwort warten. Verwenden Sie die Standardwerte. **Hinweis:** Diese Einstellungen sind für M-Files Cloud Dokumentenverwaltungen nicht verfügbar.	
Keep Alive Interval		Diese Einstellung gibt in Sekunden an, wie häufig die Dokumentenverwaltung sicherstellt, dass eine Verbindung zu den Ground Link besteht.	`60` (Standardwert)

10. Optional: Die weiteren Einstellungen festlegen.

Weitere Informationen erhalten Sie auf der **Info** Registerkarte, wenn Sie eine Einstellung auswählen.

11. Auf **Save** klicken.

Da die Dokumentenverwaltung nun Ground Link verwendet, kann der Ground Link Proxy konfiguriert werden.

Einen Ground Link Proxy konfigurieren

Stellen Sie vor dem Beginn sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Ihr Ground Link Proxy-Server über ausreichende Hardwareressourcen verfügt. Siehe die empfohlene Hardwarekonfiguration.
- M-Files Server und M-Files Admin auf dem Ground Link Proxy-Server installiert sind. Eine separate Lizenz für den M-Files Server ist jedoch nicht erforderlich.

- Sie bei M-Files Server mit einem Anmeldekonto, das über die Systemadministrator Serverrolle verfügt, angemeldet sind. Um ein Anmeldekonto zu erstellen, siehe Neues Benutzerkonto erstellen.
- Ihr Ground Link Proxy-Server kann eine Verbindung zu den lokalen Ressourcen (z. B. ein Netzwerkordner oder eine externe Datenbank) herstellen, die Sie in der Dokumentenverwaltung verfügbar machen möchten.

Um einen Ground Link Proxy auf dem Ground Link Proxy-Server zu konfigurieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Auf **Ground Link-Proxys** klicken.
4. Im rechten Fensterbereich auf **Neuer Ground Link-Proxy** klicken.

   ✔ Das **Neuer Ground Link Proxy** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Einen Namen für den Ground Link-Proxy eingeben.
6. Die Datenbankengine zum Speichern von Ground Link-Proxy-Daten auswählen.

   a. Um Firebird zu verwenden, **Firebird verwenden** auswählen.

   oder

   b. Um Microsoft SQL Server zu verwenden, **Microsoft SQL Server verwenden** auswählen.

   ℹ Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Datenbankmodul und Datenspeicherung.

7. Auf **Definieren** klicken.

   ✔ Das Einstellungsdialogfeld für die Suchmaschine wird geöffnet.

8. Eine der folgenden Optionen ausführen:

Option	Bezeichnung
Im Ground Link Proxy - Firebird Dialogfeld:	**a.** Auf die **...** Schaltfläche klicken, und den Dateispeicherort für die Ground Link-Proxy-Daten auswählen. **b.** Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld zu schließen.
Im Ground Link-Proxy - Microsoft SQL Server Dialogfeld:	Die Schritte von 6 bis 10 unter Migration der Ground Link-Proxy-Datenbank auf einen Microsoft SQL Server durchführen.

9. Auf **OK** klicken, um das **Neuer Ground Link Proxy** Dialogfeld zu schließen.
10. Die Konnektoren für das externe Repository installieren, die von der Dokumentenverwaltung für den neu erstellten Ground Link Proxy verwendet werden.

Hinweis: Wenn eine gültige Lizenz für die Dokumentenverwaltung für einen Konnektor erforderlich ist, gilt diese Lizenz für die Dokumentenverwaltung und den Server, auf dem die Dokumentenverwaltung gespeichert ist.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Installieren und Verwalten von Dokumentenverwaltungsanwendungen.

Um Zugriff auf lokale Netzwerkordner über M-Files Cloud zu erhalten, M-Files Network Folder Connector installieren.

Der Ground Link Proxy kann nun konfiguriert werden.

11. In der hierarchischen Ansicht links unter **Ground Link-Proxys** den neu erstellten Ground Link-Proxy auswählen.

12. Auf der **Configuration** Registerkarte die folgenden Einstellungen festlegen:

Festlegung des Namens		Beschreibung	Beispielwert
Enabled		Diese Einstellungen gibt an, ob Ground Link aktiviert ist.	**Yes**
Password		Ein Kennwort eingeben, das Sie benötigen, wenn Sie eine Konfiguration für einen Ground Link Service in der Dokumentenverwaltung anwenden.	
Channel	**Network Address**	Den Netzwerkspeicherort des Servers eingeben, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll. Wenn Sie eine Verbindung zwischen dem Ground Link Proxy und einer M-Files Cloud Dokumentenverwaltung herstellen, geben Sie den DNS-Namen der Dokumentenverwaltung ein.	`aa-consulting.cloudvault.m-files.com`

Festlegung des Namens		Beschreibung	Beispielwert
	Port number	Den Port eingeben, den der Server abhört. Wenn Sie eine Verbindung zwischen dem Ground Link Proxy und einer M-Files Cloud Dokumentenverwaltung herstellen, lautet die richtige Portnummer `443`. Bei Verwendung des gRPC-Protokolls, die gleiche Portnummer verwenden, die Ihr M-Files Client für die Verbindung zum Server verwendet. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen. Sicherstellen, dass die notwendigen Ports der Firewall geöffnet sind.	`443` oder `7766`
	Secure	Diese Einstellung gibt an, ob eine Verbindung über einen sicheren Kanal (SSL-verschlüsselt) verwendet wird. In Produktionsumgebungen werden unsichere Verbindungen nicht empfohlen.	**Yes**
	Vault GUID	Die GUID Ihrer Dokumentenverwaltung eingeben. Um die GUID der Dokumentenverwaltung anzuzeigen, mit der rechten Maustaste auf die Dokumentenverwaltung klicken und **Eigenschaften** auswählen. Die GUID wird im **Eindeutige ID** Feld im **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld angezeigt.	`{990827D8-8AF2-4A4EB121-4C1A8AD8ECD0}`
	Shared Secret	Den geteilten geheimen Schlüssel aus der Konfiguration der Dokumentenverwaltung kopieren. Die Kanalverbindung kann nicht aufgebaut werden, wenn der geteilte geheime Schlüssel nicht mit einem der für Ground Link angegebenen geteilten geheimen Schlüsseln übereinstimmt.	

Festlegung des Namens		Beschreibung	Beispielwert
	Reconnect Interval	Dieser Wert gibt in Sekunden an, wie häufig der Ground Link Proxy versucht, eine Verbindung herzustellen, wenn die Verbindung zur Dokumentenverwaltung unterbrochen wird.	`60` (Standardwert)
	Keep Alive Interval	Dieser Wert gibt in Sekunden an, wie häufig der Ground Link Proxy sicherstellt, dass die Verbindung zur Dokumentenverwaltung ordnungsgemäß funktioniert.	`60` (Standardwert)
	Timeouts	Timeout-Werte geben in Sekunden an, wie lange Remote-Aufrufe auf eine Antwort warten. Verwenden Sie die Standardwerte.	
Multi-Server Compatibility	**Check Compatibility**	Diese Einstellung gibt an, ob die Multi-Server Mode-Kompatibilität geprüft wird. Wenn Sie eine Verbindung zwischen dem Ground Link Proxy und einer M-Files Cloud Dokumentenverwaltung herstellen, muss diese Einstellung auf **Yes** festgelegt werden.	**Yes** (Standardwert)

13. Optional: Die weiteren Einstellungen festlegen.

Weitere Informationen erhalten Sie auf der **Info** Registerkarte, wenn Sie eine Einstellung auswählen.

14. Auf **Save** klicken.

Die Verbindung zwischen der Dokumentenverwaltung und dem Ground Link Proxy wurde hergestellt. Als nächstes können Sie die Ground Link Services in der Dokumentenverwaltung einrichten.

Sie können den Status der Verbindung mit der Dokumentenverwaltung auf der Registerkarte **Dashboard** anzeigen.

Externe Objekttypen über Ground Link konfigurieren

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie Sie M-Files OLE DB External Object Type Connector in einer Dokumentenverwaltung als Ground Link Service zum Aktualisieren von Objekttypen für oder aus einer externen Datenbank konfigurieren. Sie können auch den external object type (EOT) Konnektor für Wertelisten verwenden. Anleitungen zum Konfigurieren anderer verfügbarer M-Files EOT-Konnektoren finden Sie unter Installing and Configuring M-Files Connector for Salesforce und Installing and Configuring M-Files Connector for Microsoft Dynamics 365 im M-Files Support Portal.

Stellen Sie auf dem Ground Link Proxy-Server sicher, dass die M-Files OLE DB External Object Type Connector Anwendung aktiviert ist:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Ground Link-Proxys** erweitern.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Ground Link Proxy und wählen Sie **Anwendungen**.

   Das **Anwendungen** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Suchen Sie in der Liste der Anwendungen **M-Files OLE DB External Object Type Connector** und vergewissern Sie sich, dass ihr Status **Aktiviert** ist. Standardmäßig ist die Anwendung deaktiviert.

   Um die Funktion zu aktivieren, die folgenden Schritte durchführen:

   a) **M-Files OLE DB External Object Type Connector** auswählen.
   b) Auf **Aktivieren** klicken.
   c) Im angezeigten Dialogfeld auf **Ja** klicken, um den Ground Link Proxy neu zu starten.

6. Auf **Schließen** klicken, um das **Anwendungen** Dialogfeld zu schließen.
7. Vergewissern Sie sich auf dem Dashboard des Ground Link Proxys, dass eine Verbindung zwischen der Dokumentenverwaltung und dem EOT-Konnektor besteht:

   - **Cloud Vault Connection** zeigt einen grünen Kreis ( ) an.
   - Unter **Installed Connectors**, **M-Files OLE DB External Object Type Connector** wird angezeigt, dass mindestens ein Server verbunden ist.

     Beispiel:

     Hinweis: Nachdem die Anwendung aktiviert wurde, kann es einige Minuten dauern, bis die Serververbindung für den EOT-Konnektor hergestellt ist. Falls erforderlich auf **Refresh** klicken, um die Ansicht zu aktualisieren.

Als nächstes einen Objekttyp erstellen, der den EOT-Konnektor für die Dokumentenverwaltung verwendet:

8. M-Files Admin öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung wechseln, für die Sie die Ground Link Verbindung aktiviert haben.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
9. Die **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern.
10. Auf **Objekttypen** klicken.
11. Im Aufgabenbereich auf **Neuer Objekttyp** klicken.

    Das **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld wird geöffnet.

12. Die Informationen auf den Registerkarten **Allgemein**, **Erweitert** und **Berechtigungen** eingeben. Siehe Einen neuen Objekttyp erstellen für weitere Anleitungen.

Schließlich die Verbindung zur externen Datenbank konfigurieren:

13. Im **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld zur **Verbindung mit einer externen Datenbank** Registerkarte wechseln und die **Objekte in einer externen Datenbank können über eine Verbindung mit dieser Datenbank importiert und geändert werden** Option aktivieren.

14. **Anwendungsverbindung** auswählen.

15. Unter **Service** `M-Files OLE DB von Ground Link-Proxy <Name des Ground Link-Proxys>` auswählen.

16. Auf **Konfigurieren** klicken.

17. Wenn M-Files Sie fragt, ob Sie den Objekttyp erstellen möchten, **Ja** wählen.

18. Im **External Object Type Connector** Dialogfeld die Verbindung zur externen Datenbank konfigurieren. Siehe Verbindungen mit externen Datenbanken für Objekttypen für weitere Anleitungen.

19. Nach dem Speichern der Konfiguration, diese Schritte durchführen, um sicherzustellen, dass die Verbindung fehlerfrei funktioniert:
    a) Auf **Test Select** in der oberen rechten Ecke des Dialogfelds klicken, um die SELECT Anweisung zu testen. Ist der Test erfolgreich, zeigt M-Files eine Zusammenfassung der Eigenschaftszuordnungen an. Andernfalls werden Fehler angezeigt. In diesem Fall die Konfiguration bearbeiten und es erneut versuchen.
    b) Sicherstellen, dass keine Fehler auf den Registerkarten **Local** und **Server** in der unteren linken Ecke des Dialogfelds angezeigt werden. Wenn Fehler angezeigt werden, die angegebenen Informationen verwenden, um diese zu beheben.

20. Auf **Schließen** klicken, um das **External Object Type Connector** Dialogfeld zu schließen.

21. Im **Eigenschaften des Objekttyps** Dialogfeld auf **OK** klicken.

Der Objekttyp wird nun in und aus der externen Datenbank aktualisiert.
Konfiguration von Konnektoren über Ground Link

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie Sie M-Files Network Folder Connector in der Dokumentenverwaltung als Ground Link Service speichern. Informationen zur Unterstützung anderer Ports finden Sie unter wenden Sie sich über das M-Files Support Portal an unseren Kundendienst oder an Ihren M-Files Händler.

Vor dem Beginnen sicherstellen, dass M-Files Network Folder Connector auf dem Ground Link Proxy installiert ist, der mit Ihrer Dokumentenverwaltung verbunden ist.

Um eine Verbindung zu einem Ground Link Proxy zu konfigurieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung wechseln, für die Sie die Ground Link Verbindung aktiviert haben.
    a) M-Files Admin öffnen.
    b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
    c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
    d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

2. Auf **Konfigurationen** klicken.

3. Im Navigationsbereich **External Repositories** erweitern.

4. Auf **Ground Link** klicken.

Auf der **Dashboard** Registerkarte werden die verbundenen Ground Link Proxys mit den verfügbaren Ground Link Services angezeigt. Sicherstellen, dass der zu konfigurierende Service – im konkreten Fall **Network Folder** – online ist.

5. Im ausgegrauten Navigationsbereich zuerst den **Ground Link** Knoten und dann den Ground Link Proxy, dessen Service verwendet werden soll, erweitern.

6. Im ausgegrauten Navigationsbereich den Ground Link Service auswählen – in diesem Fall **Network Folder**.

7. Auf der **Dashboard** Registerkarte **Add Connection** auswählen.

8. Im angezeigten Bestätigungsdialogfeld auf **OK** klicken.

9. Auf der **Dashboard** Registerkarte auf **Configure** klicken, um die neue Verbindung zu konfigurieren.

   Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Installing and Configuring M-Files Network Folder Connector.

10. Auf **Save** klicken.

11. Auf **Apply** klicken.

    Das **Enter Password** Dialogfeld wird geöffnet.

12. Das in der Ground Link Proxy-Konfiguration festgelegte Passwort eingeben.

13. Optional: Hintergrundbenutzer authentifizieren. Nach der Eingabe der Anmeldeinformation die Einstellungen erneut sichern und übernehmen.

    Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Installing and Configuring M-Files Network Folder Connector.

14. Auf **Save** klicken.

15. Optional: Die Schritte von 5 bis 12 wiederholen, um weitere Verbindungen hinzuzufügen.

Nun können Sie über die Dokumentenverwaltung auf lokale Netzwerkordner zugreifen. Die Objekte in den Netzwerkordnern werden in M-Files angezeigt. Diese können Sie wie Objekte der Dokumentenverwaltung bearbeiten und ihnen Metadaten zuweisen.

Einen Ground Link Proxy sichern und wiederherstellen

Wir empfehlen Ihnen, den Ground Link-Proxy immer zu sichern, nachdem Sie Änderungen am Ground Link-Proxy oder an den Verbindungen über Ground Link vorgenommen haben. Wenn ein Ground Link-Proxy oder die Daten beschädigt werden, können Sie den Ground Link-Proxy von einer Sicherheitskopie wiederherstellen. Die Sicherungskopie umfasst die Ground Link-Konfiguration und die Konfiguration des Konnektors.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Sichern und Wiederherstellen eines Ground Link Proxys.

Informationen darüber, wie Sie den Speicherort von Ground Link-Proxys und Ground Link-Proxy-Diensten mit den Vorgängen zur Sicherung und Wiederherstellung ändern können, finden Sie unter Den Speicherort der Ground Link-Proxy-Dienste ändern.

Einen Ground Link Proxy sichern

Um einen Ground Link Proxy zu sichern, die folgenden Schritte ausführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Ground Link-Proxys** erweitern.
4. Mit der rechten Maustaste auf einen Ground Link-Proxy klicken.
5. Auf **Vorgänge** > **Sichern** klicken.

   ✔ Das **Ground Link-Proxy sichern** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Auf die **...** Schaltfläche klicken, um den Dateispeicherort der Datensicherungsdatei von M-Files (MFP) auszuwählen.
7. Optional: Auf **Konto festlegen...** klicken, um die Aufgabe unter einem anderen Konto als dem lokalen Systemkonto auszuführen. Wenn sich der Speicherort der Datei auf einem Netzlaufwerk befindet, auf das das lokale Systemkonto keinen Zugriff erhält, müssen Sie ein anderes Konto festlegen. Im **Konto festlegen** Dialogfeld:
   a) **Dieses Konto** ausähnlen.
   b) Unter **Dieses Konto** den Namen des Benutzerkontos eingeben.
   c) Unter **Kennwort** und **Kennwort bestätigen** das Kennwort des Benutzerkontos eingeben.
   d) Auf **OK** klicken, um das **Konto festlegen** Dialogfeld zu schließen.
8. Optional: Das **Vorhandene Dateien überschreiben** Kontrollkästchen aktivieren, falls die bestehende Datei an dem ausgewählten Speicherort überschrieben werden soll.
9. Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld zu schließen und die Datensicherung zu starten.

Einen Ground Link Proxy wiederherstellen

So stellen Sie einen Ground Link Proxy aus einer Datensicherungsdatei wieder her:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Mit der rechten Maustaste auf **Ground Link Proxys** klicken.
4. Auf **Ground Link Proxy wiederherstellen** klicken.

   ✔ Das **Ground Link Proxy wiederherstellen** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Unter **Vollständige Datensicherung** den Speicherort der Sicherungsdatei angeben, aus der der Ground Link-Proxy wiederhergestellt werden soll.
6. Ein der folgenden Versionen auswählen:

   a. **Mit ursprünglicher Identität wiederherstellen**: Diese Option auswählen, um den Ground Link-Proxy mit der vorhandenen ID wiederherzustellen. Die vorhandenen Ground Link-Proxy-Services und die Verbindungen zu ihnen werden automatisch aktiviert.

   oder

   b. **Als anderen Ground Link-Proxy wiederherstellen (neue Identität)**: Diese Option auswählen, um den Ground Link-Proxy mit einer neuen ID wiederherzustellen. Unter **Name** einen Namen für den Ground Link-Proxy eingeben.

Um die Verbindungen zu den Ground Link-Proxy-Services zu aktivieren, müssen die bestehenden Verbindungen zu den ursprünglichen Ground Link-Proxy-Diensten entfernt werden. Für weitere Anweisungen zur Verwaltung, siehe Verbindungen in den Konnektoranweisungen, z. B Installing and Configuring M-Files Network Folder Connector.

7. Unter **Speicherort für Ground Link-Proxydaten auf dem Server** den Speicherort für die Ground Link-Proxydaten angeben.

8. Optional: Das **Vorhandene Dateien überschreiben** Kontrollkästchen aktivieren, falls die bestehende Datei an dem ausgewählten Speicherort überschrieben werden soll.

9. Optional: Wenn Sie die Anwendungen der Dokumentenverwaltung nicht vorübergehend deaktivieren möchten, das **Anwendungen der Dokumentenverwaltung deaktivieren** Kontrollkästchen deaktivieren.

   Aus Gründen der Datensicherheit ist es ratsam, die Anwendungen der Dokumentenverwaltung nach der Wiederherstellung von Ground Link getrennt zu aktivieren.

10. Klicken Sie auf **OK**.

    Der Ground Link-Proxy wird mithilfe einer Sicherungskopie wiederhergestellt.

11. Optional: Anwendungen der Dokumentenverwaltung aktivieren. Siehe Installieren und Verwalten von Dokumentenverwaltungsanwendungen für weitere Anleitungen.

Migration der Ground Link-Proxy-Datenbank auf einen Microsoft SQL Server

Bevor Sie beginnen, prüfen, ob

- ihr Ground Link-Proxy die Firebird-Datenbank-Engine verwendet,
- eine Microsoft SQL Server Verbindung besteht,
- der Ground Link-Proxy gesichert ist.

Sie können die Ground Link-Proxy-Datenbank von Firebird in Microsoft SQL Server mit M-Files Admin migrieren.

Zu Migration der Ground Link-Proxy-Datenbank in Microsoft SQL Server die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.

2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.

3. **Ground Link-Proxys** erweitern.

4. Mit der rechten Maustaste auf einen Ground Link-Proxy klicken.

5. Auf **Vorgänge** > **Zu Microsoft SQL Server migrieren** klicken.

   Das **Ground Link-Proxy - Microsoft SQL Server** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Unter **Servername** die Verbindungsadresse zum Microsoft SQL Server, wie z. B. `mysqlserver.mydomain.local` eingeben.

7. Unter **Datenbankname** einen Namen für die Ground Link-Proxy-Datenbank eingeben.

Wir empfehlen, den gleichen Namen zu verwenden, den der Ground Link-Proxy in M-Files Server hat.

8. In den Abschnitten **Administrator-Anmeldeinformationen** und **Basic-Benutzeranmeldeinformationen** die Anmeldeinformationen eingeben. Anweisungen finden Sie in dieser Tabelle.

9. Optional: Auf **Testverbindung** klicken, um die Verbindung mit Ihrem Microsoft SQL Server zu prüfen.

10. Klicken Sie auf **OK**.

    In einem Dialogfeld mit einer Warnung werden Sie darauf hingewiesen, dass der Vorgang nicht rückgängig gemacht werden kann.

11. Auf **Ja** klicken, um das „Warnung“ Dialogfeld zu schließen und den Migrationsprozess zu starten.

Ihr Ground Link-Proxy verwendet jetzt die Microsoft SQL Server-Datenbank-Engine. Die Datenbank Ihres Ground Link-Proxy befindet sich auf dem angegebenen Microsoft SQL Server.

Ground Link Verbindung deaktivieren

Falls Sie die Ground Link Funktion in einer Dokumentenverwaltung deaktivieren möchten, die nachfolgenden Anweisungen befolgen.

1. M-Files Admin öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung navigieren.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

2. **Konfigurationen** auswählen und **Advanced Vault Settings** erweitern.

3. Den Knoten **Configuration** erweitern und **Ground Link** auswählen.

4. Auf der **Configuration** Registerkarte, den **Enabled** Wert für **No** einrichten.

5. Auf **Save** klicken.

6. Dokumentenverwaltung neu starten, damit die Einstellungen wirksam werden.

   Hinweis: Die Dokumentenverwaltung sollte jedoch immer in einer kontrollierten Art und Weise offline geschaltet werden und die Benutzer der Dokumentenverwaltung sollten dabei vorab darüber informiert werden.

Den Speicherort einer Repository-Verbindung ändern

Sie können eine Repository-Verbindung in einen verbundenen Ground Link Proxy oder in eine andere Dokumentenverwaltung verschieben. Auf diese Weise können Sie den Index des Repositorys und die Metadaten der übertragenen Objekte beibehalten.

Um diese Funktion auszuführen:

1. M-Files Admin öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung wechseln, für die Sie die Ground Link Verbindung aktiviert haben.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.

d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.

2. Auf **Konfigurationen** klicken.
3. Im Navigationsbereich **External Repositories** erweitern.
4. Auf **Ground Link** klicken.

   ✔ Das Ground Link Dashboard wird geöffnet.

5. Im **Manage Connections** Abschnitt des Dashboards auf **Migrate Connection** klicken.
6. Im **Connection** Abschnitt des **Migrate Connection** Dialogfelds die Verbindung auswählen, die Sie verschieben möchten.

   ✔ Die Felder **Connection ID**, **Service** und **Location** werden automatisch ausgefüllt.

   Hinweis: Der im Dialogfeld aufgeführte Dienst muss an dem neuen Speicherort verfügbar sein.

7. Optional: Das Kennwort eingeben, wenn für die Verbindung ein Kennwort erforderlich ist.
8. Im **New location** Abschnitt den Speicherort auswählen, an den die Verbindung verschoben werden soll.
9. Optional: Wenn Sie die Verbindung zu einem Ground Link Proxy verschieben möchten, das Kennwort eingeben, das in der Ground Link Proxy-Konfiguration angegeben ist.
10. Auf **Migrate** klicken.

Die Verbindung zum Repository wird an den ausgewählten Speicherort verschoben.

Im **Manage Connections** Abschnitt kann einer Repository-Verbindung ebenfalls eine neue ID zugewiesen werden. Dies kann z. B. hilfreich sein, wenn Sie auf übertragene Objekte zugreifen möchten, nachdem Sie eine Verbindung gelöscht und wiederhergestellt haben.

Den Speicherort der Ground Link-Proxy-Dienste ändern

Sie können einen Ground Link-Proxy sichern und wiederherstellen, um

- einen Ground Link-Proxy auf einen anderen Server zu verschieben,
- die Ground Link-Proxy-Dienste auf einen neuen Ground Link-Proxy zu verschieben.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie diese Vorgänge durchführen.

Hinweis: Andere Anwendungsfälle können unerwünschte Auswirkungen haben.

Einen Ground Link-Proxy auf einen anderen Server verschieben

Bevor Sie den Ground Link-Proxy auf dem neuen Server wiederherstellen, sicherstellen, dass der Ground Link-Proxy offline ist.

Um einen Ground Link-Proxy auf einen anderen Server zu verschieben:

1. In M-Files Admin, einen Ground Link-Proxy sichern.

2. Mit der rechten Maustaste in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite auf den Ground Link Proxy klicken.

3. Auf **Offline schalten** klicken.

4. Den Ground Link-Proxy auf dem neuen Server wiederherstellen.

5. Optional: Um den ursprünglichen Ground Link-Proxy dauerhaft zu löschen, mit der rechten Maustaste auf den Ground Link-Proxy des alten Servers klicken und **Vorgänge** > **Dauerhaft löschen** aus dem Kontextmenü auswählen.
   a) In dem angezeigten „Warnung“ Dialogfeld auf **Ja** klicken, um das Dialogfeld zu schließen und den Ground Link Proxy dauerhaft zu löschen.

die Ground Link-Proxy-Dienste auf einen neuen Ground Link-Proxy zu verschieben.

Bevor Sie den wiederhergestellten Ground Link-Proxy aktivieren, die nicht benötigten Anwendungen von den beiden Ground Link-Proxys löschen.

Um mehrere Ground Link-Proxy-Dienste mit allen Verbindungen auf einen neuen Ground Link-Proxy zu verschieben, wie folgt vorgehen:

1. In M-Files Admin einen Ground Link-Proxy deaktivieren.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Ground Link Proxys** erweitern und einen Ground Link-Proxy auswählen.
   d) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.
   e) **Enabled** auf **No** festlegen.
   f) Auf **Save** klicken.

2. Den Ground Link-Proxy sichern.

3. Den Ground Link-Proxy aktivieren.
   a) In der hierarchischen Ansicht links, den Ground Link-Proxy auswählen.
   b) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.
   c) **Enabled** auf **Yes** festlegen.
   d) Auf **Save** klicken.

4. Den Ground Link-Proxy als anderen Ground Link-Proxy wiederherstellen (neue Identität):

5. Die Anwendungen, die Sie auf den wiederhergestellten Ground Link-Proxy verschieben möchten, vom ursprünglichen Ground Link-Proxy deinstallieren.

   Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Installieren und Verwalten von Dokumentenverwaltungsanwendungen.

6. Die Anwendungen, die Sie nicht auf den wiederhergestellten Ground Link -Proxy verschieben möchten, vom wiederhergestellten Ground Link-Proxy deinstallieren.

   Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Installieren und Verwalten von Dokumentenverwaltungsanwendungen.

7. Den wiederhergestellten Ground Link-Proxy aktivieren.
   a) In der hierarchischen Ansicht links, den Ground Link-Proxy auswählen.
   b) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.
   c) **Enabled** auf **Yes** festlegen.
   d) Auf **Save** klicken.

3.2.13. Benutzerdefinition des Verhaltens des Servers und der Dokumentenverwaltung

Dieser Abschnitt fasst Microsoft Windows-Registry-Einstellungen und M-Files-Einstellungen zusammen, die Sie auf dem M-Files Server verwenden können, um benutzerdefinierte Einstellungen am M-Files Server und an den Dokumentenverwaltungen vorzunehmen.

Hinweis: Sie benötigen M-Files Named Value Manager, um die Einstellungen der Benannten Werte zu verteilen. Siehe das Dokument Distributing Vault-Specific Registry Settings from M-Files Server, um die Anwendung und die zugehörigen Benutzungsanweisungen herunterzuladen.

In diesem Kapitel

- Gemeinsame Dokumentenerstellung für Microsoft Office-Dokumente aktivieren
- Ausgangsstatus des Aufgabenbereichs einrichten
- Eigenschaften im klassischen M-Files Desktop ausblenden
- Deaktivieren des „Kommentar“ Dialogfelds für Zuweisungen
- Einstellung eines Primärdateityps für Mehrdateiendokumente
- Festlegen der Zeichenbegrenzung für eingefügte Eigenschaften
- Automatische Updates für Metadatenfelder aktivieren
- Öffentliche Links konfigurieren
- Konfigurationsoptionen für die "Senden und in M-Files speichern" Schaltfläche
- Deaktivierung der Einstellung der Referenzadresse für Gruppierungsebenen
- Aktivierung von phonetischen und unscharfen Suchen
- Eine Suche nach Synonymen konfigurieren
- Deaktivierung der Suche nach Flexionsformen
- Deaktivieren des Sortierens der Suchergebnisse anhand Ihrer Relevanz
- Suchfacetten konfigurieren
- Automatische Updates unter Verwendung der Registry-Einstellungen konfigurieren
- Einschränkungen bei der PDF-Konvertierung für die Indizierung und Dateivorschau angeben
- Dateitypen für die Indizierung angeben
- Zuordnungen zwischen eingehenden Verbindungen und den Dokumentenverwaltungen werden konfiguriert
- Dokumentenverwaltungsspezifische Gebietsschema-Einstellungen festlegen
- Vermeiden, dass verknüpfte Dokumente entfernt werden
- Registry-Einstellungen zur Erweiterung des Firebird-Einsatzbereichs
- Einstellungen zur Messung der Leistung der Dokumentenverwaltung
- M-Files Services zur Verwendung eines verwalteten Servicekontos einstellen
- Aktivierung von Cross-Origin Resource Sharing (CORS)
- Microsoft Authentication Library (MSAL) mit M-Files Mobile

Gemeinsame Dokumentenerstellung für Microsoft Office-Dokumente aktivieren

Wenn Gemeinsame Dokumentenerstellung aktiviert ist, können viele Personen Office-Dokumente gemeinsam bearbeiten. Es gibt zwei Versionen der Funktion für die gemeinsame Dokumentenerstellung: Desktop für gemeinsame Dokumentenerstellung und Dokumentenerstellung im Web.

Mit Desktop für gemeinsame Dokumentenerstellung können Benutzer Dokumente zusammen mit Microsoft 365-Desktop-Anwendungen in M-Files Web und dem neuen M-Files Desktop bearbeiten. Der Desktop für gemeinsame Dokumentenerstellung ist für M-Files Cloud-Kunden in ausgewählten M-Files Plattform-Editionen verfügbar. Wenn diese Funktion aktiviert ist, ist sie der Standardbearbeitungsmodus für Dokumente, die gemeinsam erstellt werden können.

Mit der Funktion Gemeinsame Dokumentenerstellung im Web können Benutzer Dokumente gemeinsam mit Microsoft Office für das Web bearbeiten. Die gemeinsame Dokumentenerstellung im Web ist in M-Files Web, dem neuen M-Files Desktop und dem klassischen M-Files Desktop verfügbar.

Hinweis: Sie können nur eine Art von gemeinsamer Dokumentenerstellung in einer Dokumentenverwaltung aktivieren.

In diesem Kapitel

- Aktivierung der des Desktops für Gemeinsame Dokumentenerstellung
- Aktivierung der gemeinsame Dokumenterstellung im Web

Aktivierung der des Desktops für Gemeinsame Dokumentenerstellung

Um den Desktop für die gemeinsame Dokumentenerstellung in einer Dokumentenverwaltung zu aktivieren, müssen Sie zuerst die Bereitstellung der Funktion abschließen. Anweisungen finden Sie unter Provisioning for Desktop Co-Authoring in der M-Files-Wissensdatenbank.

Für den Desktop für die gemeinsame Dokumentenerstellung ist das M-Files-Update vom 25. März oder später erforderlich.

Der Desktop für gemeinsame Dokumentenerstellung ist für M-Files Cloud-Kunden in ausgewählten M-Files Plattform-Editionen verfügbar. Wenn diese Funktion aktiviert ist, ist sie der Standardbearbeitungsmodus für Dokumente, die gemeinsam erstellt werden können.

Hinweis:

Sobald der Desktop für gemeinsame Dokumentenerstellung aktiviert ist, kann er nicht mehr deaktiviert werden.

Hinweis:

Diese Funktion befindet sich in der Entwicklung für M-Files Web und das neue M-Files Desktop. Weitere Funktionen werden in Kürze verfügbar sein.

Eine vollständige Liste der Funktionen und Einschränkungen finden Sie unter Desktop Co-Authoring FAQ in der M-Files-Wissensdatenbank.

1. M-Files Admin öffnen.
2. Klicken Sie in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite auf eine Dokumentenverwaltung und wählen Sie **Eigenschaften**.

   Das Dialogfeld **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** öffnet sich.

3. Aktivieren Sie im Abschnitt **Desktop für gemeinsame Dokumentenerstellung** der Registerkarte **Allgemein** die Option **Aktiviert**.

   Ein Bestätigungsdialogfeld wird geöffnet.

4. Klicken Sie auf **Ja**, um das Bestätigungsdialogfeld zu schließen.
5. Geben Sie unter **Mandanten-ID** die Microsoft 365-Mandanten-ID Ihrer Organisation ein.

   Make sure that you use the same tenant where you provisioned this feature. For information on where to find the ID, refer to How to find your tenant ID in Microsoft documentation.

6. Geben Sie unter **SharePoint URL** die Microsoft SharePoint-Stamm-URL Ihres Unternehmens ein.

   https://{organization}.sharepoint.com

7. Auf **OK** klicken.

Aktivierung der gemeinsame Dokumenterstellung im Web

Voraussetzungen

Bevor Sie die gemeinsame Dokumenterstellung aktivieren, müssen Sie sicherstellen, dass:

- M-Files Web eingerichtet ist. Wenn Sie M-Files Cloud verwenden, ist M-Files Web bereits eingerichtet. Andernfalls können Sie M-Files Web in M-Files Admin einrichten.
- Die neuesten Microsoft Sicherheitsupdates in Ihrer Umgebung installiert sind. Informationen zu den verfügbaren Updates finden Sie im Microsoft Update Catalog.

Microsoft Office für das Netz einrichten

Um die gemeinsame Dokumenterstellung im Web zu verwenden, müssen Sie Microsoft Office für Web-Tools in Ihren Dokumentverwaltungen aktivieren.

Bereitstellung	Anweisungen
M-Files Cloud	Sie müssen über ein gültiges Microsoft 365-Abonnement verfügen, um Microsoft Office für Webdienste nutzen zu können. Wenden Sie sich an unseren Kundendienst (M-Files Support Portal) oder Ihren M-Files Händler, um diese Funktionen zu aktivieren.
Lokale Server	Informationen zum Bereitstellen von Office Online Server und zum Einrichten von M-Files zum Verwenden von Microsoft Office für die Web-Dienste finden Sie unter Enabling Microsoft Office for the Web Services for M-Files.
Selbst verwaltete Cloud-Umgebung	Ihre Organisation muss zum Office Cloud Storage Partner Program gehören, um diese Funktionen aktivieren zu können. Informationen zum Bereitstellen von Office Online Server und zum Einrichten von M-Files zum Verwenden von Microsoft Office für die Web-Dienste finden Sie unter Enabling Microsoft Office for the Web Services for M-Files.

Ausgangsstatus des Aufgabenbereichs einrichten

Standardmäßig ist der Aufgabenbereich reduziert und kann vom Benutzer erweitert werden. Fügen Sie diesen Registry-Schlüssel auf dem Client-Computer hinzu, um anzugeben, ob der Aufgabenbereich angezeigt oder ausgeblendet werden soll, wenn der Benutzer das klassische M-Files Desktop öffnet. Diese Einstellung muss hinzugefügt werden, bevor sich der Benutzer zum ersten Mal bei der Dokumentenverwaltung anmeldet.

Schlüssel	**HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Motive\M-Files*<Version>*\Client\MFShell*<Name Dokumentenverwaltung>***	
Wertname	`TaskPaneInitialState`	
Wertetyp	`REG_DWORD`	
Beschreibung	Gibt an, ob der Aufgabenbereich ausgeblendet, sichtbar oder vollständig deaktiviert ist, wenn der Benutzer das klassische M-Files Desktop öffnet.	
Standardwert	`1`	Der Aufgabenbereich ist ausgeblendet.
Gültige Werte	`0`	Der Aufgabenbereich ist deaktiviert und kann vom Benutzer nicht geöffnet werden.
	`1`	Der Aufgabenbereich ist ausgeblendet, kann jedoch durch den Benutzer erweitert werden.
	`2`	Der Aufgabenbereich ist eingeblendet, kann jedoch durch den Benutzer ausgeblendet werden.

Eigenschaften im klassischen M-Files Desktop ausblenden

Verwenden Sie die Einstellungen in diesem Abschnitt, um das klassische M-Files Desktop so einzustellen, dass in den folgenden Bereichen nur ein ausgewählter Satz von Eigenschaften angezeigt wird:

- **Spalte einfügen** Liste für die Listenansicht
- Liste der Eigenschaften, nachdem Sie auf **Eigenschaft hinzufügen** auf dem Metadatenformular geklickt haben
- Liste der Eigenschaften, die in den Suchoptionen verfügbar sind

Eigenschaften auswählen, die in der Spalte einfügen Liste angezeigt werden

Um auszuwählen, welche Eigenschaften in der **Spalte einfügen** Liste angezeigt werden, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Columns** > **Insertable Columns** erweitern.

3. **Hide Default Insertable Columns** auf **Yes** festlegen.

4. **Visible Insertable Columns** erweitern.

5. Auf **Add Column** klicken.

6. Als Wert für die **Column** Einstellung eine Eigenschaft auswählen, die Sie der Liste hinzufügen möchten.

7. Die Schritte 5 und 6 für so viele Eigenschaften wiederholen wie Sie benötigen.

8. Auf **Save** klicken.

Eigenschaften auswählen, die in der Eigenschaften hinzufügen Liste angezeigt werden

Um auszuwählen, welche Eigenschaften in der **Eigenschaft hinzufügen** Liste angezeigt werden, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Properties** > **Visible Properties** erweitern.

3. **Hide All Default Properties** auf **Yes** festlegen.

4. **Property Definitions** erweitern.

5. Auf **Add Property definition** klicken.

6. Als Wert für die **Property definition** Einstellung eine Eigenschaft auswählen, die Sie der Liste hinzufügen möchten.

7. Die Schritte 5 und 6 für so viele Eigenschaften wiederholen wie Sie benötigen.

8. Auf **Save** klicken.

Eigenschaften auswählen, die für Suchoptionen angezeigt werden sollen

Um auszuwählen, welche Eigenschaften für Suchoptionen angezeigt werden, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Search** > **Advanced Search Properties** erweitern.

3. **Hide All Default Properties** auf **Yes** festlegen.

4. **Property Definitions** erweitern.
5. Auf **Add Property Definition** klicken.
6. Als Wert für die **Property Definition** Einstellung eine Eigenschaft auswählen, die Sie der Liste hinzufügen möchten.
7. Die Schritte 5 und 6 für so viele Eigenschaften wiederholen wie Sie benötigen.
8. Auf **Add Value List** klicken.
9. Als Wert für die **Value List** Einstellung einen Wert auswählen, den Sie der Liste hinzufügen möchten.
10. Die Schritte 8 und 9 für so viele Wertelisten wiederholen wie Sie benötigen.
11. Optional: Den Wert der **Checked out / Checked out to** Einstellung ändern, wenn Sie die **Ausgecheckt**, oder die **Ausgecheckt nach**Eigenschaft oder beide in der Liste ausblenden möchten.
12. Auf **Save** klicken.

Deaktivieren des „Kommentar“ Dialogfelds für Zuweisungen

Wenn Sie eine Aufgabenzuweisung als abgeschlossen markieren, zeigt das klassische M-Files Desktop das „Kommentar“-Dialogfeld an. Sie können dieses Verhalten ändern, indem Sie hier angegebenen Anweisungen befolgen.

„Kommentar“ Dialogfeld für Zuweisungen unten Advanced Vault Settings deaktivieren

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✓ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Client** > **Desktop** > **Assignments** erweitern.

   ℹ Die **Manage Client Settings Centrally** Einstellung muss auf **Yes** festgelegt werden. Bevor Sie die Einstellung auf **Yes** festlegen, lesen Sie die Beschreibung der Einstellung auf der **Info** Registerkarte.

3. Das Verwalten mit der **Show Mark Complete Dialog** Einstellung ändern.

   ℹ Informationen zu den Optionen finden Sie in der Beschreibung der Einstellung auf der **Info** Registerkarte.

„Kommentar“ Dialogfeld für Zuweisungen mit Custom Vault Data deaktivieren

Hinweis: Sie können diese Methode nicht verwenden, wenn **Manage Client Settings Centrally** auf **Yes** festgelegt ist.

1. In M-Files Admin auf den Datenbereich der Dokumentenverwaltung zugreifen.

a) M-Files Admin öffnen.
b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
e) Auf **Konfigurationen** klicken.
f) Im Navigationsbereich **Custom Vault Data** erweitern.

2. **Namespace Registry** > **Configuration** auswählen.
3. Den **Namespaces** Knoten erweitern, auf **Add Namespace** klicken und den neu hinzugefügten Namensraum-Knoten erweitern.
4. Im **Group** Feld einen geeigneten Gruppennamen wie `Assignments` eingeben.
5. Das **Storage Type** Dropdown-Menü benutzen, um den **MFConfigurationValue** Speicher zu wählen.
6. Im **Namespace** Feld, folgenden Wert eingeben: `M-Files.Core.Client.Settings`
7. Im **Namespace Label** Feld, die geeignete Bezeichnung wie beispielsweise `Assignments` hinzufügen.
8. Im **Namespace Description** Feld beispielsweise `Settings related to assignments` eingeben.
9. Auf **Save** klicken, um die Namensraum Einstellungen zu speichern.
10. Im ausgegrauten Navigationsbereich **Named Values** ausklappen.
11. Die soeben angelegte Namensraumgruppe ausklappen, und dann den Namensraumknoten und schließlich den **Configuration**-Knoten auswählen.
12. **Add Named Value** anklicken und den neu erstellten benannten Werteknoten erweitern.
13. Im **Name** Feld den Wert `ShowMarkCompleteUI` eingeben.
14. Im **Value** Feld eine Konfiguration ähnlich dem Beispiel unten eingeben.

```
{
"MFShell":{
    "ShowMarkCompleteUI":<X>
    }
}
```

Den Wert von <*X*> abhängig von dem gewünschten Verhalten der Benutzerschnittstelle ändern:

Wert von <*X*>	**Beschreibung**
0	Das „Kommentar“ Dialogfeld wird nicht angezeigt.
1	Das „Kommentar“ Dialogfeld wird angezeigt. Dies ist das Standardverhalten.
2	Das „Kommentar“ Dialogfeld wird für Zuweisungen angezeigt, wenn diese im Aufgabenbereich als abgeschlossen markiert werden.
3	Das „Kommentar“ Dialogfeld wird für Zuweisungen angezeigt, wenn diese unter Verwendung des Metadatenformulars als abgeschlossen markiert werden.

15. Auf **Save** klicken, um die Konfiguration zu speichern.

Das neue Verhalten tritt für Benutzer in Kraft, sobald diese sich ab- und wieder an der Dokumentenverwaltung anmelden. Um alle Benutzer der Dokumentenverwaltung abzumelden, die Dokumentenverwaltung neu starten. Das Offline-Schalten einer Dokumentenverwaltung sollte jedoch immer kontrolliert erfolgen und die Benutzer der Dokumentenverwaltung sollten vorab darüber informiert werden.

Einstellung eines Primärdateityps für Mehrdateiendokumente

Sie können einen Dateityp Ihrer Wahl einstellen, damit dieser die Funktion des Primärdateityps für Mehrdateiendokumente in der Dokumentenverwaltung übernimmt. Dies hat folgende Auswirkungen:

- Das Symbol des festgelegten Dateityps wird als Symbol des Mehrdateiendokuments angezeigt.
- Die Dokumentenvorschau zeigt die Vorschau der Primärdatei, wenn das Mehrdateiendokument ausgewählt wird.
- Duch Doppelklicken auf das Objekt wird die Standardaktion des Primärdateityps ausgeführt.

Hinweis: Diese Funktion wird nur im klassischen M-Files Desktop unterstützt. Allgemeine Windows-Dialogfelder wie **Öffnen** oder **Speichern unter** sind nicht von den Einstellungen des Primärdateityps betroffen.

Um einen Primärdateityp zu bestimmen, der in der Dokumentenverwaltung verwendet wird, folgende Schritte auf Ihrem M-Files Servercomputer durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. Den **Multi-File Documents** erweitern und **Primary Files** auswählen.

3. Auf **Add Document Class** klicken.

4. Den neu erstellten Knoten erweitern und einen Klassenwert für die **Document Class** Einstellung auswählen.

Dieser Wert bestimmt die Objektklasse, für die die Einstellung gilt.

5. **File Name Filters** erweitern und **Add Filter** anklicken.

   Dieser Einstellungen bestimmten den Primärdateityp für die ausgewählte Klasse.

6. Den neu erstellten Knoten erweitern und den Wert für die **Filter** Einstellung bestimmen.

   Dieser Wert kann die Platzhalterzeichen beinhalten - zum Beispiel: `order-?.txt` oder `*.pdf`.

   Geben Sie jeweils nur einen einzelnen Wert für jeden Einstellungsknoten ein. Sie können auf jeden Fall mithilfe des **Add Filter** Befehls so viele Einstellungsknoten hinzufügen, wie Sie wollen.

   Die gefilterten Werte werden von oben nach unten ausgewertet. Sie können eine Einstellung nach oben oder unten durch Rechtsklicken verschieben (die Knotenebene unter **File Name Filters**) und Auswahl von **Move Up** oder **Move Down** im Kontextmenü.

7. Auf **Save** klicken, nachdem Sie die Änderungen durchgeführt haben.

8. Dokumentenverwaltung neu starten, damit die Einstellungen wirksam werden.

   Hinweis: Die Dokumentenverwaltung sollte jedoch immer in einer kontrollierten Art und Weise offline geschaltet werden und die Benutzer der Dokumentenverwaltung sollten dabei vorab darüber informiert werden.

Mehrdateiendokumente der ausgewählten Klasse, die in dieser Dokumentenverwaltung gespeichert werden und alle externen Repositorys, die verbunden sind, benutzen nun den spezifischen Dateityp als Primärdatei und verhalten sich so, wie am Anfang dieses Abschnitts beschrieben. Falls das Dokument mehr als eine Datei enthält, die die Filtereigenschaften erfüllen, wird die zuerst hinzugefügte Datei als Primärdatei benutzt.

Festlegen der Zeichenbegrenzung für eingefügte Eigenschaften

Sie können ein Limit für die maximale Anzahl von Zeichen festlegen, die ein zu Microsoft Word hinzugefügter Eigenschaftswert enthalten darf. Dem Client-Computer diese Microsoft Windows-Registrierungseinstellung hinzufügen:

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<Version>\Client\MFOfficeAddin`**	
Wertname	`LongValueInMultilineTextPropertyInWordAllowed`	
Wertetyp	`REG_DWORD`	
Beschreibung	Legt fest, ob Benutzer in Microsoft Word Dokumenten über die Funktion M-Files **Eigenschaft einfügen** lange Eigenschaftswerte mit über 255 Zeichen eingeben können.	
Standardname	`1`	Lange Werte können hinzugefügt werden.
Gültige Werte	`0`	Wenn ein langer Eigenschaftswerts in einem Microsoft Word Dokument hinzugefügt wird, werden nur die ersten 255 Zeichen angezeigt.
	`1`	Es ist möglich, lange Werte hinzuzufügen. Die Anzahl der hinzugefügten Zeichen kann mehr als 255 Zeichen betragen.

Automatische Updates für Metadatenfelder aktivieren

Mit dem Plugin M-Files für Microsoft Office ist es möglich, Microsoft Word, Microsoft Excel und Microsoft PowerPoint-Dokumenten Metadateneigenschaften hinzuzufügen. Das Plugin Microsoft Office ist im Installationspaket von M-Files Desktop enthalten. Weitere Information über diese Funktion finden Sie unter M-Files Eigenschaft hinzufügen.

Bei der Verwendung von M-Files Desktop aktualisiert das Microsoft Office Plugin die Eigenschaftswerte, wenn das Dokument in der Microsoft Office Anwendung geöffnet wird. Außerdem können Sie die Metadatenfelder so festlegen, dass sie auf dem Server beim Einchecken aktualisiert werden. Dies kann besonders bei der Verwendung von M-Files Web und M-Files Mobile nützlich sein.

Hinweis: In manchen Umgebungen kann die Leistung durch automatische Aktualisierungen von Metadatenfeldern beeinträchtigt werden.

Um automatische Updates von Metadatenfeldern beim Einchecken zu aktivieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **File Operations** > **Extension Filter for Embedded Metadata Update on Check-In** erweitern.

3. Auf **Add Extension** klicken.

4. Unter **Extension** die Dateierweiterung eingeben.

   Gültige Werte sind:

   - `DOC` und `DOCX`
   - `XLS` und `XLSX`
   - `PPT`, `PPTX` und `ODP`
   - `ALL`

   `ALL` verwenden, um die Metadaten aller gültigen Dateitypen zu aktualisieren. Wenn Sie diesen Wert verwenden, fügen Sie keine anderen Erweiterungen hinzu.

5. Die Schritte 3 und 4 für jede Dateierweiterung wiederholen.

6. Auf **Save** klicken.

Öffentliche Links konfigurieren

Hinweis: Das klassische M-Files Desktop in M-Files verweist ab dem Update von Januar '24 nicht mehr auf öffentliche Links. Stattdessen werden diese Links als Besucher-Link für jeden bezeichnet. Dies bedeutet, dass die Benutzeroberfläche die neue Bezeichnung „Besucher-Link für jeden“

verwendet, aber die Links weiterhin die Konfiguration öffentlicher Links verwenden. Im klassischen M-Files Web wird weiterhin der Begriff „Öffentlicher Link“ verwendet.

Wichtige Informationen

Ein von einem Benutzer erstellter öffentlicher Link funktioniert, solange folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Das Benutzerkonto ist aktiviert.
- Der Benutzer hat mindestens Leserechte für das Dokument.

Aus Sicherheitsgründen funktioniert der Link nicht mehr, sobald eine der beiden Voraussetzungen nicht erfüllt ist. Um Dokumente mit einer großen Anzahl von Personen ohne Zugriff auf M-Files zu teilen, stehen Ihnen diese alternativen Freigabemethoden zur Verfügung:

- M-Files Hubshare bietet mehr Kontrolle und Sicherheit.
- Anonymer Dokumentenverwaltungszugriff ermöglicht Benutzern den Zugriff auf eine Dokumentenverwaltung ohne Anmeldedaten.

Stellen Sie vor der Konfiguration öffentlicher Links sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Das klassische M-Files Web ist eingerichtet.
- Die Startseite für das klassische M-Files Web ist im **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld festgelegt.

Informationen zum Aktivieren oder Deaktivieren öffentlicher Links für alle Dokumentenverwaltungen auf einem M-Files Server finden Sie unter Öffentliche Links für M-Files Server konfigurieren. Nachdem Sie die öffentlichen Links für M-Files Server konfiguriert haben, können Sie die Einstellungen der für die Dokumentenverwaltung spezifischen öffentlichen Links konfigurieren.

Informationen zum Konfigurieren von Besucher-Links für jeden für das klassische M-Files Desktop und von öffentlichen Links für das klassische M-Files Web finden Sie unter Besucher-Links für jeden für das klassische M-Files Desktop und öffentliche Links für das klassische M-Files Web konfigurieren. Informationen, um nur öffentliche Links für das klassische M-Files Web zu konfigurieren, finden Sie unter Öffentliche Links für das klassische M-Files Web konfigurieren.

Öffentliche Links für M-Files Server konfigurieren

Um öffentliche Links für M-Files Server zu konfigurieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. Folgende Registry-Einstellung auf dem M-Files Server Computer ändern oder hinzufügen:

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<*Version*>\Server\MFServer**
Wertname	EnableSharedPublicLinks
Wertetyp	REG_DWORD

Schlüssel	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<*Version*>\Server\MFServer	
Beschreibung	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion für öffentliche Links auf dem Server. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, können Besucher-Links für jeden und öffentliche Links nicht mit Clients oder über APIs erstellt werden und zuvor geteilte Besucher-Links für jeden und öffentliche Links funktionieren nicht mehr. Falls Sie diese Funktion deaktivieren, stellen Sie sicher, dass Sie dieselben Einstellungen für die notwendigen Clients angeben. Weitere Anleitungen finden Sie unter Besucher-Links für jeden für das klassische M-Files Desktop und öffentliche Links für das klassische M-Files Web konfigurieren oder Öffentliche Links für das klassische M-Files Web konfigurieren.	
Standardwert	1	
Gültige Werte	1	Die **Besucher-Link für jeden erstellen** Option ist aktiviert.
	0	Die **Besucher-Link für jeden erstellen** Option ist deaktiviert.

2. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFServer**-Dienst zu neu zu starten:
   a) Auf die Aufgabenleiste rechtsklicken und **Task-Manager** auswählen.

      ✔ Das **Task-Manager** Fenster wird geöffnet.

   b) Die **Dienste** Registerkarte öffnen.
   c) Auf den **MFServer** Dienst rechtsklicken und **Neu starten** auswählen.

Besucher-Links für jeden für das klassische M-Files Desktop und öffentliche Links für das klassische M-Files Web konfigurieren

Bevor Sie beginnen, vergewissern Sie sich, dass Benachrichtigungen auf dem Server und in der Dokumentenverwaltung aktiviert sind. Andernfalls können keine Passcodes zum Öffnen von M-Files Links gesendet werden.

Um Besucher-Links für jeden für das klassische M-Files Desktop und öffentliche Links für das klassische M-Files Web zu konfigurieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. Den **Custom Vault Data** Abschnitt in **Konfigurationen** erweitern.
2. **Namespace Registry** > **Configuration** erweitern.
3. Auf **Add Namespace** klicken und den neuen Namensraumknoten erweitern.
4. Unter **Storage Type MFConfigurationValue** auswählen.
5. Unter **Namespace** diesen Wert eingeben: `M-Files.Core.Sharing.PublicLinks.Settings`
6. Werte für **Group**, **Namespace Label** und **Namespace Description** eingeben.
7. Im Navigationsbereich **Named Values** > **<Name der Namensraumgruppe>** > **<Namensraumbezeichnungl>** erweitern und auf **Configuration** klicken.

   ℹ Den Namen der Namensraumgruppe und die Bezeichnung haben Sie in Schritt 6 festgelegt. Beispiel: **Named Values** > **Sharing Settings** > **Public Link Sharing Settings**.

Um die Funktion **Besucher-Link für jeden** im klassischen M-Files Desktop und die Funktion **Öffentlichen Link teilen** im klassischen M-Files Web zu deaktivieren oder zu aktivieren, die folgenden Schritte durchführen:

8. Auf **Add Named Value** klicken und den neuen benannten Werteknoten erweitern.

9. In **Name** `Enabled` eingeben.

10. Einen der folgenden Schritte durchführen:

a. Um die Funktionen zu deaktivieren, unter **Value** diesen Wert eingeben:

```
false
```

Hinweis: Falls Sie die Funktionen deaktivieren, stellen Sie sicher, dass Sie auch die entsprechende Registry-Einstellung für M-Files Server hinzufügen. Siehe Öffentliche Links für M-Files Server konfigurieren für weitere Anleitungen.

oder

b. Um diese Funktionen zu aktivieren, unter **Value** diesen Wert eingeben:

```
true
```

Hinweis: Die Funktionen sind standardmäßig aktiviert.

Um festzulegen, ob Besucher-Links für jeden und öffentliche Links auf die letzte Version geteilter Dateien oder nur auf eine bestimmte Dateiversion verweisen können, die folgenden Schritte durchführen:

11. Auf **Add Named Value** klicken und den neuen benannten Werteknoten erweitern.

12. Unter **Name** diesen Wert eingeben: `AllowSharingLatestVersion`

13. Einen der folgenden Schritte durchführen:

a. Um zuzulassen, dass Links auf die neueste Version der geteilten Datei verweisen, unter **Value** diesen Wert eingeben:

```
true
```

oder

b. Um öffentliche Links so festzulegen, dass sie immer auf die bestimmte geteilte Dateiversion verweisen, unter **Value** diesen Wert eingeben:

```
false
```

Hinweis: Besucher-Links für jeden und öffentliche Links verweisen normalerweise immer auf die Version, die der Benutzer geteilt hat.

Um die standardmäßige Ablaufzeit für öffentliche Links im klassischen M-Files Web festzulegen, die folgenden Schritte durchführen:

14. Die Schritte von 1 bis 7 durchführen. Verwenden Sie jedoch den folgenden Wert unter **Namespace**: `M-Files.Core.Client.Settings`

15. Auf **Add Named Value** klicken und den neuen benannten Werteknoten erweitern.

16. Unter **Name** diesen Wert eingeben: `DefaultExpireInDays`

17. Unter **Value** die Ablaufzeit in Tagen eingeben. Beispiel:

```
10
```

Im Beispiel beträgt die Ablaufzeit für öffentliche Links 10 Tage, wenn der Benutzer diese nicht im **Öffentlichen Link teilen** Dialogfeld ändert.

Nach dem Konfigurieren der Funktionen müssen Sie die Dokumentenverwaltung neu starten, um die Änderungen zu übernehmen:

18. Dokumentenverwaltung neu starten.

Öffentliche Links für das klassische M-Files Web konfigurieren

Um nur öffentliche Links für das klassische M-Files Webim **Advanced Vault Settings** Abschnitt in M-Files Admin zu konfigurieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. Im Navigationsbereich **Client** > **Classic Web** > **Sharing** erweitern.

3. Die erforderlichen Änderungen vornehmen.

   Hinweis: Wenn **Enable Sharing** auf **No** festgelegt wird, sicherstellen, dass auch die entsprechende Registry-Einstellung für M-Files Server hinzugefügt wird. Siehe Öffentliche Links für M-Files Server konfigurieren für weitere Anleitungen.

4. Auf **Save** klicken.

Konfigurationsoptionen für die "Senden und in M-Files speichern" Schaltfläche

Durch Anwendung von M-Files Named Value Manager können Sie die **Senden und in M-Files speichern** Schaltfläche in allen Client-Computern zum Microsoft Outlook Composer-Fenster hinzufügen oder die **Senden und in M-Files speichern** Schaltfläche vollständig deaktivieren. Für weitere Information über die **Senden und in M-Files speichern** Funktion, siehe Funktionen in Microsoft Outlook.

Hinweis: Sie benötigen M-Files Named Value Manager zur Verteilung der Einstellungen. Siehe das Dokument Distributing Vault-Specific Registry Settings from M-Files Server, um das Tool und die zugehörigen Benutzungsanweisungen herunterzuladen.

Folgende Schritte ausführen, um **Senden und in M-Files speichern** Schaltfläche für sämtliche Client-Computer zu konfigurieren:

1. M-Files Named Value Manager öffnen.
2. Das **Server** Dropdown-Menü benutzen, um den M-Files Server zu bestimmen und anschließend das **Vault** Dropdown-Menü aufrufen, um die Dokumentenverwaltung auszuwählen.
3. Das **Storage Type** Dropdown-Menü benutzen, um den `MFConfigurationValue` Speicher zu wählen.
4. Im **Namespace** Feld, folgenden Wert eingeben: `M-Files.Core.Client.Settings`
5. Auf **Add** klicken, um einen neuen Schlüssel hinzuzufügen.
6. In der linken Ansicht auf **New Named Value Key** doppelklicken und folgenden Wert eingeben: `MSOutlookRibbon`
7. Einen neu hinzugefügten Schlüssel hinzufügen und dann entweder:

   a. Falls die **Senden und in M-Files speichern** Schaltfläche im Microsoft Outlook Composer-Fenster in allen Client-Computern angezeigt werden soll, in der rechten Ansicht folgenden Wert hinzufügen:

   ```
   {
     "Common": {
       "MSOutlookRibbon": {
         "ShowSendAndSaveInBuiltInTab": 1
       }
     }
   }
   ```

   oder

   b. Falls Sie die **Senden und in M-Files speichern** auf allen Client-Computern deaktivieren wollen, in der rechten Ansicht folgenden Wert hinzufügen:

   ```
   {
     "Common": {
       "MSOutlookRibbon": {
         "ShowSendAndSaveInMFilesTab": 0
       }
     }
   }
   ```

8. Auf **Save** klicken und M-Files Named Value Manager schließen, falls Sie ihn nicht länger benötigen.

Die **Senden und in M-Files speichern** Einstellungen der Schaltflächen, die sie festlegen, betreffen alle Benutzer in der ausgewählten Dokumentenverwaltung.

Deaktivierung der Einstellung der Referenzadresse für Gruppierungsebenen

Wenn Sie eine Gruppierungsebene für eine Ansicht erstellen oder bearbeiten, zeigt das **Gruppierungsebene festlegen** Dialogfeld normalerweise die **Referenzadresse** Einstellung an, die es Ihnen erlaubt, die Metadaten-Referenzadresse zwischen dem Objekttyp der Gruppierungsebene und den Objekten in der Ansicht auszuwählen. Sie können die Windows-Registry Einstellung benutzen, um diese Option zu deaktivieren und nur den Einsatz der **An <ausgewählter Objekttyp>** Referenzadresse zu erlauben.

Folgendes ausführen, um die **Referenzadresse** Einstellung im **Gruppierungsebene festlegen** Dialogfeld zu deaktivieren:

1. Fügen Sie der Windows-Registry des Servers folgende Einstellung hinzu:

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files \<*Version*\>\Server\MFServer\VaultOptions \{<*Dokumentenverwaltung GUID*\>}**	
Wertname	EnableReverseGroupingLevelsForViews	
Wertetyp	REG_DWORD	
Beschreibung	Legt fest, ob die **Referenzadresse** Einstellung im **Gruppierungsebene festlegen** Dialogfeld in dieser Dokumentenverwaltung benutzt wird.	
Standardwert	Der Standardwert lautet 1, d. h. die Einstellung ist aktiviert.	
Gültige Werte	1	Diese Einstellung wird benutzt.
	0	Diese Einstellung wird nicht benutzt. Die Referenzadresse lautet immer **An <ausgewählter Objekttyp>**.

2. Wiederholen Sie Schritt 1 für so viele Dokumentenverwaltungen wie sie benötigen.

3. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFServer**-Dienst zu neu zu starten:
   a) Auf die Aufgabenleiste rechtsklicken und **Task-Manager** auswählen.

   ✓ Das **Task-Manager** Fenster wird geöffnet.

   b) Die **Dienste** Registerkarte öffnen.
   c) Auf den **MFServer** Dienst rechtsklicken und **Neu starten** auswählen.

Aktivierung von phonetischen und unscharfen Suchen

Die phonetische und unscharfe Suche sind in einer Dokumentenverwaltung standardmäßig deaktiviert, können jedoch in M-Files Admin aktiviert werden.

Hinweis: Um diese Funktion nutzen zu können, müssen Sie als Suchmaschine dtSearch verwenden.

Die folgenden Schritte befolgen, um die phonetische oder unscharfe Suche oder beide Suchen zu aktivieren:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✓ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Search** > **Full-Text Search** erweitern.

3. **Enable Fuzzy Searching** auf **Yes** festlegen.
4. **Enable Phonic Searching** auf **Yes** festlegen.
5. Auf **Save** klicken.
6. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFServer**-Dienst zu neu zu starten:
   a) Auf die Aufgabenleiste rechtsklicken und **Task-Manager** auswählen.

      ✓ Das **Task-Manager** Fenster wird geöffnet.

   b) Die **Dienste** Registerkarte öffnen.
   c) Auf den **MFServer** Dienst rechtsklicken und **Neu starten** auswählen.

Eine Suche nach Synonymen konfigurieren

Sie müssen die Suche nach Synonymen einrichten und einen benutzerdefinierten Thesaurus erstellen, damit die Benutzer der Dokumentenverwaltung Dokumente unter Verwendung von Synonymen in der Suchanfrage finden können. Wenn Ihr Thesaurus groß ist, kann sich die Synonymsuche negativ auf die Leistung der Suche auswirken.

Hinweis: Um diese Funktion nutzen zu können, müssen Sie als Suchmaschine dtSearch verwenden.

Um eine Suche nach Synonymen einzurichten, die folgenden Schritte durchführen:

1. Einen Texteditor verwenden, um eine benutzerdefinierte Thesaurus-Datei ähnlich der folgenden zu erstellen:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<dtSearchUserThesaurus>
 <Item>
  <Name>Synonyms for announcement</Name>
  <Synonyms>announcement notice bulletin statement publication</
Synonyms>
 </Item>
 <Item>
  <Name>Synonyms for contract</Name>
  <Synonyms>contract agreement deal arrangement</Synonyms>
 </Item>
</dtSearchUserThesaurus>
```

   Jedes `Item` enthält eine Synonymgruppe. Das `Name` Element enthält eine Beschreibung der Synonymgruppe und hat keine Auswirkungen auf die Suche. Das `Synonyms` Element enthält eine einzelne Synonymgruppe. Synonyme durch Leerzeichen trennen.

2. Die Datei unter dem Namen `thesaur.xml` hier speichern:

   `C:\Program Files\M-Files\<Version>\Server\<Sprachcode der Suchsprache>`

3. M-Files Admin öffnen und zu einer Dokumentenverwaltung navigieren.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
4. Auf **Konfigurationen** klicken.

5. Im Navigationsbereich **Advanced Vault Settings** > **Configuration** > **Search** erweitern.
6. Auf **Full-Text Search** klicken.
7. In **Thesaurus** `thesaur.xml` eingeben.
8. Auf **Save** klicken.
9. M-Files Admin schließen.
10. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFServer**-Dienst zu neu zu starten:
    a) Auf die Aufgabenleiste rechtsklicken und **Task-Manager** auswählen.

    ✔ Das **Task-Manager** Fenster wird geöffnet.

    b) Die **Dienste** Registerkarte öffnen.
    c) Auf den **MFServer** Dienst rechtsklicken und **Neu starten** auswählen.

Wenn nun Besucher nach dem Begriff `Anzeige` suchen, enthält die das Suchresultat Dokumente, die die Wörter `Anzeige`, `Nachricht`, `Bulletin`, `Aussage` oder `Werbung` enthalten. Synonyme werden in den Dokumentinhalten und in den Metadaten gefunden.

Deaktivierung der Suche nach Flexionsformen

Standardmäßig sucht M-Files nach Flexionsformen Ihres Suchbegriffs (siehe Schnellsuche für weitere Information). Diese Funktion kann durch Aufheben der Markierung der **Unterschiedliche Flexionsformen bei der Schnellsuche verwenden** Option im **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfeld deaktiviert werden. Falls diese Funktion standardmäßig für alle Benutzer der Dokumentenverwaltung deaktiviert werden soll, die nachfolgenden Schritte auf dem M-Files Server ausführen.

Hinweis: Sie benötigen M-Files Named Value Manager zur Verteilung dieser Einstellungen. Siehe Dokument Distributing Vault-Specific Registry Settings from M-Files Server, um die Anwendung und die zugehörigen Benutzungsanweisungen herunterzuladen.

1. M-Files Named Value Manager öffnen.
2. Das **Server** Dropdown-Menü benutzen, um den M-Files Server zu bestimmen und anschließend das **Vault** Dropdown-Menü aufrufen, um die Dokumentenverwaltung auszuwählen.
3. Das **Storage Type** Dropdown-Menü benutzen, um den `MFConfigurationValue` Speicher zu wählen.
4. Im **Namespace** Feld, folgenden Wert eingeben: `M-Files.Core.Client.Settings`
5. Auf **Add...** klicken, um einen neuen Schlüssel hinzuzufügen.
6. In der linken Ansicht auf **New Named Value Key** doppelklicken und folgenden Wert eingeben: `SearchBar`
7. Den kürzlich hinzugefügten Schlüssel auswählen und in der rechten Ansicht folgenden Wert eingeben:

```
{
    "MFShell": {
        "SearchBar": {
            "DefaultStemmingEnabled": false
        }
    }
}
```

Your configuration in M-Files Named Value Manager should now be similar to the example shown below.

8. Auf **Save** klicken und M-Files Named Value Manager schließen, falls Sie ihn nicht länger benötigen.

Die Suche nach Flexionsformen ist nun in der ausgewählten Dokumentenverwaltung für alle Benutzer standardmäßig deaktiviert.

Deaktivieren des Sortierens der Suchergebnisse anhand Ihrer Relevanz

Standardmäßig sortiert M-Files Suchergebnisse anhand ihrer Relevanz. Für weitere Information darüber wie die Relevanz von Dokumenten im Zusammenhang mit den Suchbegriffen bestimmt wird, siehe Sortieren von Suchresultaten.

Hinweis: Sie benötigen M-Files Named Value Manager zur Verteilung einiger der Einstellungen. Siehe Dokument Distributing Vault-Specific Registry Settings from M-Files Server, um die Anwendung und die zugehörigen Benutzungsanweisungen herunterzuladen.

Dieses Verhalten kann vermieden werden, sodass die Suchresultate anhand der Benutzervorgaben sortiert werden. Folgende Änderungen auf dem M-Files Server Computer durchführen, um zu verhindern, dass Suchergebnisse automatisch anhand ihrer Relevanz sortiert werden:

1. M-Files Named Value Manager öffnen.

2. Das **Server** Dropdown-Menü benutzen, um den M-Files Server zu bestimmen und anschließend das **Vault** Dropdown-Menü aufrufen, um die Dokumentenverwaltung auszuwählen.

3. Das **Storage Type** Dropdown-Menü benutzen, um den `MFConfigurationValue` Speicher zu wählen.

4. Im **Namespace** Feld, folgenden Wert eingeben: `M-Files.Core.Listing.SearchResults`

5. Auf **Add...** klicken, um einen neuen Schlüssel hinzuzufügen.
6. In der linken Ansicht auf **New Named Value Key** doppelklicken und folgenden Wert eingeben:
   `RememberSearchResultsSortingCriteria`
7. Den kürzlich hinzugefügten Schlüssel auswählen und in der rechten Ansicht folgenden Wert eingeben:
   `true`

   Ihre Konfiguration in M-Files Named Value Manager sollte nun gleich wie das unten aufgeführte Beispiel sein.

8. Auf **Save** klicken und M-Files Named Value Manager schließen, falls Sie ihn nicht länger benötigen.
9. Optional: Falls Sie das klassische M-Files Web verwenden, folgende Änderung in der Registry auf dem M-Files Server durchführen:

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<version>\Server\MFWA\Sites\1\Vaults\<vault GUID>\Configurations`**	
Wertname	`DefaultSearchSortPropertyID`	
Wertetyp	`REG_SZ`	
Beschreibung	Die ID der Eigenschaft nachdem die Suchergebnisse sortiert werden.	
Wert	*<kein Wert>*	Den Wert entfernen um die Sortierung der Suchergebnisse anhand ihrer Relevanz in M-Files Web zu deaktivieren.

10. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFServer**-Dienst zu neu zu starten:
    a) Auf die Aufgabenleiste rechtsklicken und **Task-Manager** auswählen.

    Das **Task-Manager** Fenster wird geöffnet.

b) Die **Dienste** Registerkarte öffnen.
c) Auf den **MFServer** Dienst rechtsklicken und **Neu starten** auswählen.

M-Files zeigt Suchergebnisse nicht länger zwingend anhand Ihrer Relevanz an, sodass Benutzer nun die Spalte ändern können, nach denen die Suchergebnisse sortiert werden sollen, wobei die Suchpräferenzen des Benutzers für nachfolgende Suchen beibehalten werden.

Suchfacetten konfigurieren

Suchfacetten sind Filter, anhand derer Benutzer genauere Suchergebnisse erzielen. Diese Filter enthalten Kunden, Dateitypen, Klassen und Datumsangaben. Facetten und die facettierte Suche sind in Dokumentverwaltungen verfügbar, die Micro Focus IDOL oder Smart Search als Suchmaschine verwenden. Nur Systemadministratoren und Benutzer mit dem Administratorrecht **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung** können diese Einstellungen ändern. Vollständige Informationen zur Konfiguration finden Sie im Dokument Configuring Faceted Search.

Wenn das Setup gespeichert wird, zeigen M-Files Desktop und M-Files Web Suchfacetten an, nachdem der Benutzer eine Suche durchgeführt hat. Nachdem Sie die Einstellungen angegeben haben, muss die Dokumentenverwaltung nicht erneut gestartet werden.

Um eine Suchfacette hinzuzufügen, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✓ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Search** > **Facets** erweitern.

3. Auf **Add Facet** klicken.

4. Die erstellte Facette erweitern.

5. Wählen Sie in **Type** eine Facette, die dem Benutzer als Filter angezeigt wird.

   ℹ Vollständige Informationen zur Konfiguration finden Sie im Dokument Configuring Faceted Search.

6. Die Werte für die übrigen Typeinstellungen auswählen.

7. Optional: **Show More Link** auf **Yes** einstellen, damit den Benutzern der Link angezeigt wird, wenn mehr als fünf Facettenwerte vorhanden sind.

8. Optional: In **Display Order** eine ganze Zahl eingeben, anhand der die Reihenfolge der Filter in der Benutzeroberfläche definiert wird.

   ℹ Eine Facette mit dem Wert `1` wird vor einer Facette mit dem Wert `2` angeordnet, und so weiter.

9. Auf **Save** klicken.

Automatische Updates unter Verwendung der Registry-Einstellungen konfigurieren

Neben der Verwendung des **Automatische Updates** Dialogfelds können automatische Updates sowohl auf dem Server als auch auf den Clients unter Verwendung der Microsoft Windows Registry-Einstellungen konfiguriert werden. Damit die Änderungen wirksam werden, müssen Sie den M-Files Server Service neu starten. Weitere Informationen zu automatischen Aktualisierungen finden Sie unter M-Files aktualisieren.

Hinweis: Wenn automatische Updates deaktiviert sind, müssen Sie über lokale Administratorrechte auf Ihrem Computer verfügen, um ein verfügbares Update zu installieren.

Tipp: In Microsoft Windows können Sie Objekte der Gruppenrichtlinien zum Verteilen von Registry-Einstellungen auf mehrere Computer verwenden.

Automatische Updates deaktivieren oder aktivieren

Fügen Sie die folgende Windows-Registrierungseinstellung hinzu oder bearbeiten Sie sie, um die automatischen Updates zu deaktivieren bzw. zu aktivieren. Um sicherzustellen, dass Ihre M-Files Software immer auf dem neuesten Stand ist, lassen Sie automatische Updates zu.

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\Common\Updates`**	
Wertname	`Enabled`	
Wertetyp	`REG_DWORD`	
Beschreibung	Falls der Wert auf `0` eingestellt wird, werden die automatischen Updates im Zielcomputer deaktiviert, inbegriffen sind auch die manuellen Prüfungen auf Updates über das **Automatische Updates** Dialogfeld. Sie können die Software aktualisieren, indem Sie das Installationspaket manuell herunterladen und ausführen.	
Standardwert	Der Standartwert lautet `1`.	
Gültige Werte	`1`	Die Updates auf dem Computer sind aktiviert.
	`0`	Die Updates auf dem Computer sind deaktiviert.

Deaktivieren oder Aktivieren der Funktionen für automatische Updates

Fügen Sie die Windows-Registrierungseinstellungen in diesem Abschnitt hinzu oder bearbeiten Sie sie, um bestimmte Funktionen automatischer Updates zu deaktivieren bzw. zu aktivieren.

Deaktivieren oder Aktivieren der Einstellung für automatische Updates

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<version>\Common\MFAUClient`**
Wertname	`AllowToUseAutoInstallationFeature`
Wertetyp	`REG_DWORD`
Beschreibung	Falls der Wert auf `0` eingestellt ist, werden die automatischen Updates deaktiviert und es wird nur die **Automatische Updates herunterladen** Option auf der **Einstellungen** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld angezeigt. Updates können weiterhin über die **Installation** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld installiert werden.
Standardwert	Der Standartwert lautet `1`.

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**	
Gültige Werte	1	Die **Automatisches Installieren der Aktualisierungen** Einstellung wird auf der **Einstellungen** Registerkarte angezeigt.
	0	Die **Automatisches Installieren der Aktualisierungen** Einstellung wird nicht angezeigt und Updates werden nicht automatisch installiert.

Deaktivieren oder Aktivieren der automatischen Installation von Updates

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**	
Wertname	EnableAutoInstallation	
Wertetyp	REG_DWORD	
Beschreibung	Mit dieser Einstellung können Sie festlegen, ob automatische Updates automatisch installiert werden. Wenn die AllowToUseAutoInstallationFeature Einstellung auf 0 festgelegt ist, hat diese Einstellung keine Bedeutung.	
Standardwert	Der Standartwert lautet 0.	
Gültige Werte	0	Automatische Updates werden nicht automatisch installiert. Die Option **Automatisches Installieren der Aktualisierungen** auf der **Einstellungen** Registerkarte des **Automatische Updates** Dialogfelds ist deaktiviert.
	1	Automatische Updates werden automatisch installiert. Die Option **Automatisches Installieren der Aktualisierungen** auf der **Einstellungen** Registerkarte des **Automatische Updates** Dialogfelds ist aktiviert.

Deaktivieren oder Aktivieren der automatischen Downloads von Updates

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**	
Wertname	EnableUpdates	
Wertetyp	REG_DWORD	
Beschreibung	Falls 0 als Wert festgelegt ist, lädt M-Files keine Updates automatisch herunter. Sie können die Prüfung auf Updates jedoch manuell über die **Installation** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld starten.	
Standardwert	Der Standartwert lautet 1.	
Gültige Werte	1	M-Files prüft automatisch auf Updates und lädt die neue Version herunter, sofern eine solche vorhanden ist.
	0	M-Files prüft nicht automatisch auf neue Updates.

Deaktivieren oder Aktivieren der Optionen für automatische Updates auf der Benutzeroberfläche

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common\MFAUClient**
Wertname	CanConfigureAutoInstallingViaUi
Wertetyp	REG_DWORD

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common \MFAUClient**	
Beschreibung	Falls der Wert auf `0` eingestellt wird, können die Einstellungen auf der **Einstellungen** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld nicht geändert werden.	
Standardwert	Der Standardwert für Microsoft Windows-Serverbetriebssysteme lautet `1` und `0` für andere Betriebssysteme.	
Gültige Werte	`1`	Die Einstellungen, die auf der **Einstellungen** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld angezeigt werden, können geändert werden.
	`0`	Die Einstellungen, die auf der **Einstellungen** Registerkarte im **Automatische Updates** Dialogfeld angezeigt werden, können nicht geändert werden.

Kontrolle des Endtermins der Installation

Falls erforderlich, kann der Endtermin der Installation und die Zeitdauer, um die die Installation durch die Benutzer verzögert werden kann, angepasst werden. Fügen Sie folgende Registry-Einstellungen am Zielcomputer durch, um den Endtermin der Installation ändern:

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common \MFAUClient**	
Wertname	`PostponeDurationInHours`	
Wertetyp	`REG_DWORD`	
Beschreibung	Benutzer können den Installationsvorgang einmal verzögern, bevor er gestartet wird. Bearbeiten Sie die Stundenzahl der Verzögerung des Installationsvorgangs durch den Benutzer, indem Sie im Optionen Dialogfeld **Später aktualisieren** auswählen.	
Standardwert	`10`	Der standardmäßige Wert für die zusätzliche Verzögerung beträgt 10 Stunden.
Gültige Werte	Beliebige Anzahl von Stunden.	

Definition des Zeitplans der Installation

Sie können die bevorzugten Tage und Zeiteinstellungen zur Installation der M-Files Updates auswählen. Wir empfehlen, dass Datum und Uhrzeit so ausgewählt werden, dass sie außerhalb der Arbeitsstunden liegen, sodass das Installieren der Updates, die Ausführung von täglichen M-Files Aufgaben im Unternehmen nicht unterbricht.

Beachten Sie, dass der Computer eingeschaltet sein muss und nicht im Schlaf- oder Ruhemodus sein darf, wenn ein geplantes Update durchgeführt werden soll. Falls der Computer nicht in Betrieb ist, wenn die geplante Installationszeit ausgelöst wird, erfolgt die Installation oder das geplante Herunterladen beim nächsten Start des Computers.

Die folgenden Registry-Einstellungen im Zielcomputer hinzufügen, um einen Zeitplan der Installation festzulegen:

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common \MFAUClient**
Wertname	`AutoInstallDays`

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common \MFAUClient**	
Wertetyp	REG_SZ	
Beschreibung	Einer oder mehrere Tage, an denen automatische Updates installiert werden sollen. Mehrere Werte sind durch einen Strichpunkt zu trennen.	
Standardwert	mon;tue;wed;thu;fri;sat;sun	Standardmäßig werden automatische Updates an allen Wochentagen installiert.
Gültige Werte	mon	Montag
	tue	Dienstag
	wed	Mittwoch
	thu	Donnerstag
	fri	Freitag
	sat	Samstag
	sun	Sonntag

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common \MFAUClient**	
Wertname	AutoInstallTimeOfDay	
Wertetyp	REG_SZ	
Beschreibung	Die Zeit im 24-Stunden-Format, wann automatische Updates installiert werden sollen.	
Standardwert	02:00	Standardmäßig werden automatische Updates um 02:00 Uhr installiert.
Gültige Werte	Jede gültige Tageszeit.	

Definition der maximalen Zufallsverzögerung vor der Aktualisierung.

Sie können zu Beginn der automatischen Aktualisierungen eine Zufallsverzögerung hinzufügen, indem Sie folgende Registry-Einstellung im Zielcomputer hinzufügen.

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Common \MFAUClient**
Wertname	AdditionalMaxRandomSleepingPeriod
Wertetyp	REG_DWORD
Beschreibung	Maximalwert für die Zufallsverzögerung (auch Ruhezustand genannt), der der hauptsächlichen Ruhezeit (standardmäßig eine Stunde) zu Beginn der automatischen Updates der Downloadabfrage des Installationszyklus hinzugefügt wird. Das Zufallsprinzip legt eine grobe Form von Lastausgleich in einem Netzwerk fest. Bei der Definition des Wertes, ist zu beachten, dass zu hohe Werte, die Abfragefrequenz beeinflussen können und dass mehrere andere Registry-Einstellungen die Ruhezeit und Installation beeinflussen können. Die Kombination kann zu Effekten führen, die ungewollte Folgen nach sich ziehen, die dazu führen, dass ein Benutzer die Installation während den Bürozeiten nicht auf einen späteren Zeitpunkt verschieben kann oder der Download verzögert wird, damit er erst nach Ablauf eines wöchentlichen Installationstags erfolgt. Mit den Standardeinstellungen, startet die Downloadabfrage des-Installationszyklus jeweils nach 1 bis 2 Stunden, sodass sich ein Durchschnittswert von 1,5 Stunden ergibt.

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<version>\Common\MFAUClient`**	
Standardwert	`3600`	Der standardmäßige Maximalwert für die Zufallsverzögerung beträgt eine Stunde (3600 Sekunden).
Gültige Werte	`0`	Keine Zufallsverzögerung hinzugefügt.
	`<1 - 86400>`	Maximale Zufallsverzögerung in Sekunden.

Einschränkungen bei der PDF-Konvertierung für die Indizierung und Dateivorschau angeben

Sie können diese Einstellungen verwenden, um Grenzen für Dateigrößen und Konvertierungszeiten für PDF-Konvertierungen festzulegen, die für die Indizierung und die Dateivorschau durchgeführt werden.

Die Grenzen werden in den folgenden Fällen nicht angewendet:

- PDF Processor-Modul von M-Files Compliance Kit
- Durch einen Workflow-Status ausgelöste PDF-Konvertierung
- In einem M-Files-Client durchgeführte PDF-Konvertierung

Dies sind die Standardeinstellungen für die maximale Größe der Quelldatei nach Dateityp.

- E-Mail-Datei: 10 MB
- Microsoft Excel-Datei: 10 MB
- Bilddatei: 100 MB
- PDF-Datei: 10 MB
- Microsoft PowerPoint-Datei: 10 MB
- Microsoft Visio-Datei: 10 MB
- Microsoft Word-Datei: 25 MB

Die maximale Verarbeitungszeit beträgt 120 Sekunden.

Um diesen Wert zu ändern, führen Sie auf dem M-Files-Servercomputer die hier beschriebenen Schritte als Systemadministrator aus.

Um die Grenze der Dateigröße zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **PDF Conversion** erweitern.

3. Ein Dateiformat erweitern.

4. Unter **Maximum Source File Size** die Grenze für die Größe in Byte eingeben.

5. Optional: Die anderen Einstellungen für das ausgewählte Dateiformat festlegen.

   Weitere Informationen erhalten Sie auf der **Info** Registerkarte, wenn Sie eine Einstellung auswählen.

6. Auf **Save** klicken.

Um die Grenze der Konvertierungszeit zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

7. Im **Advanced Vault Settings** Abschnitt **File Previews** > **Viewer Files** erweitern und den **PDF Conversion Timeout** Wert ändern.

Um die Änderungen zu übernehmen, die folgenden Schritte durchführen:

8. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFServer**-Dienst zu neu zu starten:
   a) Auf die Aufgabenleiste rechtsklicken und **Task-Manager** auswählen.

      Das **Task-Manager** Fenster wird geöffnet.

   b) Die **Dienste** Registerkarte öffnen.
   c) Auf den **MFServer** Dienst rechtsklicken und **Neu starten** auswählen.

Dateitypen für die Indizierung angeben

M-Files Server nimmt die Indizierung vor, wenn eine neue Dateiversion in M-Files Server eingecheckt wird und es sich um einen geläufigen Dateityp handelt. Die Indexierung ermöglicht es den Benutzern, Dokumente und Objekte von M-Files anhand von Wörtern aus dem Dateiinhalt zu durchsuchen. In diesem Thema werden die Dateien aufgelistet, deren Inhalte standardmäßig indexiert werden. Es wird beschrieben, wie Dateitypen für die Indizierung hinzugefügt sowie von der Indizierung ausgeschlossen werden.

Hinweis: Die Metadaten werden immer indexiert, unabhängig davon, ob sich die Dateierweiterung in der Dateiliste jener Dateitypen befindet, die indexiert werden sollen oder sich in der Blacklist der Dateitypen befindet, die nicht indexiert werden.

In der folgenden Tabelle sind die Erweiterungen der Dateien aufgelistet, deren Inhalte bei Verwendung der dtSearch- oder Micro Focus IDOL-Suchmaschine standardmäßig indexiert werden.

Tabelle 1: Erweiterungen von standardmäßig indexierten Dateitypen

Dateierweiterung	Informationen zur Dateierweiterung
123	Lotus
CSV	Datei mit kommagetrennten Werten
DOC	Microsoft Word
DOCM	Microsoft Word Open XML-Dokument mit Makros
DOCX	Microsoft Word
DOT	Microsoft Word-Vorlage
DOTM	Microsoft Word-Vorlage mit Makros
EML	E-Mail-Nachricht
HTM	Datei im Format „Hypertext Markup Language“
HTML	Datei im Format „Hypertext Markup Language“

Dateierweiterung	Informationen zur Dateierweiterung
ICS	Universelle Kalenderdatei
KEY	Apple
MSG	Microsoft Outlook-E-Mail-Nachricht
NUMBERS	Apple
ODF	OpenDocument
ODG	OpenDocument
ODP	OpenDocument
ODS	OpenDocument
ODT	OpenDocument
ONE	OneNote
OTG	OpenDocument
OTP	OpenDocument
OTS	OpenDocument
OTT	OpenDocument
PAGES	Apple
PDF	Von Adobe Acrobat oder einer anderen PDF-Anwendung erstellte Datei im Portable Document Format
POT	Microsoft PowerPoint-Vorlage
POTX	Microsoft PowerPoint-Vorlage
PPT	Microsoft PowerPoint
PPTM	Microsoft PowerPoint-Dokument mit Makros
PPTX	Microsoft PowerPoint
PTM	Microsoft PowerPoint-Vorlage mit Makros
QPW	Corel Quattro Pro
RTF	Datei im Rich Text Format
STC	StarOffice
STI	StarOffice
STW	StarOffice
SXC	StarOffice
SXD	StarOffice
SXG	OpenOffice
SXI	StarOffice
SXW	StarOffice
TXT	Standardmäßiges Textdokument
WB1	Corel Quattro Pro

Dateierweiterung	Informationen zur Dateierweiterung
WB2	Corel Quattro Pro
WB3	Corel Quattro Pro
VDX	Microsoft Visio
WKS	Lotus
WPD	WordPerfect
WPF	WordPerfect
WRI	Microsoft Write
VSD	Microsoft Visio
VSDX	Microsoft Visio
XLS	Microsoft Excel
XLSB	Microsoft Excel-Dokument im binären Format
XLSM	Microsoft Excel-Dokument mit Makros
XLSX	Microsoft Excel
XLT	Microsoft Excel-Vorlage
XLTM	Microsoft Excel-Vorlage mit Makros
XLTX	Microsoft Excel-Vorlage
XML	Datendatei im Format „Extensible Markup Language“
XPS	Microsoft-Seitenlayout
XSL	XML-Stylesheet

Die Blacklist bei der Indexierung verwenden

Falls Sie nicht die Standarddateitypliste zur Indexierung verwenden wollen, können Sie stattdessen die vordefinierte Blacklist verwenden. Die Blacklist enthält einen vordefinierten Satz von Dateiendungen, die die Dateitypen festlegen, die nicht indexiert werden.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die integrierte Blacklist bei der Indizierung zu verwenden:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Search** > **Full-Text Search** erweitern.

3. **Use File Extension Blacklist Instead of Whitelist in Indexing** auf **Yes** festlegen.

4. Auf **Save** klicken.

Zusätzliche Dateitypen für die Indizierung angeben

Zusätzlich zur Liste der zu indexierenden Dateitypen bzw. der nicht zu indexierenden Dateitypen können Sie weitere Dateitypen für die Indexierung angeben. Sie können ebenfalls Dateitypen angeben, die nicht in die Indexierung einbezogen werden sollen. Sie haben zum beispielsweise die zu indexierende Dateiliste, wollen jedoch einen Dateityp von der Indexierung ausschließen. Um den Dateityp von der Indexierung auszuschließen, müssen Sie die Dateierweiterung den folgenden Anweisungen entsprechend angeben.

Um die zu indizierenden oder nicht zu indizierenden Dateitypen zu definieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Search** > **Full-Text Search** > **File Extensions To Index** bzw. **File Extensions To Not Index** erweitern.

3. Auf **Add Extension** klicken.

4. Im Feld **Extension** die Dateierweiterung eingeben, zum Beispiel `dwg`.

5. Die Schritte 3 und 4 für jede Dateierweiterung wiederholen.

6. Auf **Save** klicken, um Ihre Konfiguration zu speichern.

Zuordnungen zwischen eingehenden Verbindungen und den Dokumentenverwaltungen werden konfiguriert

Hinweis: Bevor Sie die Zuordnungen konfigurieren, müssen Sie sicherstellen, dass Sie die dokumentenverwaltungsspezifischen DNS-Namen (Domain Name System) im DNS registriert haben.

Wenn Sie Zuordnungen zwischen eingehenden Verbindungen und den M-Files Dokumentenverwaltungen angeben wollen, fügen Sie diese Registierungskonfiguration auf dem M-Files Servercomputer hinzu.

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<Version>\Server\Common`**
Wertname	`VaultDNSConfig`
Wertetyp	`Multi-String Value`
Beschreibung	Der Wert gibt die Zuordnungen zwischen eingehenden Verbindungen und den Dokumentenverwaltungen an.

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<Version>*\Server\Common**

Wert	`https://<DNS-Name der Dokumentenverwaltung 1>={<Dokumentenverwaltung-GUID für Dokumentenverwaltung 1>}`
	
	`https://<DNS-Name der Dokumentenverwaltung 2>={<Dokumentenverwaltung-GUID für Dokumentenverwaltung 2>}`
	
	Beispiel:
	
	`https://vault1.company.com={990827D8-8AF2-4A4E-B121-4C1A8AD8ECD0}`
	
	`https://vault2.company.com={F565EDFE-939E-4507-B078-D06902888C98}`

Es kann ein Eintrag pro Zeile erstellt werden. Wenn Sie viele DNS-Namen einer einzigen Dokumentenverwaltung zuordnen möchten, geben Sie jede Verbindung in eine einzelne Zeile ein. Die können den gleichen DNS-Namen jedoch nicht mehreren Dokumentenverwaltungen zuordnen. Wenn in der Liste derselbe DNS-Name mehrfach aufgeführt wird, ist nur der oberste Eintrag in der Liste gültig. Damit die Änderungen wirksam werden, müssen Sie den M-Files Server Service neu starten.

Dokumentenverwaltungsspezifische Gebietsschema-Einstellungen festlegen

In den meisten Fällen zeigen M-Files Clients Datums- und Zeitangaben in dem Format an, das in den regionalen Einstellungen des Clientcomputers festgelegt ist. Bei einigen M-Files Server Vorgängen werden Zahlen- und Datumsangaben jedoch anhand der Gebietsschema-Einstellungen des M-Files Servercomputers formatiert. In M-Files Cloud verwendet der Server das US-Gebietsschema.

Wenn Sie das Gebietsschema des Servercomputers nicht ändern können, können Sie Gebietsschema-Einstellungen für die Dokumentenverwaltung festlegen, um das Gebietsschema des Servers zu überschreiben. Dies kann z. B. bei der Verwendung von M-Files Cloud nützlich sein.

Dokumentenverwaltungsspezifische Gebietsschema-Einstellungen zur serverseitigen PDF-Konvertierung festlegen

Wenn der M-Files Server Microsoft Word Dokumente, die dynamische Metadatenfelder enthalten, in das PDF-Format konvertiert, aktualisiert M-Files die Metadatenfelder vor der Konvertierung. Die Zahlen und Datumswerte werden unter Benutzung der Gebietsschema-Einstellungen des M-Files Servers formatiert.

Um die Gebietsschema-Einstellung für eine Dokumentenverwaltung anzugeben, die folgenden Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   ✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **PDF Conversion** > **Word Files** erweitern.

3. Unter **Formatting Locale** das Sprachkürzel eingeben.

   Den Wert als Microsoft Windows Sprachcode-ID (LCID) eingeben. Zum Beispiel `fi-FI`, `en-US` oder `sv-SE`.

4. Auf **Save** klicken, um Ihre Konfiguration zu speichern.

Metadatenfelder mit Zahlen und Datumsangaben in PDF-Konvertierungen verwenden jetzt die neue Gebietsschema-Einstellung.

Dokumentenverwaltungsspezifische Datums- und Zeitformate für automatische Werte und Benachrichtigungen festlegen

Sie können ein benutzerdefiniertes Datums- und Zeitformat für automatische Werte (z. B. für Eigenschaften, die eine einfache Verknüpfung von Eigenschaften verwenden) und Benachrichtigungen angeben.

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

   Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

Um ein benutzerdefiniertes Datums- und Zeitformat für automatische Werte anzugeben, die folgenden Schritte durchführen:

2. **Properties** > **Format for Calculated Dates and Times** erweitern.

3. Die **Date Format** und die **Time Format** Einstellung verwenden, um das Datums- und Zeitformat festzulegen. Anweisungen und Beispiele erhalten Sie, wenn Sie eine der Einstellungen auswählen, um die **Info** Registerkarte anzuzeigen.

   Wichtig: Sie müssen beide Einstellungen festlegen. Andernfalls verwendet M-Files die Gebietsschema-Einstellungen des Servers.

4. Auf **Save** klicken.

5. Optional: Die **Neu berechnen** Option verwenden, um die vorhandenen automatischen Werte einer Eigenschaft zu aktualisieren.

Um ein benutzerdefiniertes Datums- und Zeitformat für Benachrichtigungen anzugeben, die folgenden Schritte durchführen:

6. In den erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung **Notifications** erweitern.

7. Sicherstellen, dass **Enable Vault Notifications** auf **Yes** festgelegt ist.

8. Die Einstellungen **Custom Date Format** und **Custom Time Format** verwenden, um das Datums- und Zeitformat festzulegen. Anweisungen und Beispiele erhalten Sie, wenn Sie eine der Einstellungen auswählen, um die **Info** Registerkarte anzuzeigen.

   Wichtig: Sie müssen beide Einstellungen festlegen. Andernfalls verwendet M-Files die Gebietsschema-Einstellungen des Servers.

9. Auf **Save** klicken.

Vermeiden, dass verknüpfte Dokumente entfernt werden

Falls die Benutzergruppen *Alle internen Benutzer* oder *Alle internen und externen Benutzer* keine Berechtigungen zum Bearbeiten eines verknüpften Dokuments von einer externen Dateiquelle aufweisen, wird das Dokument von der externen Dateiquelle entfernt, wenn es zu M-Files hinzugefügt worden ist.

Dieses Verfahren kann vermieden werden, indem folgende Änderungen am M-Files Server Rechner durchgeführt werden:

1. Fügen Sie den folgenden Registry-Eintrag und Wert hinzu:

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<version>\Server\MFServer`**
Wertname	`IgnoreACLsForExternalLinks`
Wertetyp	`REG_DWORD`
Beschreibung	Verhindert, dass verknüpfte Dokumente aus der externen Dateiquelle gelöscht werden, falls Benutzer der Dokumentenverwaltung keine Berechtigung haben, diese zu bearbeiten.
Wert	`1`

2. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFServer**-Dienst zu neu zu starten:

a) Auf die Aufgabenleiste rechtsklicken und **Task-Manager** auswählen.

✔ Das **Task-Manager** Fenster wird geöffnet.

b) Die **Dienste** Registerkarte öffnen.

c) Auf den **MFServer** Dienst rechtsklicken und **Neu starten** auswählen.

Verknüpfte Dokumente können nun nicht mehr von externen Quellen entfernt werden, selbst dann, wenn die Benutzer der Dokumentenverwaltung keine Berechtigung zur Durchführung von Änderungen an der verknüpften Datei haben.

Das standardmäßige Verhalten kann durch Festlegen des `IgnoreACLsForExternalLinks`-Werts auf `0` und Neustart des M-Files Server-Dienstes über den Windows Task-Manager zurückgesetzt werden.

Registry-Einstellungen zur Erweiterung des Firebird-Einsatzbereichs

Führen Sie folgende Änderungen an Ihrem M-Files Server durch, um die Anwendbarkeit von Firebird in 64-Bit-Installationen zu gewährleisten:

1. Fügen Sie folgenden Registry-Eintrag hinzu:

Schlüssel	**`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<version>\Server\MFServer\Vaults\<vault GUID>`**
Wertname	`DBPageSize`
Wertetyp	`REG_DWORD`
Beschreibung	Ändern Sie den benutzbaren Speicher der Firebird-Dokumentenverwaltung.

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<version>*\Server\MFServer\Vaults*<vault GUID>***	
Wert	00004000	Setzt die Dateigröße auf 16.384 Bytes, was den Maximalwert für Firebird darstellt. Dies erhöht die Datenbankspeicherkapazität und -verwendung auf zwei Gigabyte.

2. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFServer**-Dienst zu neu zu starten:
   a) Auf die Aufgabenleiste rechtsklicken und **Task-Manager** auswählen.

      ✔ Das **Task-Manager** Fenster wird geöffnet.

   b) Die **Dienste** Registerkarte öffnen.
   c) Auf den **MFServer** Dienst rechtsklicken und **Neu starten** auswählen.

3. Führen Sie anschließend den **Datenbank optimieren (vollständig)** Vorgang für die Dokumentenverwaltung durch (siehe Wartung der Dokumentenverwaltung für weitere Information).

Einstellungen zur Messung der Leistung der Dokumentenverwaltung

Die Leistungstests der Dokumentenverwaltung (siehe Dokumentenverwaltungsleistungsmessung für weitere Information) verfügen über vorbestimmte Zeitschwellen. Die Testresultate geben an, ob ein Test länger dauert als die vorgegebene Zeit, die als Zeitschwelle festgelegt ist. Siehe unten für Anweisungen über das Ändern von Zeitschwellenwerten für die Leistungstests der Dokumentenverwaltung.

Festlegung der Zeitschwelle für den Einlesezeittest der Datenbank

Der standardmäßige Zeitschwellenwert beträgt 6000 Millisekunden. Sie können den Zeitschwellenwert ändern, indem Sie auf dem M-Files Server folgende Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.
   c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
   d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
   e) Auf **Configurations** klicken.
   f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
   g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

      ✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Performance** > **Server Tests** > **Database Insert Speed** erweitern.

3. Im **Threshold** Feld die Zeitschwelle für den Einlesezeittest der Datenbank in Millisekunden eingeben.

4. Auf **Save** klicken, um Ihre Konfiguration zu speichern.

Festlegung des Zeitschwellenwerts für den Paketumlaufzeittest des Netzwerks

Die standardmäßig festgelegte Zeitschwelle für den Paketumlaufzeittest beträgt 1500 Mikrosekunden. Sie können den Zeitschwellenwert ändern, indem Sie auf dem M-Files Server folgende Schritte durchführen:

1. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.

c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
e) Auf **Configurations** klicken.
f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

✔ Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

2. **Performance** > **Server Tests** > **Network Round Trip** erweitern.

3. Im **Threshold** Feld den Zeitschwellenwert für den Paketumlaufzeittest des Netzwerks in Mikrosekunden eingeben.

4. Auf **Save** klicken, um Ihre Konfiguration zu speichern.

M-Files Services zur Verwendung eines verwalteten Servicekontos einstellen

Sie können M-Files Server so einstellen, dass die Services ein verwaltetes Servicekonto (MSA) oder ein gruppenverwaltetes Servicekonto (gMSA) verwenden. Das Konto muss über lokale Administratorberechtigungen auf dem Server verfügen.

Wichtig: M-Files Services verwenden normalerweise das **Konto "Lokales System"** zur Anmeldung. Verwenden Sie ein anderes Konto nur, wenn dazu ein Grund vorliegt. Der **MFSetup** Service muss das **Konto "Lokales System"** verwenden.

Führen Sie diese Änderungen durch, bevor Sie M-Filesinstallieren. Wenn Sie M-Files bereits installiert haben, können Sie die Änderungen vornehmen, bevor Sie M-Files auf die neueste Version aktualisieren. Wenn M-Files bereits auf die neueste Version aktualisiert wurde, müssen Sie M-Files deinstallieren, die Änderungen vornehmen und M-Files erneut installieren.

Um die M-Files Server Services zur Verwendung eines Servicekontos einzustellen, die folgenden Schritte durchführen:

1. Registry-Editor öffnen.

2. In dieser Tabelle die Registrierungswerte nachsehen und die erforderlichen Registrierungswerte hinzuzufügen:

Schlüssel	• `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\Common\Server\MFServer` • `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\Common\Server\MFServerAux` • `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\Common\Server\MFDataExport` • `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\Common\Server\MFIndexingManager`
Wert	• Name: `ServiceAccountName` • Typ: `REG_SZ` • Inhalt: `<Domäne>\<Name des Servicekontos>` • Beispielinhalt: `testdomain\myMSA$`

Hinweis: Alle Services in der Tabelle müssen das gleiche Servicekonto verwenden.

3. M-Files installieren.

4. Den Windows Task-Manager verwenden, um den **MFServer**-Dienst zu neu zu starten:
   a) Auf die Aufgabenleiste rechtsklicken und **Task-Manager** auswählen.

      Das **Task-Manager** Fenster wird geöffnet.

   b) Die **Dienste** Registerkarte öffnen.
   c) Auf den **MFServer** Dienst rechtsklicken und **Neu starten** auswählen.

Diese Services verwenden jetzt das Servicekonto:

- M-Files Server
- M-Files Server Auxiliary Services
- M-Files Reporting Data Services
- M-Files Indexing Services

Aktivierung von Cross-Origin Resource Sharing (CORS)

Webbrowser können normalerweise keine Ressourcen von außerhalb der Domäne anfordern, in der die Ressourcen gehostet werden. Diese Cross-Origin Resource Sharing (CORS) Einstellungen können erforderlich sein, wenn Sie z. B. eine Anwendung einsetzen, die die M-Files REST API zur Kommunikation mit der Dokumentenverwaltung verwendet.

Wichtig: Die Verwendung von CORS stellt eine Lockerung der Sicherheitsvorkehrungen dar. Bevor Sie fortfahren, vergewissern Sie sich, dass das Risiko akzeptabel ist.

In M-Files Cloud, verwenden Sie Advanced Vault Settings, um CORS zu aktivieren. In einer lokalen Umgebung, können Sie die Registereinstellungen Advanced Vault Settings oder Windows verwenden. Mit M-Files April '24 Update und später wird die Verwendung Advanced Vault Settings von empfohlen.

Aktivieren von CORS mit Advanced Vault Settings

Öffnen Sie Advanced Vault Settings und gehen Sie zu **Configuration** > **Client** > **Rest Api** > **Security And CORS**. Klicken Sie auf das Informationssymbol ( ) der jeweiligen Einstellung, um Details anzuzeigen. Denken Sie daran, für alle erforderlichen Dokumentenverwaltungen CORS zu aktivieren.

Um diese Methode in lokalen Umgebungen zu verwenden, müssen eingehende Verbindungen und Dokumentenverwaltungen abgebildet werden. Siehe Zuordnungen zwischen eingehenden Verbindungen und den Dokumentenverwaltungen werden konfiguriert.

CORS mit Registereinstellungen aktivieren

In einer lokalen Umgebung, können Sie CORS mit den Registereinstellungen Windows aktivieren. Fügen Sie dazu die hier angegebenen Schlüssel und Werte zum Register Windows des Servers M-Files Web hinzu:

Schlüssel	`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<Version>\Server\MFWA\Sites\<Site-Name oder ID in Internet Information Services>`
Wertname	`EnableCrossOriginAccess`

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<Version>*\Server\MFWA \Sites*<Site-Name oder ID in Internet Information Services>***
Wertetyp	`REG_MULTI_SZ`

Wert	Eine Liste von Zuordnungen, die angeben, welche Ursprünge Zugriff auf welche Dokumentenverwaltungen haben. Geben Sie in jeder Zeile den Hostnamen (DNS-Name) links vom Gleichheitszeichen an. Fügen Sie nach dem Gleichheitszeichen die zulässigen Ursprünge durch Semikolons getrennt hinzu. Es wird nicht empfohlen, ein Sternchen (`*`) zu verwenden, da dies den Cross-Origin-Zugriff von allen Websites aus ermöglicht.
	
	Festlegen des Formats für zwei Dokumentenverwaltungen (Hostnamen durch einen Zeilenumbruch getrennt):
	
	`<Hostname 1>=<zulässige Ursprünge durch Semikolons getrennt>`
	`<Hostname 2>=<zulässige Ursprünge durch Semikolons getrennt>`
	
	Die URL der Ursprungsdomänen können Sie normalerweise mit Ihrem Browser überprüfen. Für SharePoint Web-Apps beispielsweise lautet das Format der URL `https://`*<Domänenkennung>*`-`*<Instanzkennung>*`.sharepoint.com`.

Beispielwert	`https://sample-vault.cloudvault.m-files.com=https://mfiles-123asd.sharepoint.com;https://mfiles-098xcv.sharepoint.com`
	`https://aa-consulting.cloudvault.m-files.com=https://aa-consulting-123asd.sharepoint.com;https://aa-consulting-098xcv.sharepoint.com`
	`https://vaultXXX.cloudvault.m-files.com=https://mfiles-123asd.sharepoint.com`

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<Version>*\Server\MFWA \Sites*<Site-Name oder ID in Internet Information Services>***
Wertname	`AllowedCrossOriginHeaders`
Wertetyp	`REG_SZ`
Beschreibung	Die in der Antwort zulässigen Header.
Wert	`Origin,Content-Type,Accept,Access-Control-Allow-Origin,Cache-Control,X-Authentication,X-Requested-With,X-Vault,M-Files-Vault,m-files-session,m-files-extensions`

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files*<Version>*\Server\MFWA \Sites*<Site-Name oder ID in Internet Information Services>***
Wertname	`AllowedCrossOriginMethods`
Wertetyp	`REG_SZ`
Beschreibung	Die in den Antwort-Headern zulässigen Methoden.
Wert	`PUT,POST,GET,OPTIONS`

Microsoft Authentication Library (MSAL) mit M-Files Mobile

Sie können die Microsoft Authentication Library (MSAL) mit M-Files Mobile für die Authentifizierung bei M-Files Dokumentenverwaltungen verwenden. Wenn MSAL aktiviert ist, verwenden die M-Files Mobile Anwendungen die Bibliothek für die Authentifizierung bei Dokumentenverwaltungen.

Hinweis: Sie können MSAL nur mit Microsoft Entra ID verwenden.

Um MSAL zu aktivieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Auf **Federated Authentication** klicken.
5. Auf der **Configuration** Registerkarte **Scopes** > ***:Windows** > **Configurations** > **Configuration** > **Settings** > **Client** erweitern.

   Beachten Sie, dass der Name der **Configuration** Einstellung durch eine automatische Konfiguration erzeugt worden sein und einen anderen Namen haben kann. Beispiel: `AAD.MFGenerated`.

6. Unter **Show advanced options Yes** auswählen.
7. Unter **UseMicrosoftAuthenticationLibraryInMobile True** auswählen.

   Informationen zu dieser Einstellung finden Sie auf der **Info** Registerkarte.

8. Auf **Save** klicken.

MSAL kann jetzt für die Authentifizierung bei M-Files Dokumentenverwaltungen in M-Files Mobile verwendet werden.

4. Häufig gestellte Fragen

In diesem Abschnitt werden die häufigsten Fragen bezüglich der Verwendung von M-Files geklärt.

In diesem Abschnitt werden die häufigsten Fragen bezüglich der Verwendung von M-Files geklärt. Diese Fragen wurden in nachfolgende Kategorien unterteilt.

Tägliche Benutzung von M-Files

- Kann ich mit M-Files Mobile dieselben Dinge tun wie mit dem M-Files Desktop oder mit M-Files Web?
- Wie kann ich einer Werteliste ein neues Element hinzufügen?
- Wie kann ich einer Klasse eine neue Eigenschaft hinzufügen?
- Wie kann ich ein Dokument erstellen, das nur von mir angezeigt werden kann?
- Wie kann ich eine neue Ansicht für Objekte anhand von Kunden erstellen?
- Wie kann ich Dokumente wiederfinden, die ich selbst erstellt habe?
- Wie kann ich den Namen meines Computers ändern, ohne die Funktionalität von M-Files zu beeinträchtigen?
- Warum kann ich ein ausgechecktes Dokument nicht bearbeiten?

Verwaltung von M-Files

- Wie kann ich einer Werteliste ein neues Element hinzufügen?
- Wie kann ich der Dokumentenverwaltung einen neuen Benutzer hinzufügen?
- Wie kann ich einer Klasse eine neue Eigenschaft hinzufügen?
- Wie kann ich das Benutzerkonto eines Benutzers ändern?
- Wie kann ich das Format des Datums in M-Files ändern?
- Wie kann ich E-Mail-Nachrichten von einem bestimmten IMAP-Ordner importieren?
- Warum sind Objekte mit derselben ID in der Dokumentenverwaltung vorhanden?
- Was ist der Unterschied zwischen Benutzer und Benutzerkonto?
- Warum extrahiert der „Intelligence Service“ keine Metadaten aus den Dateien?

Wartung von M-Files

- Wie ist der M-Files Server zu warten?
- Warum ist mein M-Files nicht genügend schnell?
- Wie kann ich meine Dokumentenverwaltung auf einen neuen Server migrieren?
- Wie funktioniert Automatische Updates?
- Wie viel Festplattenspeicherplatz benötigen verschlüsselte Dateidaten und Datensicherungen?
- Wie oft sollte man Datensicherungen durchführen?
- Wie oft sollte der M-Files Server neu gestartet werden?
- Was ist nicht in den Dateien der Datensicherung enthalten?
- Welche Vorgänge kann ich so einstellen, dass sie in bestimmten Intervallen in M-Files durchgeführt werden?
- Wie prüfe ich die vollständige Versionennummer von M-Files Desktop und M-Files Server?
- Wie speichere ich eine Kopie von M-Files Fehlern im Ereignisprotokoll der Windows-Anwendung?

Allgemeine Probleme für Benutzer von Dokumentenverwaltungen

- Warum kann ich nicht auf die Dokumentenverwaltung zugreifen?
- Warum kann ich ein Dokument nicht in PDF konvertieren oder eine Anmerkung hinzufügen?
- Warum kann ich die Ansicht Ausgecheckt an aktuellen Benutzer nicht finden?
- Warum kann ich eine E-Mail-Nachricht nicht als Outlook-Nachricht in M-Files speichern?
- Warum wird beim Speichen eines Dokuments in Microsoft Word ein abgeblendetes Symbol auf dem M-Files Laufwerk angezeigt?
- Warum weisen die Zeitstempel der Dokumente eine falsche Zeitangabe auf?

Allgemeine Fragen

- Wo kann ich bei Bedarf weitere Informationen erhalten?
- Welches sind die Hardwareanforderungen und -empfehlungen?
- Was ist neu in der M-Files Version?
- Wie funktioniert Automatische Updates?
- Kann man M-Files programmgesteuert verwenden?
- Wie schreibt man einen VBScript-Code für M-Files Zwecke?
- Welcher Unterschied besteht zwischen einer benannten Zugriffssteuerungsliste (NACL) und einer Benutzergruppe?

In diesem Kapitel

- Tägliche Benutzung von M-Files

- Verwaltung von M-Files
- Wartung von M-Files
- Allgemeine Probleme für Benutzer von Dokumentenverwaltungen
- Allgemeine Fragen

4.1. Tägliche Benutzung von M-Files

Der Abschnitt enthält häufig gestellte Fragen (FAQ) im Zusammenhang mit der täglichen Benutzung von M-Files.

In diesem Kapitel

- Kann ich mit M-Files Mobile dieselben Dinge tun wie mit dem M-Files Desktop oder mit M-Files Web?
- Wie kann ich einer Werteliste ein neues Element hinzufügen?
- Wie kann ich einer Klasse eine neue Eigenschaft hinzufügen?
- Wie kann ich ein Dokument erstellen, das nur von mir angezeigt werden kann?
- Wie kann ich eine neue Ansicht für Objekte anhand von Kunden erstellen?
- Wie kann ich Dokumente wiederfinden, die ich selbst erstellt habe?
- Wie kann ich den Namen meines Computers ändern, ohne die Funktionalität von M-Files zu beeinträchtigen?
- Warum kann ich ein ausgechecktes Dokument nicht bearbeiten?
- Wie funktioniert die Funktion zur Erkennung von Duplikaten?

4.1.1. Kann ich mit M-Files Mobile dieselben Dinge tun wie mit dem M-Files Desktop oder mit M-Files Web?

Eine umfassende Liste der in jedem M-Files-Client verfügbaren Funktionen finden Sie im Dokument M-Files Client Feature Comparison.

4.1.2. Wie kann ich einer Werteliste ein neues Element hinzufügen?

Sie können die **Wert hinzufügen** Schaltfläche in der Symbolleiste verwenden, wenn Sie mit dem Metadatenformular arbeiten. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn zuvor in den Eigenschaften der Werteliste angegeben wurde, dass von Endnutzern neue Werte hinzugefügt werden dürfen.

Falls Sie ein M-Files-Produktadministrator sind, nach **Wertelisten** in M-Files Admin navigieren, auf der gewünschten Werteliste rechtsklicken und **Eigenschaften** wählen. Klicken Sie auf **Inhalt** > **Neues Element**. Falls Sie nicht über Administratorrechte verfügen, sollten Sie gemeinsam mit dem Systemadministrator überprüfen, ob das Kontrollkästchen **Benutzer dürfen neue Werte zur Liste hinzufügen** in den Eigenschaften der Werteliste aktiviert ist.

Wenn die Werteliste auf einem Objekttyp basiert, werden der Liste neue Werte hinzugefügt, wenn neue Objekte dieses Typs in den M-Files-Clients erstellt werden.

4.1.3. Wie kann ich einer Klasse eine neue Eigenschaft hinzufügen?

Standardbenutzer von M-Files können beim Ausfüllen des Metadatenformulars Eigenschaften hinzufügen. Sie können auf **Eigenschaft hinzufügen** im Metadatenformular klicken, um dem Objekt eine neue Eigenschaft hinzuzufügen. Bitte beachten Sie jedoch, dass diese Eigenschaft lediglich diesem bestimmten Objekt hinzugefügt wird und nicht allen Objekten dieser Klasse.

Wenn Sie Systemadministrator sind und eine Eigenschaft zu allen Dokumenten der Klasse hinzufügen möchten, in M-Files **Klassen** in M-Files Admin aufrufen, auf die gewünschte Klasse rechtsklicken und **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü auswählen. Klicken Sie auf **Hinzufügen...**, um der Klasse weitere Standardeigenschaften hinzuzufügen. Falls sich die gewünschte Eigenschaft nicht in der Liste befindet, muss eine neue Eigenschaftsdefinition erstellt werden (siehe Eigenschaftendefinitionen).

4.1.4. Wie kann ich ein Dokument erstellen, das nur von mir angezeigt werden kann?

Wählen Sie beim Ausfüllen des Metadatenformulars im Feld **Berechtigungen** die Option **Nur für aktuellen Benutzer** aus.

4.1.5. Wie kann ich eine neue Ansicht für Objekte anhand von Kunden erstellen?

1. Klicken Sie im klassischen M-Files Desktop, auf die Registerkarte **Alle**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erstellen** ( ).
3. **Ansicht** auswählen.
4. Geben Sie im Feld **Name** einen beschreibenden Namen für die Ansicht ein. Zum Beispiel `Kunden`.
5. Auf **Hinzufügen** klicken.

   Das **Gruppierungsebene festlegen** Dialogfeld wird geöffnet.
6. Das Dropdown-Menü **Eigenschaft** verwenden, um die **Kunden** Eigenschaft auszuwählen.
7. Auf **OK** klicken, um das **Gruppierungsebene festlegen** Dialogfeld zu öffnen.
8. Auf **OK** klicken, um das **Ansicht definieren** Dialogfeld zu schließen.

Ihre neue Ansicht ist nun unter **Eigene Ansichten** gelistet.

Für weitere Informationen zu Ansichten, siehe Using Views.

4.1.6. Wie kann ich Dokumente wiederfinden, die ich selbst erstellt habe?

Sie können Dokumente basierend auf bestimmten Spezifikationen mithilfe des **Zusätzliche Bedingungen** Dialogfelds suchen.

1. Auf die **Suchoptionen** Schaltfläche ( ) und dann auf die **Zusätzliche Bedingungen...** Schaltfläche klicken.
2. Die **Eigenschaften** Registerkarte öffnen.
3. Auf die **Bedingung hinzufügen** Schaltfläche klicken.
4. **Erstellt von** als Eigenschaft festlegen, das Gleichheitszeichen (=) als Operator und Ihr Benutzerkonto als Wert auswählen.
5. Die Suche durch Klicken auf **OK** und anschließend auf **Suchen** ausführen ( ).

Hinweis: Sie können auch eine Ansicht erstellen, in der nur die von Ihnen erstellten Dokumente angezeigt werden. Für weitere Information, siehe Bedingungen, die auf Eigenschaften basieren und Ansicht erstellen.

4.1.7. Wie kann ich den Namen meines Computers ändern, ohne die Funktionalität von M-Files zu beeinträchtigen?

Wenn der Name eines Client geändert wird, an den Dokumente ausgecheckt wurden, können darin enthaltene Informationen verloren gehen. Auscheckvorgänge erfolgen stets benutzer- und computerbezogen. Der Computer wird anhand des Namens identifiziert. Nach der Namensänderung nimmt M-Files an, das die ausgecheckten Dokumente und Objekte zu einem anderen Computer gehören, und verweigert dem Benutzer den Zugriff auf die bearbeiteten Informationen.

Checken Sie daher zunächst alle Dokumente und Elemente eines Computers ein, bevor Sie den Namen ändern.

4.1.8. Warum kann ich ein ausgechecktes Dokument nicht bearbeiten?

Dokumente, die von einem anderen Benutzer ausgecheckt, jedoch noch nicht wieder eingecheckt wurden, können nicht bearbeitet werden. Dadurch wird verhindert, dass in M-Files mehrere verschiedene Versionen eines Dokuments erstellt werden. Wenn Sie über Systemadministratorberechtigungen verfügen, können Sie das Einchecken des Dokuments erzwingen. Änderungen, die an dem Dokument vorgenommen wurden, während es ausgecheckt war, gehen dabei jedoch verloren.

Senden einer Aufforderung zum Einchecken

Sie können auch eine Aufforderung zum Einchecken an den Benutzer senden, der ein Dokument ausgecheckt hat: Rechtsklicken auf das Dokument und **Aufforderung zum Einchecken senden** auswählen. Der Benutzer wird mit einer E-Mail-Nachricht über die Aufforderung informiert. Die Nachricht enthält auch eine Verknüpfung zum Dokument. Die Aufforderung zum Einchecken wird an die E-Mail-Adresse gesendet, die im Benutzerkonto eingetragen ist.

4.1.9. Wie funktioniert die Funktion zur Erkennung von Duplikaten?

Wenn Sie versuchen, eine Datei zu speichern, die sich bereits in der Dokumentenverwaltung befindet, werden Sie von M-Files darüber informiert. M-Files zeigt Ihnen die doppelten Dokumente an, für die Sie Berechtigungen haben.

M-Files vergleicht nur den Dateiinhalt der Dokumente. Daher können sich ihre Metadaten unterscheiden. Die doppelten Dokumente können zum Beispiel einen anderen Namen, einen anderen Versionsverlauf, andere Berechtigungen und einen anderen Workflow haben.

Die Funktion führt den Vergleich auf binärer Ebene mit MD5 Prüfsummen durch. M-Files zeigt doppelte Dateiinhalte für Dokumente an, die über den gleichen MD5 Wert verfügen.

Hinweis: In einigen Fällen kann sich der MD5 Wert unterscheiden, auch wenn der Dateiinhalt der verglichenen Dokumente identisch ist. Dies liegt daran, dass einige Dateiformate zusätzliche Metadaten in der Datei speichern, die den MD5 Wert verändert.

4.2. Verwaltung von M-Files

Der Abschnitt enthält häufig gestellte Fragen (FAQ) im Zusammenhang mit der Verwaltung von M-Files.

In diesem Kapitel

- Wie kann ich einer Werteliste ein neues Element hinzufügen?
- Wie kann ich der Dokumentenverwaltung einen neuen Benutzer hinzufügen?

- Wie kann ich einer Klasse eine neue Eigenschaft hinzufügen?
- Wie kann ich das Benutzerkonto eines Benutzers ändern?
- Wie kann ich das Format des Datums in M-Files ändern?
- Wie kann ich E-Mail-Nachrichten von einem bestimmten IMAP-Ordner importieren?
- Was ist der Unterschied zwischen Benutzer und Benutzerkonto?
- Warum sind Objekte mit derselben ID in der Dokumentenverwaltung vorhanden?
- Warum extrahiert der „Intelligence Service“ keine Metadaten aus den Dateien?

4.2.1. Wie kann ich einer Werteliste ein neues Element hinzufügen?

Sie können die **Wert hinzufügen** Schaltfläche in der Symbolleiste verwenden, wenn Sie mit dem Metadatenformular arbeiten. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn zuvor in den Eigenschaften der Werteliste angegeben wurde, dass von Endnutzern neue Werte hinzugefügt werden dürfen.

Falls Sie ein M-Files-Produktadministrator sind, nach **Wertelisten** in M-Files Admin navigieren, auf der gewünschten Werteliste rechtsklicken und **Eigenschaften** wählen. Klicken Sie auf **Inhalt** > **Neues Element**. Falls Sie nicht über Administratorrechte verfügen, sollten Sie gemeinsam mit dem Systemadministrator überprüfen, ob das Kontrollkästchen **Benutzer dürfen neue Werte zur Liste hinzufügen** in den Eigenschaften der Werteliste aktiviert ist.

Wenn die Werteliste auf einem Objekttyp basiert, werden der Liste neue Werte hinzugefügt, wenn neue Objekte dieses Typs in den M-Files-Clients erstellt werden.

4.2.2. Wie kann ich der Dokumentenverwaltung einen neuen Benutzer hinzufügen?

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Benutzer** auswählen.
6. Im Aufgabenbereich auf **Neuer Benutzer** klicken.

   Das **Eigenschaften des Benutzers** Dialogfeld wird geöffnet.

7. Das Dropdown-Menü des **Benutzerkontos** benutzen, um das Benutzerkonto für den neuen Benutzer auszuwählen.

   Das Dropdown-Menü *Benutzerkonto* listet alle Benutzerkonten auf, die der Dokumentenverwaltung noch nicht hinzugefügt worden sind. Wenn Sie ein vollkommen neues Benutzerkonto erstellen möchten, siehe weitere Informationen im Abschnitt Benutzerkonten.

8. Geben Sie die Berechtigungen für den Benutzer an und klicken Sie auf **OK**.

Der neue Benutzer wird der Dokumentenverwaltung hinzugefügt.

Hinweis: Siehe Benutzer erstellen für weitere Anleitungen.

4.2.3. Wie kann ich einer Klasse eine neue Eigenschaft hinzufügen?

Standardbenutzer von M-Files können beim Ausfüllen des Metadatenformulars Eigenschaften hinzufügen. Sie können auf **Eigenschaft hinzufügen** im Metadatenformular klicken, um dem Objekt eine neue Eigenschaft hinzuzufügen. Bitte beachten Sie jedoch, dass diese Eigenschaft lediglich diesem bestimmten Objekt hinzugefügt wird und nicht allen Objekten dieser Klasse.

Wenn Sie Systemadministrator sind und eine Eigenschaft zu allen Dokumenten der Klasse hinzufügen möchten, in M-Files **Klassen** in M-Files Admin aufrufen, auf die gewünschte Klasse rechtsklicken und **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü auswählen. Klicken Sie auf **Hinzufügen...**, um der Klasse weitere Standardeigenschaften hinzuzufügen. Falls sich die gewünschte Eigenschaft nicht in der Liste befindet, muss eine neue Eigenschaftsdefinition erstellt werden (siehe Eigenschaftendefinitionen).

4.2.4. Wie kann ich das Benutzerkonto eines Benutzers ändern?

Manchmal kann es notwendig sein, das Benutzerkonto für einen bestimmten Benutzer zu ändern. Zum Beispiel, wenn sich der Nachname eines Benutzers geändert hat oder wenn Benutzerkonten zwischen Domänen verschoben werden. Um den Verlauf des Benutzers und die persönlichen Einstellungen des Benutzers in der Dokumentenverwaltung zu behalten, löschen Sie nicht den Benutzer aus der Dokumentenverwaltung. Ändern Sie stattdessen bei Bedarf sein Benutzerkonto. Die Unterschiede zwischen diesen beiden Methoden finden Sie in den Beschreibungen zu Benutzerkonto und Benutzer.

Im Juni 24-Update und später von M-Files enthalten die Ereignisse, die sich auf Benutzer beziehen, auch eine Benutzerkonto-ID. Die ID des Benutzerkontos bleibt gleich, auch wenn der Kontoname geändert wird.

Wichtig: Benutzerkonten bei Synchronisierung von Benutzern mit Microsoft Entra ID ändern

Falls neue Benutzerkonten mit Entra ID synchronisiert werden, erstellt M-Files automatisch neue Benutzer für die neuen Benutzerkonten. Um das neue Benutzerkonto mit dem richtigen vorhanden Kunden zu verknüpfen, muss der automatisch neu erstellte Benutzer zuerst gelöscht werden. Vergewissern Sie sich vorher, dass der Benutzer nicht das automatisch erstellte Benutzerkonto verwendet hat. Andernfalls gehen die Benutzereinstellungen und der Verlauf verloren.

Bevor Sie beginnen, vergewissern Sie sich, dass das neue Benutzerkonto in M-Files erstellt wurde. Um ein Benutzerkonto für einen Benutzer zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Benutzer** auswählen.

   Die **Benutzer**-Liste öffnet sich in der rechten Leiste.

6. Auf den Benutzer, dessen Benutzerkonto geändert werden soll, rechtsklicken und dann **Eigenschaften** auswählen.
7. Im Dialogfeld **Eigenschaften des Benutzers** das Dropdown-Menü **Benutzerkonto** verwenden, um ein neues Benutzerkonto für den Benutzer auszuwählen.
8. Auf **OK** klicken.

Das neue Benutzerkonto ist jetzt mit dem bestehenden Benutzer verknüpft. Wenn sich der Benutzer mit den neuen Anmeldeinformationen anmeldet, sind der bisherige Benutzerverlauf und die persönlichen Einstellungen in der Dokumentenverwaltung verfügbar.

4.2.5. Wie kann ich das Format des Datums in M-Files ändern?

Der **Datum** Datentyp einer Eigenschaft wird dazu verwendet, das Datum und die Uhrzeit als Eigenschaftswert anzuzeigen. Um das Format zu ändern, die Einstellungen für das Datums- und Zeitformat des Betriebssystems des Clientcomputers ändern.

Hinweis: Diese Anweisungen gelten für Windows 10, die Vorgehensweise ist jedoch auch bei den anderen Windows-Versionen sehr ähnlich.

Diese Schritte auf dem M-Files Clientcomputer ausführen, um das Datumsformat zu ändern:

1. Mit der rechten Maustaste auf die Windows Schaltfläche klicken und **Eigenschaften** auswählen.
2. **Zeit und Sprache** > **Region** > **Weitere Datums-, Uhrzeit-, und Ländereinstellungen** auswählen.

   Das **Zeit und Region** Fenster wird geöffnet.

3. Unter **Region** auf **Datums-, Uhrzeit- oder Zahlenformat ändern** klicken.

   Das **Regionale Einstellungen** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Auf der **Formate** Registerkarte, auf die **Weitere Einstellungen** klicken.

   Das **Format anpassen** Dialogfeld öffnet sich.

5. Die **Uhrzeit** Registerkarte öffnen und ein Format unter **Uhrzeit (kurz)** eingeben.
6. Die **Datum** Registerkarte öffnen und ein Format unter **Datum (kurz)** eingeben.
7. Auf **OK** klicken, um das **Format anpassen** Dialogfeld zu schließen.
8. Auf **OK** klicken, um das **Region** Dialogfeld zu schließen.

Alle Eigenschaften, die den „Datum“ Datentyp verwendet, verwenden jetzt das Format, das Sie hier festgelegt haben.

Wie kann man das Datum auf dem M-Files Server formatieren?

Zahlreiche M-Files Server Vorgänge verwenden Datums- und Zeitinformationen. Zum Beispiel Skriptausführungen und PDF-Konvertierungen. Die Einstellungen für Datum und Uhrzeit des Systemkontos auf dem M-Files Servercomputer definieren, wie die Datumsangaben und Uhrzeiten bei solchen Vorgängen formatiert werden.

Tipp: Wenn Sie die Gebietsschema-Einstellungen des Servercomputers nicht ändern können, können Sie die folgenden Anweisungen verwenden, um die Gebietsschema-Einstellungen des Servers zu überschreiben: Dokumentenverwaltungsspezifische Datums- und Zeitformate für automatische Werte und Benachrichtigungen festlegen. Dies kann z. B. bei der Verwendung von M-Files Cloud nützlich sein.

Diese Schritte auf dem M-Files Servercomputer ausführen, um das Datums- und Uhrzeitformat zu ändern:

1. Mit der rechten Maustaste auf die Windows Schaltfläche klicken und **Eigenschaften** auswählen.

2. **Zeit und Sprache** > **Region** > **Weitere Datums-, Uhrzeit-, und Ländereinstellungen** auswählen.

   ✔ Das **Zeit und Region** Fenster wird geöffnet.

3. Unter **Region** auf **Datums-, Uhrzeit- oder Zahlenformat ändern** klicken.

   ✔ Das **Regionale Einstellungen** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Auf der **Formate** Registerkarte, auf die **Weitere Einstellungen** klicken.

   ✔ Das **Format anpassen** Dialogfeld öffnet sich.

5. Die **Uhrzeit** Registerkarte öffnen und ein Format unter **Uhrzeit (kurz)** eingeben.
6. Die **Datum** Registerkarte öffnen und ein Format unter **Datum (kurz)** eingeben.
7. Auf **OK** klicken, um das **Format anpassen** Dialogfeld zu schließen.
8. Die **Administrator** Registerkarte öffnen.
9. Auf **Einstellungen kopieren** klicken.
10. **Begrüßungsbildschirm und Systemkonten** aktivieren.
11. Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld zu schließen.
12. Auf **OK** klicken, um das **Region** Dialogfeld zu schließen.

Alle Datumsangaben und Uhrzeiten, die durch den M-Files Servercomputer generiert werden, verwenden jetzt das von Ihnen in diesen Schritten festgelegte Format.

4.2.6. Wie kann ich E-Mail-Nachrichten von einem bestimmten IMAP-Ordner importieren?

M-Files ermöglicht es Ihnen, automatisch E-Mail-Nachrichten von einem bestimmten E-Mail-Ordner auf einem IMAP-Server in eine Dokumentenverwaltung zu importieren. Verwenden Sie dazu die Verbindungen mit externen Quellen Funktion in M-Files Admin, und legen Sie eine neue Verbindung zu einer E-Mail-Quelle fest.

Weitere Informationen zum Festlegen einer Verbindung zu einem IMAP-E-Mail-Server finden Sie unter E-Mail-Quellen.

4.2.7. Was ist der Unterschied zwischen Benutzer und Benutzerkonto?

Die Konzepte von Benutzer und Benutzerkonto sind integrale Bestandteile von M-Files, es gibt jedoch einen wichtigen Unterschied, den es zu beachten gilt:

- Benutzer sind Objekte von Dokumentenverwaltungsebenen, die benutzerspezifische Einstellungen und den Verlauf des Benutzers sowie die Berechtigungen für gewisse Vorgänge enthalten, die in einer Dokumentenverwaltung durchgeführt werden dürfen. Das Benutzerobjekt ist immer nur mit einem einzigen Benutzerkonto verknüpft.
- Benutzerkonten sind Konten auf Serverebene (in einigen Fällen auch auf Dokumentenverwaltungsebene), die dazu dienen, den Benutzern Zugang auf M-Files Server zu gewähren. Ein Benutzerkonto kann mit mehreren Benutzern verknüpft werden, es kann jedoch immer nur ein Benutzer pro Dokumentenverwaltung gewählt werden.

Beispiel

A&A Consulting stellt eine neue Ingenieurin, Amanda Read, ein. Sie benötigt selbstverständlich einen Zugriff auf die M-Files Dokumentenverwaltungen des Unternehmens.

1. Der M-Files Systemadministrator des Unternehmens erstellt in M-Files Admin das Benutzerkonto *AmandaR*.

   - Amanda kann sich nun bei M-Files Server anmelden.
2. Der Systemadministrator erstellt den Benutzer der Dokumentenverwaltung *AmandaR* für alle notwendigen Dokumentenverwaltungen.

   - Amanda hat nun Zugang zu den durch den Systemadministrator festgelegten Dokumentenverwaltungen.

Als Resultat ist das Benutzerkonto *AmandaR* mit allen neu erstellten Benutzern verknüpft und der Benutzer der Dokumentenverwaltung *AmandaR* ist in allen entsprechenden Dokumentenverwaltungen mit dem genannten Benutzerkonto verknüpft. Die neue Ingenieurin hat nun Zugriff auf alle erforderlichen M-Files Dokumentenverwaltungen.

4.2.8. Warum sind Objekte mit derselben ID in der Dokumentenverwaltung vorhanden?

Objekt-IDs sind objekttypspezifisch. Aus diesem Grund kommt es häufig vor, dass zahlreiche Objekte in der Dokumentenverwaltung über dieselbe ID verfügen. Es ist zum Beispiel normal, dass ein **Project** Objekt und ein **Employee** Objekt über die gleiche ID verfügen.

Manchmal kann es jedoch auch vorkommen, dass sogar zwei Objekte desselben Typs über die gleiche ID zu verfügen scheinen. Dies kann vorkommen, da die auf dem Metadatenformular angezeigte Anzeige-ID ihren Wert aus verschiedenen ID-Typen erhalten kann, die in M-Files verwendet werden. Auf dieser Seite erfahren Sie mehr über diese IDs und wie sie als Anzeige-ID des Objekts verwendet werden.

Die M-Files Dokumentenverwaltung identifiziert ein Objekt mit einer dieser IDs und verwendet diese als Anzeige-ID des Objekts:

ID-Typ	Beschreibung
Interne ID	Jedes Objekt in der Dokumentenverwaltung verfügt über eine interne ID. Die interne ID ist eindeutig für jedes Objekt für einen Objekttyp in einer Dokumentenverwaltung. Wenn man sich auf ein Objekt in einer Dokumentenverwaltung, wie beispielsweise ein Skript, bezieht, muss man die interne ID angeben.
Ursprüngliche ID	Eine ursprüngliche ID wird verwendet, wenn ein Objekt aus einer anderen Dokumentenverwaltung repliziert wird. Die ursprüngliche ID enthält die interne ID des Objekts in der Dokumentenverwaltung, in der es erstellt wurde. Zusätzlich zur ursprünglichen ID erhält das replizierte Objekt eine neue interne ID in der Zieldokumentenverwaltung.

ID-Typ	Beschreibung
Externe ID	Objekte, die aus einer externen Datenbank importiert werden, verfügen über eine externe ID. Mit dieser ID wird das Objekt in der externen Datenbank identifiziert. Zusätzlich zur externen ID erhält das Objekt eine interne ID in der Dokumentenverwaltung.

Die Anzeige-ID erhält ihren Wert von einer dieser IDs in der Reihenfolge der Priorität:

1. Externe ID
2. Ursprüngliche ID
3. Interne ID

Mit anderen Worten:

- Wenn ein Objekt über eine externe ID verfügt, wird diese als die ID des Objekts auf dem Metadatenformular angezeigt.
- Falls ein Objekt über eine ursprüngliche ID jedoch nicht über eine externe ID verfügt, wird die ursprüngliche ID als ID des Objekts auf dem Metadatenformular angezeigt.
- Falls ein Objekt weder über eine ursprüngliche ID noch eine externe ID verfügt, wird die interne ID als ID des Objekts auf dem Metadatenformular angezeigt.

Hinweis: Sie können den `%INTERNALID%` Platzhalter für eine Eigenschaft des **Text** Datentyps verwenden, um die interne ID den Objektmetadaten als einen automatischen Eigenschaftswert hinzuzufügen. Siehe Einen automatischen Wert für die Eigenschaft festlegen und Einfache Verknüpfung von Eigenschaften für weitere Anleitungen.

4.2.9. Warum extrahiert der „Intelligence Service“ keine Metadaten aus den Dateien?

Bei gewissen Situationen sind "Intelligence Services", wie M-Files Information Extractor, nicht in der Lage, Metadatenvorschläge basierend auf den Inhalten von bestimmten Dateien zu erstellen. Dieser Umstand kann durch die einfache Tatsache hervorgerufen werden, dass M-Files Server nicht in der Lage ist, die Dateiinhalte zu lesen und deshalb dem "Intelligence Service" keinen Inhalt zur Analyse zur Verfügung stellen kann.

Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn Ihre Organisation passwortgeschützte PDF-Dateien verwendet. Falls die PDF-Datei ohne Passwort geöffnet wird oder das Kopieren des Inhalts durch Sicherheitseinstellungen der PDF-Datei beschränkt wird, kann M-Files nicht auf den Dateiinhalt zugreifen. Für weitere Information über passwortgeschützte PDF-Dateien siehe diesen Adobe-Artikel.

4.3. Wartung von M-Files

Der Abschnitt enthält häufig gestellte Fragen (FAQ) im Zusammenhang mit der Wartung von M-Files.

In diesem Kapitel

- Wie ist der M-Files Server zu warten?
- Warum ist mein M-Files nicht genügend schnell?
- Wie kann ich meine Dokumentenverwaltung auf einen neuen Server migrieren?
- Wie funktioniert Automatische Updates?
- Wie viel Festplattenspeicherplatz benötigen verschlüsselte Dateidaten und Datensicherungen?

- Wie oft sollte man Datensicherungen durchführen?
- Wie oft sollte der M-Files Server neu gestartet werden?
- Was ist nicht in den Dateien der Datensicherung enthalten?
- Welche Vorgänge kann ich so einstellen, dass sie in bestimmten Intervallen in M-Files durchgeführt werden?
- Wie prüfe ich den Speicherort des aktiven Suchindexes?
- Wie prüfe ich die vollständige Versionennummer von M-Files Desktop und M-Files Server?
- Wie speichere ich eine Kopie von M-Files Fehlern im Ereignisprotokoll der Windows-Anwendung?

4.3.1. Wie ist der M-Files Server zu warten?

Die Informationen auf dieser Seite beziehen sich auf eine lokale Installation. Der M-Files Systemadministrator muss diese Wartungsarbeiten auf dem M-Files Servercomputer durchführen, um dessen Betrieb aufrechtzuerhalten.

Häufigkeit	Aufgabe
Täglich	Prüfen der Windows Ereignisprotokolle
Wöchentlich	Replikationskonflikte löschen
Monatlich	Prüfung der Verwendung von Ressourcen
Vierteljährlich	Überprüfen der Integrität von Datensicherungen der Masterdatenbank und der Dokumentenverwaltung. Siehe Wartungsempfehlungen für lokale Dokumentenverwaltungen.
Halbjährlich	Manuelle Optimierung Überprüfen und Reparieren verwenden
Jährlich	Archivierung von M-Files Ereignisprotokollen Die Dokumentenverwaltungen werden bereinigt

Den Links folgen, um weitere Anleitungen über bestimmte Aufgaben zu erhalten.

In diesem Kapitel

- Prüfen der Windows Ereignisprotokolle
- Prüfung der Verwendung von Ressourcen
- Replikationskonflikte löschen
- Manuelle Optimierung
- Überprüfen und Reparieren verwenden
- Archivierung von M-Files Ereignisprotokollen

Prüfen der Windows Ereignisprotokolle

Die Ereignisse im Windows Ereignisprotokoll prüfen, die regelmäßig mit M-Files für Probleme im Zusammenhang stehen, insbesondere jene, die mit der Datensicherung im Zusammenhang stehen. Sie können auch in Betracht ziehen, ein PowerShell-Skript oder eine Anwendung Dritter zum Senden von E-Mail-Nachrichten zu verwenden, falls eines der vorgenannten Ereignisse eintritt.

1. ⊞ Win + R auf dem M-Files Server drücken.

   ✔ Das **Ausführen** Dialogfeld wird geöffnet.

2. Im **Öffnen** Textfeld `eventvwr` eingeben und auf **OK** klicken.

   ✔ Die Ereignisanzeige wird geöffnet.

3. Den **Windows Protokolle** Knoten erweitern.

4. Den **Anwendungsknoten** auswählen.

   ✔ Das Anwendungsprotokoll wird angezeigt:

5. Auf **Aktuelles Protokoll filtern** im **Aktionen** Bereich im **Anwendung** Abschnitt klicken, um nur die Einträge aufzulisten, die mit M-Files im Zusammenhang stehen.

   ✔ Das **Aktuelles Protokoll filtern** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Im **Ereignisquellen** Dropdown-Menü alle Anwendungen im Zusammenhang mit M-Files auswählen, wie z. B. **M-Files**, **M-Files Compliance Kit** und **MFClient**.

7. Auf **OK** klicken, um das **Aktuelles Protokoll** filtern Dialogfeld zu schließen.

Das Anwendungsereignis sollte nun nur die Einträge, die mit M-Files im Zusammenhang stehen, auflisten.

Hinweis: Falls es der Festplattenspeicherplatz auf dem Server zulässt, empfehlen wir die maximale Protokollgröße der **Anwendung** auf 200.000 KB zu erweitern, um mehr Ereignisse abdecken zu können. Bei einigen Fehlern kann eine große Anzahl von Ereignissen im Protokoll gespeichert werden, sodass die Standardgröße für Protokolle von 20 MB sehr schnell erreicht wird. Deshalb kann es vorkommen, dass es unmöglich ist, die Ursache des Problems zurückzuverfolgen. Die Protokollgröße kann durch Rechtsklicken auf den **Anwendung** Knoten in der linken hierarchischen Ansicht und Auswahl von **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü geändert werden. Das Erweitern der Protokollgröße der Client-Computer ist selten erforderlich, kann aber in einigen Fällen nützlich sein.

Prüfung der Verwendung von Ressourcen

Es ist wichtig, zu verfolgen, wie viele Ressourcen erforderlich sind, um das M-Files System zu betreiben. Falls die Ressourcen gewisse Grenzwerte erreichen, kann es an der Zeit sein, eine Systemerweiterung ins Auge zu fassen. Siehe auch Systemanforderungen und technische Einzelheiten, um die Hardware- und Betriebssystemanforderungen anzuzeigen.

Überwachen Sie mindestens folgende Komponenten der Ressourcen:

- Metadaten der Dokumentenverwaltung und Dateidatengröße

  Hinweis: Sie können den Speicherort der Metadatendatei und den Dateidatenordner im **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld in M-Files Admin prüfen. Für ausführlichere Anleitungen, siehe Prüfen der Größe einer Firebird-Metadatendatei.
- Speicher
- Festplattenkapazität und Gesundheit
- Dateigröße und Dauer der Datensicherung (sollte nicht mit der Optimierung überlappen)

Replikationskonflikte löschen

Regelmäßig prüfen, ob alle geplanten Replikationsaufgaben die gewünschten Ergebnisse liefern und ob keine Replikationskonflikte in einer der Dokumentenverwaltungen vorhanden sind. Für weitere Information wie man Replikationskonflikte erkennt und behebt, siehe Konflikte und deren Lösung.

Replikationskonflikte mindestens einmal pro Woche beseitigen. Es hat sich als gute Praxis herausgestellt, einen Benutzer zu bestimmen, der die Konflikte täglich überprüft.

Manuelle Optimierung

Falls Ihre Organisation Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine einsetzt und Sie Dateidaten in einem Dateisystemordner (anstatt in der Datenbank der Dokumentenverwaltung) speichern, den **Datenbank optimieren (vollständig)** Befehl ein- bis viermal jährlich ausführen. Dies stellt bei dieser Art von Setup den einzigen Weg dar, alle zerstörten Dateien vom Dateidaten-Server zu löschen. Dieser Befehl sollte auch dann ausgeführt werden, wenn eine außergewöhnlich große Anzahl von Dateien gleichzeitig gelöscht wurde, zum Beispiel nachdem Dateien in einer anderen Dokumentenverwaltung archiviert wurden.

Hinweis: Sicherstellen, dass die Optimierung nicht während der Datensicherung der Dateidaten und der Metadaten erfolgt.

Hinweis: Es ist möglich, dass die Dokumentenverwaltungen Firebird und Microsoft SQL Server für die Dauer des Vorgangs offline genommen werden. Bevor der Befehl für Firebird-Dokumentenverwaltungen ausgeführt wird, sicherstellen, dass der Server mindestens dreimal so viel Speicherplatz zur Verfügung hat, wie für die Metadatendatei der Dokumentenverwaltung notwendig ist. Für weitere Anweisungen zur Prüfung der Größe der Metadatendateien der Dokumentenverwaltung, siehe Prüfen der Größe einer Firebird-Metadatendatei.

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
5. Auf **Wartung** > **Datenbank optimieren (vollständig)** klicken.
6. **Dateien der dauerhaft gelöschten Objekte löschen** aktivieren.

Diese Option ist nur verfügbar, wenn sich die Dateien im Dateisystem befinden und der Tresor Microsoft SQL Server verwendet.

Hinweis: Wenn diese Option aktiviert ist und die Dokumentenverwaltung dtSearch verwendet, wird die Dokumentenverwaltung offline genommen.

7. Bei Aufforderung auf **Ja** klicken.

Die Datenbank der ausgewählten Dokumentenverwaltung ist nun optimiert.

Hinweis: Der Vorgang kann bis zur Beendigung, in Abhängigkeit von der Größe der Dokumentenverwaltung, erhebliche Zeit in Anspruch nehmen.

Überprüfen und Reparieren verwenden

Der Vorgang **Überprüfen und reparieren** führt diese Überprüfungen durch:

- Stellt sicher, dass die Datenbank intakt ist.
- Stellt sicher, dass alle Daten korrekt in M-Files gespeichert wurden.
- Stellt sicher, dass die Dateigrößen und Dateiprüfsummen der physischen Dateien am Speicherort der Dateidaten der Dokumentenverwaltung mit denen übereinstimmen, die von der Metadaten-Datenbank gemeldet werden.

Überprüfen und Reparieren (schnell) prüft auf Inkonsistenzen bei Metadaten und stellt sicher, dass die Dateien für die Objekte mit der richtigen Größe und dem richtigen Status vorhanden sind.

Überprüfen und Reparieren (vollständig) prüft auch die Integrität der Dateidaten. Genauer gesagt berechnet der Vorgang Prüfsummen und sorgt dafür, dass Deltadateien wiederhergestellt werden können. Weitere Informationen finden Sie unter Wichtige Informationen.

Empfehlungen

Führen Sie in diesen Fällen den Vorgang **Überprüfen und Reparieren (schnell)** durch:

- Zwei- oder dreimal im Jahr.
- Bevor Sie eine Dokumentenverwaltung von Firebird nach Microsoft SQL Server migrieren.
- Bevor Sie eine Dokumentenverwaltung nach M-Files Cloud migrieren.
- Vor einem Serverupgrade, wenn Sie keine automatischen Updates verwenden.
- Bevor Sie große Änderungen an der Umgebung vornehmen.
    - Zum Beispiel Änderungen an der Server-Hardware oder Upgrades des Serverbetriebssystems.
- Wenn die Dokumentenverwaltung nicht normal funktioniert.

Wichtige Informationen

Lesen Sie vor dem Beginnen die Informationen in diesem Abschnitt sorgfältig durch.

Verwenden Sie in den meisten Fällen den Vorgang **Überprüfen und Reparieren (schnell)**.

- Wenden Sie die vollständige Überprüfung nur an, wenn Sie den Verdacht haben, dass der Inhalt der Datendateien beschädigt ist. Das kann z. B. der Fall sein, wenn Ihre Antivirensoftware die Daten verändert hat.
- Die vollständige Überprüfung dauert wesentlich länger als die schnelle Überprüfung.

- Bevor Sie eine gründliche Überprüfung starten, kann es sinnvoll sein, den wöchentlichen Vorgang **Datenbank optimieren (vollständig)** in den geplanten Aufträgen vorübergehend zu deaktivieren. Bei dem Optimierungsauftrag kann die Dokumentenverwaltung offline geschaltet werden und damit den Überprüfungs- und Reparaturvorgang unterbrechen.

Gemeldete Fehler

Wenn im Dialogfeld **Dokumentenverwaltung überprüfen** Fehler angezeigt werden, die nicht automatisch repariert werden können:

- Erstellen Sie einen Support-Fall im M-Files Support Portal oder wenden Sie sich direkt an Ihren M-Files Händler. Geben Sie den vollständigen Inhalt des Dialogfelds mit dem Bericht und die vollständige Versionsnummer Ihrer M-Files Server Software an.
- Versuchen Sie nicht, die Fehler selbst zu beheben.
- Klicken Sie in dem Dialogfeld nicht auf **Ja**, damit M-Files versucht, die Fehler zu reparieren.

Fehler, die nicht automatisch repariert werden können, sind in der Fehlerliste explizit gekennzeichnet. Nachdem der M-Files Support die Fehler behoben hat, starten Sie den Überprüfungs- und Reparaturvorgang erneut.

Fehler beim automatischen Reparaturprozess

Klicken Sie im **Dokumentenverwaltung überprüfen** Dialogfeld auf **Ja**, wenn nur Probleme vorhanden sind, die M-Files automatisch beheben kann. Wenn der Vorgang mit einem Fehler beendet wird, erstellen Sie einen Support-Fall im M-Files Support Portal oder wenden Sie sich direkt an Ihren M-Files Händler.

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte nur aus, wenn der M-Files Support Sie dazu auffordert:

a) Advanced Vault Settings öffnen.
b) Zu **Database** > **Überprüfung** wechseln.
c) **Take the Vault Offline** auf **Yes** festlegen.

   Es kann sinnvoll sein, die Option nach der Verarbeitung auf **No** festzulegen.

d) Den Vorgang **Überprüfen und Reparieren (schnell)** erneut starten.

Dauer des Vorgangs und Unterbrechungen

- Die Dokumentenverwaltung kann während der Suche nach Problemen verwendet werden.
- Wenn die Dokumentenverwaltung offline geschaltet wird, wird der Vorgang unterbrochen. Dies kann beispielsweise durch die wöchentliche vollständige Optimierung oder andere Unterbrechungen zur Wartung (wie die Installation von Anwendungen der Dokumentenverwaltung) verursacht werden.
- Dieser Vorgang kann lange dauern. Die Dauer des Vorgangs ist hauptsächlich abhängig von den folgenden Faktoren:
  - Größe der Dateidatendatenbank
  - Anzahl der Dateien im Tresor
  - Anzahl der Objektversionen im Tresor
  - Leistung der Servermaschine
- Bei sehr großen Dokumentenverwaltungen kann der Vorgang zu einer Zeitüberschreitung führen. Weitere Informationen finden Sie in diesem Artikel: Verify and Repair Times Out Due to Communication Failure.

Den Vorgang "Überprüfen und Reparieren" starten

Um den Vorgang zu starten, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
5. **Wartung** > **Überprüfen und Reparieren (schnell)** auswählen.

   Es ist nur selten notwendig, den vollständigen Vorgang durchzuführen. Siehe diese Informationen.

M-Files überprüft die Dokumentenverwaltung auf Fehler. Anweisungen zur Fehlerbehebung finden Sie in diesen Informationen.

Archivierung von M-Files Ereignisprotokollen

Falls Ihre Organisation unbeschränkte Ereignisprotokolle (siehe Das Electronic Signatures and Advanced Logging-Modul) verwendet, ist es eine gute Idee, die M-Files Ereignisprotokolle 1x oder 2x im Jahr zu speichern. Wenn Sie auch M-Files Compliance Kit installiert haben, können Sie dies automatisch mit dem Log Exporter Modul durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance Kit - Log Exporter - Functional Description.

Wenn Das Electronic Signatures and Advanced Logging-Modul und Erweiterte Ereignisprotokollfunktionen nicht verwendet werden, entfernt M-Files Server die ältesten Ereignisse, wenn die Anzahl der Ereignisse langsam die angegebene Höchstanzahl erreicht.

Um alle Ereignisse im Ereignisprotokoll manuell zu exportieren, die folgenden Schritte durchführen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. **Ereignisprotokoll** auswählen.
6. Im Aufgabenbereich auf **Exportieren** klicken.
7. Auf **Alle Ereignisse exportieren** klicken.

   Das **Nach Ordner durchsuchen** Dialogfeld wird geöffnet.

8. Den Ordner auswählen, in den die Ereignisse exportiert werden sollen und auf **OK** klicken.

   Das Dialogfeld **Löschen bestätigen** wird geöffnet.

9. Auf **Löschen** klicken, um die exportierten Ereignisse aus dem Ereignisprotokoll zu löschen.

Die Ereignisse aus dem M-Files Ereignisprotokoll werden am ausgewählten Speicherort als XML-Datei archiviert.

4.3.2. Warum ist mein M-Files nicht genügend schnell?

Falls die M-Files Benutzer eine Leistungseinbuße bei der täglichen Benutzung von M-Files feststellen, sind die nachfolgend dargestellten Verfahren durchzuführen, um die potenzielle Quelle oder Quellen des Problems auszumachen. Die Langsamkeit des Systems kann durch mehrere Faktoren beeinflusst werden, die sich von Hardware- oder Infrastrukturproblemen herleiten lassen, auf die Struktur der Dokumentenverwaltung oder periodische Wartungsvorgänge zurückzuführen sind oder damit zusammenhängen, dass Vorschauen oder Dateien sich nicht richtig öffnen lassen usw.

Wenn Sie sich mit unserem Support in Bezug auf Leistungsprobleme in Verbindung setzen, sollten Sie bei Ihrer Anfrage folgende Informationen hinzufügen:

- Eine Kopie des Windows-Ereignisprotokolls für M-Files Ereignisse (siehe Wie speichere ich eine Kopie von M-Files Fehlern im Ereignisprotokoll der Windows-Anwendung? für weitere Anweisungen)
- Einen Export der Daten der Serveraktivitätsüberwachung in M-Files Admin
- Einen Screenshot der Windows Task-Manager Registerkarte, auf dem die Auslastung des Prozessors und des Arbeitsspeichers angezeigt wird
- Information über die Auslagerungsdatei
- Hardware-Spezifikationen der Server

Leistungsprobleme, die durch Hardware- oder Infrastrukturprobleme hervorgerufen werden.

Leistungsprobleme können durch Hardware- oder Infrastrukturprobleme hervorgerufen werden. Prüfen Sie folgende Leistungsmesser auf dem M-Files Server Computer sowie auf dem Server, auf dem Microsoft SQL Server installiert ist (falls es sich um getrennte Server handelt):

- Benutzung der Auslagerungsdatei: Benutzen Sie den Leistungsmonitor, um die aktuelle und die maximale Benutzung von Auslagerungsdateien anzuzeigen. Beachten Sie, dass Windows immer eine Auslagerungsdatei benutzt, unabhängig davon wie viel Arbeitsspeicher Ihnen zur Verfügung steht. Falls die maximale Auslastung jedoch über 10 % liegt, kann dies darauf hinweisen, dass das System zeitweise über zu wenig Arbeitsspeicher verfügt oder der Arbeitsspeicher übermäßig in Anspruch genommen wird. Siehe Überwachung der Benutzung der Auslagerungsdatei im Leistungsmonitor für Anweisungen, wie man die Benutzung der Auslagerungsdatei prüft.
- Aktuelle Auslastung des Arbeitsspeichers im Windows Task-Manager.
- Die Auslastung des Prozessors im Windows Task-Manager: Falls die Auslastung Spitzen aufweist, die nahe bei 100 % liegen, kann das System unter Umständen zu wenig Leistung aufweisen oder können gewisse Prozesse auf dem Rechner zu viele Ressourcen auf sich vereinen.
- Die Netzwerk-Verbindung zwischen den Servern falls M-Files Server und Microsoft SQL Server auf getrennten Servern betrieben werden. Die Latenzzeit des Netzwerks zwischen den Servern kann eine relevante Herabsetzung der Leistung für den Endbenutzer bewirken. Wir empfehlen die Verwendung von M-Files Server und Microsoft SQL Server im selben Teilnetzwerk, um die Latenzzeit zu verringern.
- Prüfen, ob der Microsoft SQL Server Instanz eine Beschränkung des Arbeitsspeichers zugewiesen wurde. Die Zuweisung sollte ausreichend sein, sodass SQL Server so viel Arbeitsspeicher wie möglich zur Verfügung steht, jedoch nicht übermäßig, da dies ein Swapping hervorrufen könnte. Allgemein sollte man 3 bis 4 GB für das Betriebssystem und die Dienste zuweisen und falls M-Files Server auf demselben System läuft, dieser Anwendung und anderen Vorgängen 2 bis 3 GB zuweisen. Siehe Speicherbeschränkung für die Microsoft SQL Server Instanz ändern für Hinweise zur Einstellung einer Begrenzung des Arbeitsspeichers für die Microsoft SQL Server Instanz.

> **Hinweis:** Diese Werte sind approximativ und hängen von mehreren Faktoren ab: der Anzahl von Datenbanken, der Benutzung von serverseitigen Dokumentenverwaltungsanwendungen usw.

Leistungsprobleme, die durch die Struktur der Dokumentenverwaltung oder regelmäßige Wartungsvorgänge hervorgerufen werden

Die Langsamkeit des Systems kann auch durch Probleme verursacht werden, die auf die Struktur der Dokumentenverwaltung und periodische Wartungsabläufe zurückzuführen sind und vom Endbenutzer als Leistungsprobleme empfunden werden können.

Folgende Faktoren im Zusammenhang mit der Struktur der Dokumentenverwaltung oder Wartungsvorgängen können eine temporäre Verlangsamung des Systems bewirken:

- Die Metadaten der Dokumentenverwaltung können nicht optimal sein. Es sollten keine Wertelisten vorhanden sein, die tausende oder zehntausende von Einträgen oder Klassen mit hunderten von obligatorischen Eigenschaften aufweisen.
- Das Ändern von benannten Zugriffssteuerungslisten erfordert die Berechtigungen von allen betroffenen Dokumenten die aktualisiert werden und kann eine temporäre Verlangsamung des Systems bewirken.
- Das Ausführen von Vorgängen im Hintergrund, wie Optimierungen und Datensicherungen, kann einen Leistungsabfall hervorrufen. Diese Vorgänge sollten nicht in jenen Zeiträumen ausgeführt werden, wenn eine intensive Benutzung der Anwendung stattfindet.
- Wenn eine große Anzahl von Export- und Importvorgängen in kurzen Intervallen hintereinander stattfinden, kann dies zu Leistungsengpässen führen.
- Eine große Anzahl von Verbindungen zu externen Quellen, die in kurzen Zeitabständen synchronisiert werden, kann zu Leistungsengpässen führen.
- Das Ereignisprotokoll in M-Files Admin kann dazu verwendet werden, die Instanzen eines außergewöhnlichen Gebrauchs der Dokumentenverwaltung offenzulegen, wie das beispielsweise bei einer übermäßigen Anzahl von heruntergeladenen Dateien der Fall sein kann.
- Dokumentenverwaltungen in Firebird sollten keine Metadateien aufweisen, dessen Größe 2 GB/ Dokumentenverwaltung überschreitet. Siehe Registry-Einstellungen zur Erweiterung des Firebird-Einsatzbereichs für Anweisungen hinsichtlich der Bestimmung der maximalen Metadatendateigröße und Prüfen der Größe einer Firebird-Metadatendatei zur Prüfung der Metadatendateigröße.

Leistungsprobleme beim Öffnen von Voranschauen und Ausführung von Suchvorgängen

Führen Sie folgende Prüfungen durch, um festzustellen, ob die Verlangsamung des Systems im Zusammenhang mit dem Öffnen von Vorschauen oder dem Durchführen von Suchen im Zusammenhang steht:

1. M-Files Desktop auf dem M-Files Server benutzen und *Local Procedure Call* als Protokoll zur Herstellung der Verbindung mit der Dokumentenverwaltung verwenden, um potenzielle mit dem Netzwerk im Zusammenhang stehende Probleme auszuschließen. Siehe Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen für Hinweise darüber, wie man eine Verbindung zu einer Dokumentenverwaltung herstellt und das *Local Procedure Call* Protokoll dazu einsetzt.
2. In der Dokumentenverwaltung als normaler Benutzer und nicht als Systemadministrator einloggen, sodass die Prüfung der Berechtigungen nicht überbrückt wird, wenn man die Dokumentenverwaltung benutzt und dadurch geprüft werden kann, ob die Probleme auf das Prüfen von Berechtigungen zurückzuführen ist.
3. Versuchen Sie, die Eigenschaften einer Ansicht zu ändern und drücken Sie dann ⇧ Shift + F5, um die Ansicht vollständig zu aktualisieren. Versuchen Sie, bestimmte Eigenschaften der Ansichten, wie Gruppierungsebene und Filter zu ändern, um festzustellen, ob das Problem damit im Zusammenhang steht.

   Hinweis: Sie können eine Kopie einer bestehenden Ansicht erstellen, sodass Sie die Eigenschaften der Originalansicht nicht ändern müssen. Auf eine Ansicht Ihrer Wahl rechtsklicken und **Kopieren** aus dem Kontextmenü auswählen. Anschließend im Listenbereich im Freiraum erneut rechtsklicken und **Ablegen** aus dem Kontextmenü auswählen.

In diesem Kapitel

- Wie speichere ich eine Kopie von M-Files Fehlern im Ereignisprotokoll der Windows-Anwendung?
- Überwachung der Benutzung der Auslagerungsdatei im Leistungsmonitor
- Speicherbeschränkung für die Microsoft SQL Server Instanz ändern
- Prüfen der Größe einer Firebird-Metadatendatei

Wie speichere ich eine Kopie von M-Files Fehlern im Ereignisprotokoll der Windows-Anwendung?

Hinweis: Diese Anweisungen gelten für Windows 10, die Vorgehensweise ist jedoch auch bei den anderen Windows-Versionen sehr ähnlich.

Falls alle M-Files Benutzer Ihrer Organisation dieselben Probleme haben, ist es empfehlenswert, eine Kopie des Ereignisprotokolls der Anwendung auf dem M-Files Server abzuspeichern. Falls es sich um ein Problem handelt, das isoliert auftritt, sollten Sie nur eine Kopie des Protokolls auf dem Rechner speichern, auf dem das Problem aufgetreten ist. Die nachfolgenden Schritte sind dabei auf dem entsprechenden Rechner durchzuführen.

1. Auf das **Start** Symbol klicken und dann **Ereignisanzeige** aus dem Kontextmenü auswählen.

   Das **Ereignisanzeige** Fenster wird geöffnet.

2. **Windows-Protokolle** erweitern.
3. Auf **Anwendung** klicken.
4. Im Bereich **Aktionen** auf **Aktuelles Protokoll filtern** klicken.

   Das **Aktuelles Protokoll filtern** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Das **Ereignisquellen** Dropdown-Menü öffnen und *M-Files* sowie jede andere Anwendung auswählen, die mit M-Files in Beziehung steht, wie dies bei *M-Files Compliance Kit* oder *MFClient* der Fall ist.
6. Auf **OK** klicken, um das **Aktuelles Protokoll** filtern Dialogfeld zu schließen.
7. Im Bereich **Aktionen** auf **Gefilterte Protokolldatei speichern unter** klicken.
8. Den Speicherort und den Dateinamen festlegen und anschließend auf **Speichern** klicken.

Eine Kopie des gefilterten Ereignisprotokolls der Anwendung wird am Speicherort, der festgelegt wurde, angelegt. Die Kopie enthält nur jene Fehler, die mit M-Files im Zusammenhang stehen.

Überwachung der Benutzung der Auslagerungsdatei im Leistungsmonitor

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Benutzung der Auslagerungsdateien auf dem Leistungsmonitor zu überwachen:

1. Im Windows-Startmenü **Windows-Verwaltungsprogramme** öffnen.
2. Auf **Leistungsüberwachung** klicken.
3. **Überwachungstools** erweitern.
4. Auf **Leistungsüberwachung** klicken.
5. Auf die Graphik rechtsklicken und **Zähler hinzufügen...** aus dem Kontextmenü auswählen.

✔ Das **Zähler hinzufügen** Dialogfeld wird geöffnet.

6. Aus der **Verfügbare Zähler** Liste die *Auslagerungsdatei* auswählen.
7. Rechts neben der *Auslagerungsdatei* auf das Pfeil-unten-Symbol klicken
8. Unter *Auslagerungsdatei* **% Auslastung** auswählen und dann auf die **Hinzufügen** Schaltfläche klicken, um den Zähler zur **Hinzugefügte Zähler** Liste hinzuzufügen.
9. Auf **OK** klicken, um das **Zähler hinzufügen** Dialogfeld zu schließen.

Speicherbeschränkung für die Microsoft SQL Server Instanz ändern

Um die Speichernutzung einer Microsoft SQL Server Instanz zu ändern, die folgenden Schritte durchführen:

1. Microsoft SQL Server Management Studio öffnen.
2. Auf dem Server anmelden.
3. Unter Object Explorer mit der rechten Maustaste auf einen Server klicken und **Properties** auswählen.

   ✔ Das **Server Properties** Dialogfeld wird geöffnet.

4. Auf den **Memory** Knoten klicken.
5. Unter **Server memory options** die Werte in das **Minimum server memory** und das **Maximum server memory** Feld eingeben.
6. Auf **OK** klicken, um das **Server Properties** Dialogfeld zu schließen.

Richtlinien für Microsoft SQL Server Speicherbeschränkung

Wenn die Microsoft SQL Server Speichernutzung nicht begrenzt wird, kann Microsoft SQL Server viel Speicher beanspruchen und der Server beginnt möglicherweise nach einiger Zeit, virtuellen Speicher zu nutzen. Dies kann zu Leistungseinbußen und anderen Problemen führen.

Legen Sie die Speicherbeschränkung von Microsoft SQL Server am besten so fest, dass das Betriebssystem die Auslagerungsdatei im Normalbetrieb nicht verwendet. In der Regel ist es besser, die Speicherbeschränkung zu niedrig als zu hoch anzusetzen. In den meisten Umgebungen müssen Sie mindestens 2 GB Speicher für das Betriebssystem vorhalten. Bei Systemen mit mehr verfügbarem Speicher sollten Sie mehr Speicherplatz für das Betriebssystem vorsehen.

Es gibt zahlreiche Faktoren, die Einfluss auf die anwendbare Speicherbeschränkung haben. Sie können z. B. das Systemverhalten überwachen, um die richtige Speicherbeschränkung zu finden.

Beispiele

Wenn Microsoft SQL Server auf einem dedizierten Server eingesetzt wird und der Server über 8 GB Arbeitsspeicher verfügt, setzen Sie die Microsoft SQL Server Speicherbeschränkung auf 5 oder 6 GB.

Wenn Microsoft SQL Server auf einem Server verwendet wird, der auch andere Aufgaben erfüllt, stellen Sie sicher, dass genügend freier Speicher für die anderen Anwendungen vorhanden ist. Wenn M-Files Server auf demselben Server eingesetzt wird, verringern Sie die Speicherbeschränkung um weitere 1 bis

2 GB. Wenn der Server beispielsweise über 8 GB Arbeitsspeicher verfügt und M-Files Server nicht stark belastet ist, gilt für Microsoft SQL Server eine Speicherbeschränkung von 3 oder 4 GB.

Prüfen der Größe einer Firebird-Metadatendatei

Die Metadatendatei einer Firebird-Dokumentenverwaltung wird standardmäßig am folgenden Speicherort auf dem Server gespeichert:

`C:\Program Files\M-Files\Server Vaults\<Name Dokumentenverwaltung>\MetaData`

Wenn die Größe der Metadatendatei für eine Dokumentenverwaltung in der Nähe von 1 GB liegt, sollten Sie mit dem Planen der Migration nach Microsoft SQL Server beginnen.

Tipp: Sie können die Größe des nutzbaren Speichers einer Firebird-Dokumentenverwaltung auf zwei Gigabyte ändern. Siehe Registry-Einstellungen zur Erweiterung des Firebird-Einsatzbereichs.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Größe der Metadatendatei zu prüfen:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. Mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
4. Auf **Eigenschaften** klicken.

   Das **Eigenschaften der Dokumentenverwaltung** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Nun die Registerkarte **Erweitert** öffnen.
6. Unter der **Firebird verwenden** Option auf die **Definieren...** Schaltfläche klicken.

   ✔ Der Speicherort der Metadatendatei zusammen mit dem Speicherort der Dateidaten wird unten am Dialogfeld eingeblendet.

7. Öffnen Sie den Metadatendatei-Ordner, den Sie im vorherigen Schritt lokalisiert haben und wählen Sie die Metadatendatei aus.

8. Prüfen Sie die Dateigröße in der Statusleiste.

4.3.3. Wie kann ich meine Dokumentenverwaltung auf einen neuen Server migrieren?

Wenn Dokumentenverwaltungen auf einen neuen Server migriert werden, ist jeweils die gleiche M-Files-Version auf dem alten und dem neuen Server einzusetzen. Falls Sie M-Files im Zusammenhang mit der Migration aktualisieren müssen, aktualisieren Sie M-Files auf dem neuen Server nur dann, nachdem die Migration abgeschlossen ist und geprüft wurde, dass die Dokumentenverwaltungen auf dem Server einwandfrei laufen.

Migration der Dokumentenverwaltungen auf einen neuen Server, wenn Firebird als Datenbankmaschine eingesetzt wird

Falls Ihre Dokumentenverwaltungen Firebird benutzen, sind folgende Schritte durchzuführen, um die Dokumentenverwaltungen auf den neuen Server zu migrieren:

1. Prüfen, ob keine Dokumente auf einem der Arbeitsplätze ausgecheckt sind.

   Sie können eine Ansicht erstellen, die alle Dokumente enthält, die aktuell in der Dokumentenverwaltung ausgecheckt sind, indem Sie den **Ausgecheckt** Statusfilter als Ansicht auswählen.

   Für weitere Anleitungen zur Festlegung einer Ansicht siehe Ansicht erstellen.

2. Die Dokumentenverwaltungen offline schalten.

   Siehe Offline-Schaltung einer Dokumentenverwaltung für weitere Anleitungen.

3. Eine Sicherungskopie der Masterdatenbank erstellen und die Datei der Sicherungskopie auf den neuen Server kopieren.

Siehe Sicherungskopie der Masterdatenbank anlegen für weitere Anleitungen.

4. Vollständige Datensicherungen Ihrer Dokumentenverwaltungen erstellen und die Datensicherungsdateien dann auf den neuen Server kopieren.

   Die Datensicherungsdateien enthalten Dateidaten unabhängig davon, ob diese am standardmäßigen Speicherort oder einem anderen Speicherort erfolgen, sodass keine Notwendigkeit besteht, die Dateidaten getrennt zu kopieren.

   Siehe Eine Dokumentenverwaltung sichern für weitere Anleitungen.

5. M-Files auf dem neuen Server installieren:
   a) Im M-Files Setup-Assistent auf **Weiter** klicken, **Ich akzeptiere die Lizenzvereinbarung** wählen und dann erneut auf **Weiter** klicken.
   b) Die **Installation zur Evaluierung** Option auswählen.

      Durch Auswahl der **Installation zur Evaluierung** Option, müssen Sie keine Lizenz auf dem neuen Server installieren, da die bestehende Lizenz verwendet wird, wenn die Masterdatenbank wiederhergestellt wird.
   c) Die Installation beenden.

6. M-Files Admin auf dem neuen Server öffnen.

7. Die Daten der Masterdatenbank wiederherstellen.

   Siehe Wiederherstellung der Masterdatenbank für weitere Anleitungen.

8. Die Dokumentenverwaltungen anhand der Datensicherungen wiederherstellen, indem Sie die **Mit ursprünglicher Identität wiederherstellen** Option verwenden.

   Bei der Wiederherstellung von Dokumentenverwaltungen auf den Speicherort der Dateidaten achten. Im Zweifelsfall, die Einstellungen des alten M-Files Servers überprüfen.

   Siehe Eine Dokumentenverwaltung wiederherstellen für weitere Anleitungen.

9. Die Suchindexe vom alten Server auf den neuen kopieren:
   a) In M-Files Admin in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken und **Eigenschaften** auswählen.
   b) Die **Erweitert** Registerkarte öffnen und dann auf **Definieren** klicken.

      Standardmäßig befindet sich der `Index` Ordner an dem Speicherort, der im **Speicherort für die Dokumentenverwaltung auf dem Server** Feld festgelegt ist.

      Bei größeren Dokumentenverwaltungen können die Suchindexe an einem alternativen Speicherort abgelegt werden. Prüfen Sie den Speicherort gemäß den Anweisungen in Wie prüfe ich den Speicherort des aktiven Suchindexes?.
   c) Kopieren Sie den `Index`-Ordner für jede Dokumentenverwaltung, die Sie migrieren wollen, auf den neuen Server.

10. Optional: Die Benachrichtigungseinstellungen festlegen, falls Sie die Benachrichtigungen aktivieren wollen.

    Siehe Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten für weitere Anleitungen.

11. Die Datensicherungsaufgaben festlegen und die Speicherorte der Dateien der Datensicherung gegebenenfalls aktualisieren.

> Siehe Geplante Sicherungsaufträge für weitere Anleitungen.

12. Den M-Files Server Dienst auf dem alten Server stoppen und deaktivieren, um zu vermeiden, dass Benutzer sich in Zukunft versehentlich mit dem alten Server verbinden.

13. Entweder:

a. Falls Sie einen DNS-Alias für Ihren M-Files Server verwenden, den Alias aktualisieren, damit er auf den neuen Server verweist. So müssen den Client-Rechnern keine neuen Verbindungseinstellungen für Dokumentenverwaltungen zuweisen.

   oder

b. Konfigurieren Sie die Verbindungseinstellungen der Dokumentenverwaltung auf den Client-Computern, damit diese sich mit der neuen Server-Adresse verbinden können. Siehe Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen für weitere Anleitungen.

14. Stellen Sie sicher, dass die externen Systeme, die auf M-Files verweisen, entweder den DNS-Alias oder den DNS-Namen bzw. die IP-Adresse des neuen M-Files Servers verwenden.

15. Den alten Server ausschalten.

Migration von Dokumentenverwaltungen auf einen neuen Server, wenn Microsoft SQL Server als Datenbank-Engine eingesetzt wird

Die Anweisungen gehen davon aus, dass der Microsoft SQL Server während der Migration nicht geändert wird. Falls Microsoft SQL Server auf demselben Computer wie M-Files Server installiert wird und infolgedessen eine Migration notwendig ist, siehe Migration der Datenbank der Dokumentenverwaltung von einem Microsoft SQL Server auf einen anderen für weitere Anweisungen. Es spielt keine Rolle, ob Sie zuerst den M-Files Server und anschließend die Dokumentenverwaltungen oder umgekehrt migrieren.

Falls Ihre Dokumentenverwaltungen Microsoft SQL Server benutzen, sind folgende Schritte durchzuführen, um die Dokumentenverwaltungen auf den neuen Server zu migrieren:

1. Prüfen, ob keine Dokumente auf einem der Arbeitsplätze ausgecheckt sind.

> Sie können eine Ansicht erstellen, die alle Dokumente enthält, die aktuell in der Dokumentenverwaltung ausgecheckt sind, indem Sie den **Ausgecheckt** Statusfilter als Ansicht auswählen.
>
> Für weitere Anleitungen zur Festlegung einer Ansicht siehe Ansicht erstellen.

2. Die Dokumentenverwaltungen offline schalten.

> Siehe Offline-Schaltung einer Dokumentenverwaltung für weitere Anleitungen.

3. Eine Sicherungskopie der Masterdatenbank erstellen und die Datei der Sicherungskopie auf den neuen Server kopieren.

> Siehe Sicherungskopie der Masterdatenbank anlegen für weitere Anleitungen.

4. In Microsoft SQL Server Management Studio eine vollständige Datensicherung Ihrer Dokumentenverwaltungen als Vorsichtsmaßnahme durchführen.

5. Nachdem die Dateidaten im Dateisystem gespeichert sind, folgende Schritte ausführen:
   a) In M-Files Admin in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken und **Eigenschaften** auswählen.
   b) Die **Erweitert** Registerkarte öffnen und auf **Definieren** klicken.
   c) Auf **Speicherort der Dateidaten** klicken.

      ✔ Das **Speicherort der Dateidaten** Dialogfeld öffnet sich.

   d) Auf **Definieren** klicken.

      ✔ Das **Dateisystemordner** Dialogfeld öffnet sich.

   e) File Explorer Oder jede beliebige andere Dateiverwaltungsanwendung benutzen, um die Dateidatenordner vom im **Dateisystemordner** Dialogfeld angezeigten Speicherort auf den neuen Server oder das freigegebene Netzwerk zu kopieren.

6. Die Dokumentenverwaltungen zum neuen Server in M-Files Admin hinzufügen und dabei die ursprüngliche Identität benutzen.

   ℹ Falls die Dateidaten auf dem Dateisystem gespeichert werden, sicherstellen, dass beim Hinzufügen der Dokumentenverwaltungen der richtige Speicherort der Dateidaten festgelegt wird.

   Siehe Eine Dokumentenverwaltung einbinden und Speicherort der Dateidaten der Dokumentenverwaltung für Microsoft SQL Server ändern für weitere Anleitungen.

7. Die Suchindexe vom alten Server auf den neuen kopieren:
   a) In M-Files Admin in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken und **Eigenschaften** auswählen.
   b) Die **Erweitert** Registerkarte öffnen und auf **Definieren** klicken.

      ℹ Standardmäßig befindet sich der `Index`-Ordner am Speicherort, der im **Speicherort für sekundäre Daten auf dem M-Files Server** Feld angegeben ist.

      Bei größeren Dokumentenverwaltungen können die Suchindexe an einem alternativen Speicherort abgelegt werden. Prüfen Sie den Speicherort gemäß den Anweisungen in Wie prüfe ich den Speicherort des aktiven Suchindexes?.

   c) Kopieren Sie den `Index`-Ordner für jede Dokumentenverwaltung, die Sie migrieren wollen, auf den neuen Server.

8. Optional: Die Benachrichtigungseinstellungen festlegen, falls Sie die Benachrichtigungen aktivieren wollen.

   ℹ Siehe Benachrichtigungseinstellungen in M-Files Admin bearbeiten für weitere Anleitungen.

9. Die Datensicherungsaufgaben festlegen und die Speicherorte der Dateien der Datensicherung gegebenenfalls aktualisieren.

Siehe Geplante Sicherungsaufträge für weitere Anleitungen.

10. Den M-Files Server Dienst auf dem alten Server stoppen und deaktivieren, um zu vermeiden, dass Benutzer sich in Zukunft versehentlich mit dem alten Server verbinden.

11. Entweder:

a. Falls Sie einen DNS-Alias für Ihren M-Files Server verwenden, den Alias aktualisieren, damit er auf den neuen Server verweist. So müssen den Client-Rechnern keine neuen Verbindungseinstellungen für Dokumentenverwaltungen zuweisen.

oder

b. Konfigurieren Sie die Verbindungseinstellungen der Dokumentenverwaltung auf den Client-Computern, damit diese sich mit der neuen Server-Adresse verbinden können. Siehe Verbindung mit Dokumentenverwaltung hinzufügen für weitere Anleitungen.

12. Stellen Sie sicher, dass die externen Systeme, die auf M-Files verweisen, entweder den DNS-Alias oder den DNS-Namen bzw. die IP-Adresse des neuen M-Files Servers verwenden.

13. Den alten Server ausschalten.

Zusätzlich erforderliche Konfiguration für klassisches M-Files Web

Falls M-Files Web auf dem M-Files Anwendungsserver installiert wird, müssen Sie Internet Information Services und M-Files Web auf dem neuen Server installieren, nachdem M-Files Server auf dem neuen Server installiert worden ist.

Falls M-Files Web stattdessen auf einem anderen Proxy-Server installiert wird, müssen folgende Schritte ausgeführt werden.

1. Falls Sie M-Files Server nach der Migration auf einen neuen Server aktualisieren, muss die M-Files Version des M-Files Web Proxy-Servers auf die gleiche Version aktualisiert werden, wie jene, die auf dem Anwendungsserver installiert ist.

2. In der Microsoft Windows Registry des M-Files Web Proxy-Servers folgende Einstellung aktualisieren, um auf den neuen M-Files Anwendungsserver zu verweisen:

Schlüssel	**HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Motive\M-Files\<*version*>\Server\MFWA**
Wertname	Server
Wertetyp	REG_SZ
Wert	Der DNS-Name des M-Files Anwendungsservers.

Falls Sie RPC über HTTPS benutzen, ist eine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

Auf dem RPC-Proxy-Computer die HOSTS-Datei aktualisieren, sodass der Hostname des Servers (den Namen den die Client-Computer benutzen um sich am M-Files Server anzumelden) auf die IP-Adresse des neuen M-Files Anwendungsservers verweist.

Weitere Information finden Sie im Dokument Enabling RPC over HTTPS Connections to M-Files Server.

4.3.4. Wie funktioniert Automatische Updates?

M-Files prüft automatisch, ob Software-Aktualisierungen vorhanden sind. Wenn eine M-Files Aktualisierung verfügbar ist, kann die Aktualisierung auf Ihren Computer heruntergeladen und automatisch installiert werden. Sie können die Aktualisierungen um eine bestimmte Zeit verzögern, falls Sie an etwas Wichtigem arbeiten, während eine neue Aktualisierung verfügbar wird.

Zum Abrufen der neuesten Information über Aktualisierungen vom Update-Server verwenden Sie das HTTPS-Protokoll und den TCP-Port 443. Das bedeutet, dass Sie normalerweise keine Firewall-Einstellungen ändern müssen.

Hinweis: Damit automatische Updates durchgeführt werden können, sind keine lokalen Administratorrechte auf Ihrem Computer erforderlich.

Siehe auch M-Files aktualisieren.

4.3.5. Wie viel Festplattenspeicherplatz benötigen verschlüsselte Dateidaten und Datensicherungen?

Falls Sie die Dateidaten-Verschlüsselung (Data at rest) oder Dateisicherungen auf dem M-Files Server aktivieren, gilt es zu beachten, dass Sie dafür sorgen, dass immer genügend Speicherplatz auf dem Server vorhanden ist, um die verschlüsselten Dateidaten und die Dateisicherungskopien zu speichern.

Benötigter Speicherplatz zur Speicherung verschlüsselter Dateidaten (Data at rest)

Das Verschlüsseln von Dateidaten (Data at rest) erstellt eine verschlüsselte Kopie Ihrer Dateidaten während die nicht verschlüsselten Dateidateien zeitweilig am gleichen Ort belassen werden, sodass dabei der Speicherplatzbedarf für die Daten der Dokumentenverwaltung auf der Festplatte doppelt so groß ist. Deshalb erfordert die Verschlüsselung von Dateidaten mindestens den doppelten Speicherplatz, den die Daten der Dokumentenverwaltung in Anspruch nehmen. Sie können den Speicherort der Daten der Dokumentenverwaltung mit den Einstellungen der Datenbank-Engine in den erweiterten Eigenschaften Ihrer Dokumentenverwaltung festlegen.

Nachdem Sie die Verschlüsselung aktiviert und sichergestellt haben, dass auf den Inhalt Ihrer Dokumentenverwaltung zugegriffen werden kann, müssen Sie den Vorgang **Datenbank optimieren (vollständig)** manuell ausführen, um die Daten in unverschlüsselten Dateien der Dokumentenverwaltung zu entfernen. Wenn die Option **Dateien der dauerhaft gelöschten Objekte löschen** verfügbar ist, wählen Sie diese aus.

Hinweis: Sicherstellen, dass die Optimierung nicht während der Datensicherung der Dateidaten und der Metadaten erfolgt.

Hinweis: Bei der geplanten automatischen Optimierung werden die unverschlüsselten Dateien nicht entfernt.

Benötigter Festplattenspeicherplatz für Datensicherungen
Als allgemeine Faustregel kann gesagt werden, dass der Server immer denselben freien Speicherplatz haben sollte, wie der gesamte Speicherplatzbedarf für 1) die Dateidaten und Metadaten der Dokumentenverwaltungen und 2) der serverspezifischen Daten der M-Files Server Instanz einnehmen. Wir empfehlen nachdrücklich, dass Sie immer mehrere Datensicherungen der Dokumentenverwaltung und Server-Daten anlegen, damit Sie mehrere Möglichkeiten haben die Daten wiederherzustellen, falls ein Systemfehler oder Datenverlust eintritt. Deshalb hängt der empfohlene Festplattenspeicherplatz zur Datensicherung von der Datensicherungspolitik ab, die in Ihrem Unternehmen zum Einsatz kommt.

Umfassendere Anweisungen zur Sicherung finden Sie in der M-Files Wissensdatenbank, im Artikel M-Files Backup Policy.

Wichtig: Sichern Sie ein aktives M-Files System nicht mit einem Snapshot des Dateisystems, in dem seine Daten gespeichert sind. Dies kann zu einer beschädigten oder unbrauchbaren Datensicherung führen, da Schreibvorgänge in Dateien (insbesondere Dateien der Datenbank-Engine) möglicherweise weiter ausgeführt werden und somit unvollständig sind. Wenn Sie vollständige Snapshots virtueller Maschinen (VMs) für Datensicherungen verwenden, stellen Sie sicher, dass die VM-Software die Erstellung von Snapshots eines aktiven Systems umfassend unterstützt. Das bedeutet, dass die Software das System in genau demselben Zustand wiederherstellen kann, einschließlich des Speicher- und CPU-Status.

4.3.6. Wie oft sollte man Datensicherungen durchführen?

Auf dem M-Files Server werden wichtige Daten gespeichert, sodass eine sorgfältige Datensicherung unabdingbar ist. Sichern Sie alle Dokumentenverwaltungen sowie die Masterdatenbank auf dem Server in regelmäßigen Abständen. Sicherungen lassen sich mit den geplanten Aufträgen in M-Files Admin einfach einrichten. Es wird empfohlen, eine tägliche Datensicherung mit M-Files durchzuführen.

Alle gesicherten Dateien sollten an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.

Beispiel: Ihr Unternehmen verfügt über einen separaten Disk-Server. Die Sicherung der Masterdatenbank und der Dokumentenverwaltungen für M-Files Server erfolgt einmal täglich im Rahmen geplanter Aufträge. Die Aufträge werden dabei so konfiguriert, dass jeweils eine Datei erzeugt wird, die die ältere Version ersetzt. Gesicherte Dateien werden auf den Disk-Server übertragen und an ein Bandlaufwerk weitergeleitet. Wenn ein Problem auftritt, etwa ein Hardwareausfall, kann die Funktionalität von M-Files mit den gesicherten Daten rasch wiederhergestellt werden.

Wichtig: Sichern Sie ein aktives M-Files System nicht mit einem Snapshot des Dateisystems, in dem seine Daten gespeichert sind. Dies kann zu einer beschädigten oder unbrauchbaren Datensicherung führen, da Schreibvorgänge in Dateien (insbesondere Dateien der Datenbank-Engine) möglicherweise weiter ausgeführt werden und somit unvollständig sind. Wenn Sie vollständige Snapshots virtueller Maschinen (VMs) für Datensicherungen verwenden, stellen Sie sicher, dass die VM-Software die Erstellung von Snapshots eines aktiven Systems umfassend unterstützt. Das bedeutet, dass die Software das System in genau demselben Zustand wiederherstellen kann, einschließlich des Speicher- und CPU-Status.

4.3.7. Wie oft sollte der M-Files Server neu gestartet werden?

M-Files Server macht es nicht zwingend erforderlich, den M-Files Server neu zu starten. Sie sollten jedoch periodische Neustarts des Servers einplanen, da bei der Microsoft Windows Aktualisierung Neuerungen und Sicherheits-Updates installiert werden. Einen Server im Online-Modus zu betreiben, ohne periodische Aktualisierungen durchzuführen, kann zu potenziellen Schwachstellen und Fehlern führen, die aufgrund ausstehender Aktualisierungen des Betriebssystems entstehen.

Für die beste Vorgehensweise beim Einplanen von Neustarts den Artikel Beste Vorgehensweise im Umgang mit den Microsoft Windows Diensten zur Serveraktualisierung konsultieren, der anhand von Beispielen veranschaulicht, wie man eine bessere Kontrolle beim Neustart eines Servers im Anschluss an Microsoft Windows Aktualisierungen erreicht, falls die Vermeidung eines Neustarts nicht als Option erwogen werden kann.

4.3.8. Was ist *nicht* in den Dateien der Datensicherung enthalten?

Der Vorgang der Datensicherung der Dokumentenverwaltung kann dazu verwendet werden, Ihre Dateidaten und Metadaten der Dokumentenverwaltung zu speichern, sodass bei einem Datenverlust eine

Wiederherstellung der Dokumentenverwaltung dank der gesicherten Daten gewährleistet werden kann. Siehe Eine Dokumentenverwaltung sichern für weitere Anleitungen darüber, wie man eine Datensicherung der Dokumentenverwaltung durchführt.

Daten, die nicht von Benutzern der Dokumentenverwaltung und Administratoren erstellt werden, werden als sekundäre Daten angesehen und deshalb nicht in den Datensicherungen integriert, da diese in der Regel nicht notwendig sind, um eine Dokumentenverwaltung erfolgreich wiederherzustellen.

Unten finden Sie eine kategorische Darstellung von sekundären Daten, die nicht von der Datensicherung der Dokumentenverwaltung erfasst werden. Beachten Sie sich nicht über die Datentypen sorgen müssen, wenn Sie eine Datensicherung ins Auge fassen, da diese Daten automatisch vom M-Files System erstellt werden, sobald sie notwendig sind. Die nachfolgende Information dient demnach vorwiegend zu Referenzzwecken.

Suchindexe

M-Files erstellt und wartet Indexe der Dokumenteninhalte und Metadaten Ihrer Dokumentenverwaltung, indem alle Inhalte in der Dokumentenverwaltung regelmäßig geprüft werden. Diese Indexe werden dazu verwendet, um Objekte zu lokalisieren, wenn die M-Files Suchfunktion verwendet wird.

Die Indexdaten können an folgenden Speicherorten auf dem M-Files Server gespeichert werden:

```
C:\Program Files\M-Files\Server Vaults\Indexes
```

```
C:\Program Files\M-Files\Server Vaults\<vault>\Indexes\
```

In der Regel muss diese Art Daten nicht für Backups oder aufbewahrt werden, oder wenn Dokumentenverwaltungen auf einen neuen Server migriert werden. In großen Dokumentenverwaltungen, in denen die Indexwiederherstellung viel Zeit in Anspruch nehmen kann, wird jedoch empfohlen, auch den Index zu sichern. Weitere Informationen finden Sie unter M-Files Backup Policy.

Miniaturbilder

Die Dateien der Miniaturbilder, die von M-Files generiert werden, wenn eine Miniaturansicht in M-Files Desktop verwendet wird. Für weitere Information über unterschiedliche Ansichtsmodi, siehe Anpassen der Benutzeroberfläche des klassischen M-Files Desktops.

Die Miniaturbilddaten können an folgenden Speicherorten auf dem M-Files Server gespeichert werden:

```
C:\Program Files\M-Files\Server Vaults\Thumbnails
```

```
C:\Program Files\M-Files\Server Vaults\<vault>\Thumbnails
```

Dieser Datentyp muss nicht mittels Datensicherung oder zu Migrationszwecken auf einen neuen Server gespeichert werden.

Dateien der Dokumentenvorschau

Die Daten zur Dokumentvorschau werden durch M-Files generiert, wenn eine Dokumentvorschau in der Registerkarte **Vorschau** auf dem M-Files Client-Rechner erfolgt.

Die Daten zur Dokumentvorschau werden in folgendem Ordner auf dem M-Files Server gespeichert:

```
C:\Program Files\M-Files\Server Vaults\ViewerFiles
```

`C:\Program Files\M-Files\Server Vaults\<vault>\ViewerFiles`

Dieser Datentyp muss nicht mittels Datensicherung oder zu Migrationszwecken auf einen neuen Server gespeichert werden.

Protokolle

M-Files erstellt Protokolldateien an mehreren Speicherorten auf dem M-Files Server, nachdem bestimmte Prozesse ausgeführt wurden. Die Protokolldateien verfügen entweder über die Dateiendung `LOG` oder die Endung `TXT`. Protokolldateien werden oft zur Problembehandlung verwendet und können vom Support des Herstellers angefordert werden, um das Problem näher zu analysieren.

Dieser Datentyp muss nicht mittels Datensicherung oder zu Migrationszwecken auf einen neuen Server gespeichert werden.

4.3.9. Welche Vorgänge kann ich so einstellen, dass sie in bestimmten Intervallen in M-Files durchgeführt werden?

Die folgenden Vorgänge können bei M-Files Server geplant werden und als Hintergrundvorgänge ablaufen:

- Objekt-Workflow-Status aktualisieren
- Benachrichtigung senden
- externe Objekttypen aktualisieren
- externe Wertelisten aktualisieren
- Datensicherung einer Dokumentenverwaltung erstellen
- Datenbank der Dokumentenverwaltung optimieren
- Inhalt exportieren
- Inhalt importieren
- Masterdatenbank sichern

Siehe oben genannte Links, um eine Anleitung zu erhalten, wie Sie einen Zeitplan definieren können, um festzulegen, wann jeder der Vorgänge ausgeführt wird.

4.3.10. Wie prüfe ich den Speicherort des aktiven Suchindexes?

Standardmäßig befindet sich der `Indexes`-Ordner am Speicherort, der in den Eigenschaften der Dokumentenverwaltung angegeben ist. Prüfung des Index-Speicherorts:

1. In M-Files Admin in der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite mit der rechten Maustaste auf eine Dokumentenverwaltung klicken.
2. Auf **Eigenschaften** klicken.
3. Die **Erweitert** Registerkarte öffnen und dann auf **Definieren** klicken.

   Standardmäßig befindet sich der `Indexes`-Ordner am Speicherort, der im **Speicherort für sekundäre Daten auf dem M-Files Server** Feld angegeben ist.

Bei größeren Dokumentenverwaltungen können die Suchindexe an einem alternativen Speicherort abgelegt werden. Prüfung des alternativen Index-Speicherorts:

4. In M-Files Admin zum **Advanced Vault Settings** Abschnitt wechseln.
   a) M-Files Admin öffnen.
   b) In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine M-Files Serververbindung erweitern.

c) **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
d) Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
e) Auf **Configurations** klicken.
f) Im Navigationsbereich auf **Advanced Vault Settings** klicken.
g) Die **Configuration** Registerkarte öffnen.

Die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung werden angezeigt.

5. **Search** > **Indexes** erweitern.
6. Die aktiven Suchindexe von **Active Metadata Index** und **Active Filedata Index** oder **Active Combined Index** prüfen.
7. Den Pfad zu den Indexen im **Path** Feld des Indexes prüfen.

4.3.11. Wie prüfe ich die vollständige Versionennummer von M-Files Desktop und M-Files Server?

Hinweis: Diese Anweisungen gelten für Windows 10, die Vorgehensweise ist jedoch auch bei den anderen Windows-Versionen sehr ähnlich.

Mit den hier beschriebenen Schritten sehen Sie die vollständige Versionsnummer von M-Files Desktop und M-Files Server.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Aufgabenleiste und wählen Sie **Task-Manager**.
2. Die **Dienste** Registerkarte öffnen.
3. Suchen Sie in der Liste nach den Diensten **MFClient** (M-Files Desktop) und **MFServer** (M-Files Server).
4. Notieren Sie sich die vollständige Versionsnummer jedes Dienstes.

Zum Beispiel `24.8.13981.4`.

4.3.12. Wie speichere ich eine Kopie von M-Files Fehlern im Ereignisprotokoll der Windows-Anwendung?

Hinweis: Diese Anweisungen gelten für Windows 10, die Vorgehensweise ist jedoch auch bei den anderen Windows-Versionen sehr ähnlich.

Falls alle M-Files Benutzer Ihrer Organisation dieselben Probleme haben, ist es empfehlenswert, eine Kopie des Ereignisprotokolls der Anwendung auf dem M-Files Server abzuspeichern. Falls es sich um ein Problem handelt, das isoliert auftritt, sollten Sie nur eine Kopie des Protokolls auf dem Rechner speichern, auf dem das Problem aufgetreten ist. Die nachfolgenden Schritte sind dabei auf dem entsprechenden Rechner durchzuführen.

1. Auf das **Start** Symbol klicken und dann **Ereignisanzeige** aus dem Kontextmenü auswählen.

Das **Ereignisanzeige** Fenster wird geöffnet.

2. **Windows-Protokolle** erweitern.
3. Auf **Anwendung** klicken.

4. Im Bereich **Aktionen** auf **Aktuelles Protokoll filtern** klicken.

   ✔ Das **Aktuelles Protokoll filtern** Dialogfeld wird geöffnet.

5. Das **Ereignisquellen** Dropdown-Menü öffnen und *M-Files* sowie jede andere Anwendung auswählen, die mit M-Files in Beziehung steht, wie dies bei *M-Files Compliance Kit* oder *MFClient* der Fall ist.
6. Auf **OK** klicken, um das **Aktuelles Protokoll** filtern Dialogfeld zu schließen.
7. Im Bereich **Aktionen** auf **Gefilterte Protokolldatei speichern unter** klicken.
8. Den Speicherort und den Dateinamen festlegen und anschließend auf **Speichern** klicken.

Eine Kopie des gefilterten Ereignisprotokolls der Anwendung wird am Speicherort, der festgelegt wurde, angelegt. Die Kopie enthält nur jene Fehler, die mit M-Files im Zusammenhang stehen.

4.4. Allgemeine Probleme für Benutzer von Dokumentenverwaltungen

Dieser Abschnitt enthält FAQ im Zusammenhang mit allgemeinen Problemen, mit denen die Benutzer von Dokumentenverwaltungen konfrontiert werden können.

In diesem Kapitel

- Warum kann ich nicht auf die Dokumentenverwaltung zugreifen?
- Warum kann ich ein Dokument nicht in PDF konvertieren oder eine Anmerkung hinzufügen?
- Warum kann ich die Ansicht Ausgecheckt an aktuellen Benutzer nicht finden?
- Warum kann ich eine E-Mail-Nachricht nicht als Outlook-Nachricht in M-Files speichern?
- Warum wird beim Speichen eines Dokuments in Microsoft Word ein abgeblendetes Symbol auf dem M-Files Laufwerk angezeigt?
- Warum weisen die Zeitstempel der Dokumente eine falsche Zeitangabe auf?

4.4.1. Warum kann ich nicht auf die Dokumentenverwaltung zugreifen?

Möglicherweise besteht ein Problem mit der Authentifizierung oder der Netzwerkverbindung.

Bei Problemen mit der Netzwerkverbindung wird in der Regel eine Fehlermeldung mit der Ursache des Problems angezeigt. Hinsichtlich der Authentifizierung können einige Ursachen vorliegen, die normalerweise durch Überprüfung nachfolgender Punkte behoben werden können.

1. Überprüfen Sie, ob Sie über ein aktives *Benutzerkonto* in M-Files Admin verfügen (siehe Benutzerkonten), und ob für das Benutzerkonto in der Dokumentenverwaltung ein *Benutzer* erstellt wurde (siehe Benutzer).
2. Achten Sie darauf, das richtige *Kennwort* einzugeben.
3. Stellen Sie sicher, dass Sie die für Ihr Benutzerkonto festgelegte *Authentifizierungsmethode* (Windows/M-Files) verwenden. Ihre Authentifizierungsmethode finden Sie in den Anmeldekonten in der Spalte *Authentifizierung*.

Wenden Sie sich an den Systemadministrator für M-Files, wenn das Problem dadurch nicht gelöst werden kann.

4.4.2. Warum kann ich ein Dokument nicht in PDF konvertieren oder eine Anmerkung hinzufügen?

Dieser Abschnitt hilft weiter, wenn Sie Probleme mit einer dieser Situationen im klassischen M-Files Desktop haben:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Dokument und wählen Sie **Speichern als PDF** > **Speichern als PDF**.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Dokument und wählen Sie **Als PDF speichern** und dann **In PDF-Datei konvertieren (ersetzt Originaldatei)** oder **In PDF-Datei konvertieren (als separate Datei)**.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Dokument und wählen Sie **Scannen und Texterkennung (OCR)** > **In durchsuchbares PDF konvertieren...**.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Dokument und wählen Sie **Erstellen** > **Anmerkung**.

Probleme im Zusammenhang mit PDF-Konvertierungen und Anmerkungen können die gleiche Ursache haben, da das Hinzufügen eines Dokuments zuerst eine Konvertierung in das PDF-Format erfordert. Siehe unten für allgemein übliche Lösungen dieser Probleme.

Den PDF-Converter neu installieren

Es kann sein, dass Sie den PDF-Converter, der von M-Files eingesetzt wird, neu installieren müssen, falls Sie eine der folgenden Fehlermeldungen erhalten, nachdem Sie versucht haben, ein Dokument in eine PDF-Datei zu konvertieren oder nach dem Versuch, Anmerkungen zu einem Dokument hinzuzufügen:

- `Der M-Files PDF-Druckertreiber ist nicht richtig installiert. Klasse nicht registriert.`
- `Nicht spezifizierter Fehler.`

Zuerst müssen Sie PDF-XChange von Ihrem Computer deinstallieren:

1. Im Windows Startmenü **Einstellungen** auswählen.
2. **System** > **Anwendungen & Funktionen** auswählen.
3. PDF-XChange auswählen und auf **Deinstallieren** klicken.

Anschließend PDF-XChange neu installieren:

1. Die Datei `C:\Program Files\M-Files\<Version>\Client\PDFX6SA_sm.exe` öffnen.
2. Befolgen Sie die Anweisungen des Installationsassistenten, um die Installation durchzuführen.

Prüfen Sie, ob auf dem Computer eine Anwendung installiert ist, mit der das Originaldokument geöffnet werden kann

Um ein Dokument in M-Files in das PDF-Format konvertieren zu können, muss die entsprechende Anwendung installiert sein, um das Dokument auf Ihrem Rechner öffnen zu können. Falls Sie beispielsweise ein Microsoft Word-Dokument konvertieren möchten, muss Microsoft Word auf Ihrem Computer installiert sein. Ähnlich verhält es sich, wenn Sie eine Microsoft Excel-Arbeitsmappe in ein PDF-Dokument konvertieren wollen, denn auch hier muss Microsoft Excel auf Ihrem Computer installiert sein.

Prüfen, ob das Dokument nicht ausgecheckt ist

Prüfen, ob das Dokument, dass Sie konvertieren wollen, nicht von einem anderen Benutzer ausgecheckt ist. Sie müssen in der Lage sein, das Dokument auszuchecken, um eine Konvertierung ins PDF-Format durchführen zu können.

Prüfen, ob das Dokument nicht kennwortgeschützt ist

Prüfen, ob das Dokument, dass Sie konvertieren wollen, nicht kennwortgeschützt ist. Falls das Dokument durch ein Passwort geschützt wird, ist M-Files nicht in der Lage, es zu öffnen und Sie können es folglich nicht in das PDF-Format umwandeln oder Anmerkungen hinzufügen.

Prüfen, ob das Dokument nicht zu groß ist.

Falls Sie versuchen, Ihrem Dokument Anmerkungen hinzuzufügen, die Anmerkungenleiste jedoch nicht angezeigt wird, kann es sein, dass das Dokument zu groß ist.

Es kann auch sein, dass das Dokument zu groß ist, wenn Sie es in eine PDF-Datei konvertieren wollen, sodass die Konvertierung fehlschlägt und eine Fehlermeldung ähnlich der folgenden eingeblendet wird:

```
Conversion of the file "Document.docx" to PDF format failed.
The size of the file, [11437522] bytes, exceeds the maximum size 10485760
 bytes specified for Word conversions.
```

Standardmäßig beträgt die maximale Dateigröße für PDF-Konvertierungen für diese Dateiformate 10 MB:

- E-Mail-Nachrichten
- Microsoft Excel Dokumente
- Bilder
- PDF-Dokumente
- Microsoft PowerPoint Dokumente
- Visio-Dokumente
- Microsoft Word Dokumente

Eine andere Limitierung zur Konvertierung von großen Dokumenten ist die Zeitbeschränkung. Falls die PDF-Konvertierung mehr als 120 Sekunden in Anspruch nimmt, wird der Konvertierungsvorgang mit folgender Fehlermeldung abgebrochen:

```
Conversion of the file "Document.docx" to PDF format failed.
The maximum execution time of 120 seconds was exceeded.
```

Diese Beschränkungen können erhöht werden, indem die erweiterten Einstellungen der Dokumentenverwaltung auf dem M-Files Server geändert werden. Siehe Einschränkungen bei der PDF-Konvertierung für die Indizierung und Dateivorschau angeben für weitere Anleitungen.

Die erweiterte Sprachunterstützung aktivieren

Wenn es Probleme mit nicht-englischen Inhalten gibt, können Sie versuchen, unter Erweiterte Einstellungen der Dokumentenverwaltung die Option **PDF Conversion** > **Word Files** > **Extended Language Support** zu aktivieren.

4.4.3. Warum kann ich die Ansicht Ausgecheckt an aktuellen Benutzer nicht finden?

Jeder Benutzer verfügt über die Ansicht **Ausgecheckt an aktuellen Benutzer**, die kann nicht dauerhaft gelöscht werden kann. Die Ansicht kann jedoch ausgeblendet werden.

Hinweis: Sie können eine oder mehrere Ansichten ausblenden, indem Sie im Menü **Ansicht** auf **Ansicht ausblenden** klicken.

Führen Sie folgende Schritt aus, um die ausgeblendeten Ansichten anzuzeigen:

1. Im Listenbereich auf den leeren Bereich rechtsklicken und **Ansichten einblenden...** aus dem Kontextmenü auswählen.

   ✔ Das **Ansichten einblenden** Dialogfeld wird geöffnet.

2. Die ausgeblendete Ansicht in der Liste auswählen und auf **Einblenden** klicken.

3. Auf **Schließen** klicken, um das **Ansichten einblenden** Dialogfeld zu schließen.

4.4.4. Warum kann ich eine E-Mail-Nachricht nicht als Outlook-Nachricht in M-Files speichern?

Falls Sie M-Files-Systemadministrator sind, müssen Sie das Speichern von Anhängen im Outlook-Format aktivieren und Microsoft Exchange Server oder einen 32-Bit-Mapi-Client auf dem M-Files Server installieren, auf dem die Dokumentenverwaltung gespeichert ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt E-Mail-Quellen.

Falls Sie ein Benutzer der Dokumentenverwaltung sind, informieren Sie Ihren M-Files-Systemadministrator unter Angabe dieser Seite über dieses Problem.

4.4.5. Warum wird beim Speichen eines Dokuments in Microsoft Word ein abgeblendetes Symbol auf dem M-Files Laufwerk angezeigt?

Das angezeigte Symbol steht für eine temporäre lokale Datei in der Dokumentenverwaltung. Sie können *temporäre lokale Dateien in Dokumente* konvertieren. Siehe Konvertierung einer temporären lokalen Datei in ein Dokument für weitere Anleitungen.

4.4.6. Warum weisen die Zeitstempel der Dokumente eine falsche Zeitangabe auf?

Wenn Sie ein Dokument in M-Files erstellen, zeigt der **Erstellt** Zeitstempel den Zeitpunkt an, zu dem das Dokument in der Dokumentenverwaltung erstellt wurde. Wenn Sie eine Datei ziehen und ablegen, um ein Dokument in M-Files zu erstellen, zeigt der **Erstellt** Zeitstempel an, wann das Dokument zu M-Files hinzugefügt wurde. Anders ausgedrückt: Dies ist nicht der ursprüngliche Erstellungszeitpunkt der Datei. Daher kann der **Letzte Änderung** Zeitstempel vor dem **Erstellt** Zeitstempel liegen.

Bei importierten Dateien zeigt der **Erstellt** Zeitstempel die ursprüngliche Erstellungszeit und nicht die Zeit, zu der die Datei in Ihre M-Files Dokumentenverwaltung importiert wurde.

Wenn ein Dokument in M-Files hinzugefügt wird, speichert M-Files Server den **Erstellt** Zeitstempel im UTC-0 Format und der M-Files Client-Rechner passt den angezeigten Zeitstempel anschließend an die Zeitzone an, die in den Einstellungen Ihres Betriebssystems eingestellt ist.

4.5. Allgemeine Fragen

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Fragen über M-Files.

In diesem Kapitel

- Wo kann ich bei Bedarf weitere Informationen erhalten?
- Welches sind die Hardwareanforderungen und -empfehlungen?
- Was ist neu in der M-Files Version?
- Wie funktioniert Automatische Updates?
- Kann man M-Files programmgesteuert verwenden?

- Wie schreibt man einen VBScript-Code für M-Files Zwecke?
- Welcher Unterschied besteht zwischen einer benannten Zugriffssteuerungsliste (NACL) und einer Benutzergruppe?

4.5.1. Wo kann ich bei Bedarf weitere Informationen erhalten?

Zusätzlich zu dieser Anleitung können Sie in Erste Schritte mit M-Files nach Hilfe suchen oder sich an den M-Files Systemadministrator Ihrer Organisation wenden.

Technischer Support

Wenn Sie eine Upgrade-Vereinbarung für M-Files abgeschlossen haben, ist der technische Support darin enthalten (siehe auch Kontakt mit dem Support aufnehmen).

Bitte beachten Sie, dass der technische Support keine Hilfestellung bei der Verwendung der Software geben kann.

Weitere Informationen

Weitere Information finden Sie in folgenden Quellen:

- M-Files Wissensdatenbank
- M-Files Community

Für Entwickler und M-Files-Administratoren kann die folgende Dokumentation von Bedeutung sein:

- M-Files API
- M-Files Web Service
- M-Files UI Extensibility Framework

4.5.2. Welches sind die Hardwareanforderungen und -empfehlungen?

Für technische Spezifikationen, siehe Systemanforderungen und technische Einzelheiten.

In einer Umgebung mit weniger als 40 Benutzern kann M-Files Server auf einem Computer ausgeführt werden, der den Windows-Betriebssystemanforderungen gerecht wird. Mit zunehmender Anzahl gleichzeitiger Benutzer steigen auch die Anforderungen an die Hardware. Der erforderliche freie Speicherplatz ist abhängig vom Umfang der Dokumente und Objekte. Jedoch steigt der Speicherbedarf für den Versionsverlauf nicht gleichmäßig an, da M-Files Server nur die Änderungen zwischen den verschiedenen Versionen speichert.

Bei steigenden Systemanforderungen können M-Files Server und die Dokumentenverwaltung ohne Probleme auf einen anderen Server übertragen werden.

4.5.3. Was ist neu in der M-Files Version?

Ausführliche Informationen zu den neuen Funktionen dieser Version von M-Files finden Sie auf der M-Files Webseite unter https://community.m-files.com/product-resources.

4.5.4. Wie funktioniert Automatische Updates?

M-Files prüft automatisch, ob Software-Aktualisierungen vorhanden sind. Wenn eine M-Files Aktualisierung verfügbar ist, kann die Aktualisierung auf Ihren Computer heruntergeladen und automatisch

installiert werden. Sie können die Aktualisierungen um eine bestimmte Zeit verzögern, falls Sie an etwas Wichtigem arbeiten, während eine neue Aktualisierung verfügbar wird.

Zum Abrufen der neuesten Information über Aktualisierungen vom Update-Server verwenden Sie das HTTPS-Protokoll und den TCP-Port 443. Das bedeutet, dass Sie normalerweise keine Firewall-Einstellungen ändern müssen.

Hinweis: Damit automatische Updates durchgeführt werden können, sind keine lokalen Administratorrechte auf Ihrem Computer erforderlich.

Siehe auch M-Files aktualisieren.

4.5.5. Kann man M-Files programmgesteuert verwenden?

M-Files enthält eine ActiveX/COM API. Folgende Programmiersprachen werden unterstützt: VB.NET, C#, Visual Basic, VBScript und C++. Zusätzlich enthält M-Files die M-Files Web Service API, die einen programmgesteuerten Zugriff auf M-Files über eine REST-ähnliche Schnittstelle ermöglicht. Siehe Programmierschnittstelle (API).

4.5.6. Wie schreibt man einen VBScript-Code für M-Files Zwecke?

Hinweis: Wenn Sie neue Erweiterungen entwickeln oder bestehende bearbeiten, empfehlen wir, VBScript-Inhalte für zukünftige Kompatibilität durch Vault Application Framework (VAF)-kompatiblen Code zu ersetzen. Weitere Informationen zu den Vorteilen der VAF-Entwicklung gegenüber VBScript finden Sie unter The Vault Application Framework in M-Files Developer Portal.

Sie können in M-Files VBScript-Code („Microsoft Visual Basic Scripting Edition“) für folgende Funktionen verwenden:

- Zur Berechnung von automatischen Eigenschaftswerten
- Zur automatische Validierung von Eigenschaftswerten
- Zur Auslösung von Statuswechseln
- Zur Ausführung von benutzerdefinierten Aktionen in einem Workflow-Status
- Zur Festlegung von benutzerdefinierten Bedingungen für Workflow-Status für Objekte, die in einen oder aus einem besagten Status versetzt werden müssen
- Zur Bestimmung von benutzerdefinierten Ereignissen, die ausgeführt werden, wenn bestimmte Ereignisse eintreten

Siehe die oben genannten Links für Anweisungen hinsichtlich dem Hinzufügen von VBScript-Code in jeder Instanz.

Sie können über M-Files API und VBScript auf Objekte zugreifen, die in der Dokumentenverwaltung vorhanden sind und diese verwalten, sofern die oben genannten Bedingungen gegeben sind.

VBScript Grundlagen

Nachfolgend finden einige elementare Grundlagen von VBScript, um Ihnen den Einstieg zu erleichtern. Beachten Sie, dass wir das Thema dabei nur sehr oberflächlich behandeln. Siehe Nützliche Ressourcen für weitere Informationen. Falls Sie ein Neuling sind auf dem Gebiet des Skriptens oder nicht vertraut sind mit den Konzepten von Variablen und Funktionen, kann es hilfreich sein, dass Sie zuerst eine Anleitung für Anfänger, wie beispielsweise Learn Beginning Scripting, lesen.

Anweisungen

In VBScript beendet ein Zeilensprung eine Anweisung und es gibt deshalb kein bestimmtes Zeichen zur Beendigung einer Anweisung. Das nachfolgende Beispiel enthält zwei Anweisungen:

```
Dim szPropertyName
szPropertyName = PropertyDef.Name
```

Falls Sie eine Anweisung in zwei Linien darstellen wollen, müssen Sie einen Unterstrich verwenden (_), um anzugeben, das die Anweisung auf der folgenden Zeile fortgesetzt wird:

```
Err.Raise MFScriptCancel, _
    "The document vault already contains an object with the same title.
 Please choose another title."
```

Kommentare

Sie sollten immer alles kommentieren, was im Code ausgeführt wird, damit Außenstehende, die Ihren Code lesen, verstehen, welchen Zweck er verfolgt. Sie können dabei Ihrem Code einen Kommentar hinzufügen, indem Sie das `'` Zeichen verwenden:

```
' Get the title of the object.
Dim szCurrentTitle
szCurrentTitle = oCurrentTitleProp.GetValueAsUnlocalizedText
```

Es ist dabei ratsam, einen Kommentar über der Codezeile anzubringen, die Ihres Erachtens für den Leser nicht unmittelbar verständlich ist.

Variablen

Variablen werden durch Verwendung des `Dim` Schlüsselworts deklariert:

```
Dim szCurrentTitleProp
```

Werte werden Variablen durch Verwendung des Gleichheitszeichens (=) zugewiesen. Sie sollten Ihre Variablen immer festlegen, bevor Sie ihnen neue Werte zuweisen:

```
Dim szCurrentTitleProp
szCurrentTitleProp =
 PropertyValues.SearchForProperty( iTitleProperty ).GetValueAsUnlocalizedText
```

Sie können dazu die `Option Explicit` Anweisung verwenden, um eine ausdrückliche Festlegung von allen Variablen zu erzwingen. Falls Sie versuchen, eine nicht deklarierte Variable zu verwenden, wenn `Option Explicit` in Ihrem Skript aktiviert ist, funktioniert das Skript nicht. Das folgende Script funktioniert beispielsweise nicht, wenn die Variable `szValue` nicht festgelegt wurde, bevor ihr ein Wert zugewiesen wird:

```
Option Explicit
szValue = PropertyValue.GetValueAsUnlocalizedText
```

Falls Sie in M-Files skripten, steht Ihnen eine Anzahl von vordefinierten Variablen zur Verfügung. Die Variablen `PropertyValue` können zum Beispiel dazu verwendet werden, um den Wert einer Eigenschaft festzulegen. Siehe Verfügbare VBScript-Variablen für eine vollständige Liste von vordefinierten Variablen.

Hinweis: Wir empfehlen Ihnen, die sogenannte ungarische Notation zu verwenden, wenn Sie Variablen benennen. Dadurch haben Sie oder wer auch immer Ihren Code ließt eine klares Verständnis vom Datentyp des Werts, der in der Variable gespeichert ist. Sie können beispielsweise folgende Notation verwenden:

- „sz“ für Zeichenfolgen
- „o“ für Objekte
- „i“ für Integer
- „b“ für Boole‘sch
- "f" for Gleitkomma-Zahlen
- „d“ für Daten

Konstanten

Sie können Konstanten verwenden, um Werte zu speichern, die im Skript konstant eingehalten werden müssen.

```
Const iMaxNumberOfItems = 50
```

Beachten Sie, dass Sie einer Konstante einen Buchstabenwert zuweisen müssen. Sie können keine Variable, andere Konstante oder Funktion verwenden, um eine Konstante zu initialisieren.

Objekte

Objekte werden Variablen durch Verwendung der `Set` Anweisung zugewiesen. Sie können eine neue Instanz eines M-Files API-Objekts erstellen und dieses auf folgende Art und Weise einer Variablen zuweisen:

```
Dim oTitleSearch
Set oTitleSearch = CreateObject( "MFilesAPI.SearchCondition" )
```

Objekte sind Komponenten, die ihre eigenen Eigenschaften und Methoden aufweisen. Methoden sind Funktionen, die zu einem spezifischen Objekt gehören und im Kontext mit diesem Objekt verwendet werden können. Andererseits dienen die Eigenschaften dazu, die Werte eines Objekts anzuzeigen oder festzulegen. Sie können auf die Eigenschaften und Methoden eines Objekts zugreifen, indem Sie die Punktnotation verwenden:

```
oTitleSearch.Set oTitleExpression, MFConditionTypeEqual, oTitleTypedValue
```

Methodenargumente wie `oTitleExpression`, `MFConditionTypeEqual`, und `oTitleTypedValue` im oben genannten Beispiel werden nach der Methode aufgelistet und durch Komma getrennt. Parameter werden entweder durch Wert oder Referenz weitergegeben. Falls eine Methode einen Parameter anhand eines Werts übernimmt, kopiert die Methode den Wert als Argument, weshalb der Originalwert unverändert bleibt. Falls andererseits eine Methode einen Parameter durch Referenz übernimmt, schlagen sich alle Änderungen, die die Methode auf das Argument ausüben kann auch in der Originalreferenz nieder. Der Wert `Nothing` sollte verwendet werden, wenn der standardmäßige Parameterwert nicht benutzt werden kann.

Wenn Sie in M-Files skripten, können Sie einen Vorteil aus den verfügbaren Objekten ziehen, die in VBScript und insbesondere in M-Files API verfügbar sind. Siehe die M-Files API-Dokumentation für weitere Einzelheiten.

Verknüpfung von Zeichenfolgen

Sie können zwei oder mehre Zeichenfolgen zu einer verknüpfen, indem Sie den `&` Operator verwenden:

```
' Get proposal number.
Dim szNumber
szNumber = PropertyValues.SearchForProperty( 1156 ).TypedValue.DisplayValue

' Get customer.
Dim szCustomer
szCustomer =
 PropertyValues.SearchForProperty( 1288 ).TypedValue.DisplayValue

' Create proposal title.
Dim szName
szName = "Proposal #" & szNumber & " / " & szCustomer
```

In den oben genannten Beispielen, ist der vorgeschlagene Titel, der in der Variable `szName` gespeichert wird, das Resultat einer Verknüpfung der folgenden Zeichenfolgen:

- Zeichenfolge aus Buchstaben `Proposal #`
- die vorgeschlagene Nummer, die in der `szNumber` Variablen gespeichert ist
- eine andere Zeichenfolge aus Buchstaben `/`
- den in der `szCustomer` Variablen gespeicherten Kundennamen

Der resultierende Angebotstitel könnte beispielsweise `Proposal #5577 / ESTT` lauten.

Sie können der Zeichenfolge einen Zeilenumbruch hinzufügen, indem Sie die `VbCrLF` Konstante mit Ihren Zeichenfolgen verknüpfen:

```
Err.Raise MFScriptCancel, _
    "The document vault already contains an object with the same title." &
 VbCrLF & "Please choose another title."
```

Fehlermeldung ausgeben

Falls Sie einen Eigenschaftswert mit VBScript validieren müssen, ist es notwendig, dass dem Benutzer eine Fehlermeldung angezeigt wird, wenn der Wert, den der Endbenutzer eingibt, ungültig ist. Sie können eine Fehlermeldung in VBScript ausgeben, indem Sie die `Raise` Methode des `Err` Objekts verwenden:

```
Err.Raise MFScriptCancel, "The property """ & szPropertyName & """ must have
 a value of at least 10 characters."
```

Die Methode übernimmt die Fehlernummer und Beschreibung als Parameter. Für M-Files Skriptzwecke wird die `MFScriptCancel` Variable verwendet, da sie die M-Files Fehlernummer speichert.

„If“ Anweisungen

`If` Anweisungen werden dazu verwendet, eine Gruppe von Anweisungen auszuführen, falls die Bedingung, die in der `If` Anweisung festgelegt wurde, wahr ist:

```
If Len( szValue ) < 10 Then

    Err.Raise MFScriptCancel, "The property """ & szPropertyName & """ must
 have a value of at least 10 characters."

End If
```

Der „If“ Block muss mit einer `End If` Anweisung beendet werden. Alle Anweisungen zwischen `If` und `End If` werden ausgeführt falls die Bedingung, die zwischen `If` und `Then` festgelegt ist, als wahr gilt. Sie können den `And` Operator verwenden, um zahlreiche Bedingungen festzulegen, die alle erfüllt sein müssen, damit der Block ausgeführt werden kann oder den `Or` Operator verwenden, um zahlreiche Operatoren festzulegen, von denen einer wahr sein muss, damit der Block ausgeführt werden kann. Sie können folgende Vergleichsoperatoren benutzen, um die Bedingung festzulegen:

- == prüft, ob der Wert der zwei Operanden gleich ist oder nicht. Falls ja, ist die Bedingung wahr.
- <> prüft, ob der Wert der zwei Operanden gleich ist oder nicht. Falls nein, ist die Bedingung wahr.
- > prüft, ob der Wert des linken Operanden größer ist als der Wert des rechten Operanden. Falls ja, ist die Bedingung wahr.
- < prüft, ob der Wert des linken Operanden kleiner ist wie der Wert des rechten Operanden. Falls ja, ist die Bedingung wahr.
- >= prüft, ob der Wert des linken Operanden größer oder gleich ist wie der Wert des rechten Operanden. Falls ja, ist die Bedingung "wahr"
- <= prüft, ob der Wert des linken Operanden kleiner oder gleich ist wie der Wert des rechten Operanden. Falls ja, dann ist die Bedingung "wahr"

Sie können auch eine `If` Anweisung innerhalb einer anderen `If`, sagen wir einer `Else` Anweisung verschachteln, oder die `ElseIf` Anweisung benutzen, um eine tiefere logische Verzweigung in Ihrem Skript zu erreichen.

Funktionen und Unterroutinen

Sie können eine Unterroutine dazu verwenden, um einen Codeabschnitt zu definieren, der in Ihrem Code durch Referenz mehrmals verwendet wird:

```
Sub CloseFile()
    oMyFile.Close
    Set oMyFile = Nothing
End Sub
```

Oder Sie können eine Funktion definieren, um mehrmals einen Codeabschnitt zu verwenden, der einen bestimmten Wert ausgeben soll:

```
Function IsOdd( iValue )
    If iValue MOD 2 = 0 Then ' Even value.
        IsOdd = False
    Else ' Odd value.
        IsOdd = True
    End If
End Function
```

Um eine Unterroutine oder Funktion in Ihrem Skript aufzurufen, einfach den Namen bezeichnen:

```
Closefile()
IsOdd( 5 )
```

Nützliche Ressourcen

Ihre wertvollsten Informationsquellen über Skripting innerhalb von M-Files sind folgende:

- M-Files API-Dokumentation
- Verfügbare VBScript-Variablen

Die M-Files API-Dokumentation beinhaltet umfassendes Referenzmaterial für M-Files API-Objekte, Methoden, Schnittstellen, Eigenschaften und Aufzählungen, dass Sie diese vorteilhaft in VBScript-Codes verwenden können. Die genannte Ressource listet und erläutert andererseits alle Variablen mit zuvor festgelegten Werten auf, die sie direkt in Ihrem VBScript-Code übernehmen können.

Zusätzlich zu den bereits erwähnten Ressourcen können sich folgende externen Webseiten als hilfreich erweisen:

- VBScript User's Guide
- VBScript Funktionen
- Learn Beginning Scripting

Beispiel

Beim nachfolgenden Beispiel handelt es sich um ein Skript, das zur Validierung einer Eigenschaft verwendet werden kann, wenn der Benutzer versucht, Änderungen von Metadaten im Metadatenformular zu speichern. Das Skript garantiert, dass der eingegebene Eigenschaftswert mindestens 10 Zeichen aufweisen muss. Lassen Sie uns das Skript nun näher betrachten:

```
Option Explicit

Dim szPropertyName, szValue

szPropertyName = PropertyDef.Name

szValue = PropertyValue.GetValueAsUnlocalizedText

If Len( szValue ) < 10 Then

    Err.Raise MFScriptCancel, "The property """ & szPropertyName & """ must
 have a value of at least 10 characters."

End If
```

Zuerst werden die Variablen `szPropertyName` und `szValue` deklariert, anschließend wird der Name der Eigenschaft und dessen Wert, den wir validieren, in den Variablen gespeichert, die wir soeben deklariert haben. Wir verwenden die `GetValueAsUnlocalizedText` Methode (siehe die M-Files API-Dokumentation für weitere Informationen), um den Eigenschaftswert als nicht lokalisierten Text zu erhalten.

Unsere Bedingung zur Validierung des Eigenschaftswerts hängt davon ab, dass der Wert mindestens 10 Zeichen aufweisen muss. Wir evaluieren diese Bedingung nun anhand einer `If` Anweisung. Wir haben in der Bedingung der `If`-Anweisung festgehalten, dass die Länge der Eigenschaft weniger als 10 Zeichen betragen soll, damit die Anweisung innerhalb der `If`-Anweisung ausgeführt wird. Falls

ein Eigenschaftswert 10 Zeichen oder mehr aufweist, wird der `If` Codeblock nicht ausgeführt und die Ausführung des Skripts ist damit beendet.

Im „If“ Block senden wir eine Fehlermeldung an den Benutzer, in der wir angeben, dass der Eigenschaftswert, den der Benutzer eingegeben hat, mindestens 10 Zeichen aufweisen muss, so dass der Benutzer deshalb dazu angehalten wird, einen längeren Wert einzugeben. Nach der Anzeige der Fehlermeldung, wird das Metadatenformular erneut eingeblendet und ermöglicht es dem Benutzer, die ungültigen Eigenschaftswerte zu ändern.

Für eine vollständige Anleitung zur Validierung von Eigenschaftswerten mit VBScript siehe Automatische Validierung der Eigenschaftswerte.

4.5.7. Welcher Unterschied besteht zwischen einer benannten Zugriffssteuerungsliste (NACL) und einer Benutzergruppe?

M-Files ermöglicht es Ihnen, benannte Zugriffssteuerungslisten und Benutzergruppen zu benutzen, um die Information im Zusammenhang mit einer Gruppe oder Einzelpersonen zu verwalten, obwohl der damit verfolgte Zweck vollkommen unterschiedlich ist.

Mithilfe von **Benutzergruppen** können die Administratoren einzelne Benutzer getrennten Gruppen zuweisen, die gemeinsame Funktionen aufweisen, die beispielsweise mit Ihrer Position innerhalb der Organisation im Zusammenhang stehen (z. B. „Personalwesen“ oder „Leitende Angestellte“), die örtliche Lage betreffen (z. B. „Büro in Vermont“ und „Büro in Chicago“) oder ihr Betätigungsfeld bezeichnen (z. B. „Rechtliche Angelegenheiten“ oder „Übersetzungen“). Benutzergruppen können mit M-Files Admin (siehe Benutzergruppen) verwaltet werden.

Benannte Zugriffssteuerungslisten andererseits können dazu benutzt werden, um mehrere Zugriffsrechte für Objekte in einer Dokumentenverwaltung festzulegen. Sie enthalten eine Liste von Subjekten (Einzelbenutzern, Benutzergruppen oder Pseudobenutzern), die mit einer Berechtigungenliste verknüpft sind, die die Berechtigungen für die Lese-, Bearbeitungs- und Löschungsrechte an den Objekten sowie jene zur Durchführung von Änderungen an den Berechtigungen festlegen. Benannte Zugriffssteuerungslisten können auch mit M-Files Admin (siehe Benannte Zugriffssteuerungsliste) verwaltet werden.

Beispiel: Nur für das Personalwesen einsehbare Anstellungsvereinbarungen

Die Dokumentenverwaltung enthält eine große Anzahl von Anstellungsvereinbarungen die aktuell für alle Benutzer der Dokumentenverwaltung sichtbar sind. Die Leiterin des Personalwesens möchte jedoch, dass diese nur für die Mitarbeiter des Personalwesens einsehbar sind.

Das erste was sie dazu tun muss, besteht darin, für alle Benutzer eine Benutzergruppe zu erstellen, die zum Personalwesen gehören. Da sie nun die Benutzergruppe nicht benutzen kann, um beliebige Benutzerrechte direkt zu steuern, muss sie auch eine benannte Zugriffssteuerungsliste erstellen, um die neu erstellte Benutzergruppe mit den Zugriffsrechten ihrer Wahl zu verknüpfen.

> **Hinweis:** Benutzer, deren Benutzerkonto die **Systemadministrator** Systemrolle enthält und Benutzer, die entweder die **Gesamte Dokumentenverwaltung anzeigen und lesen** oder die **Vollzugriff auf die Dokumentenverwaltung** Rechte haben, können den gesamten Inhalt der Dokumentenverwaltung sehen.

Schließlich muss die Leiterin des Personalwesens die kürzlich erstellte Zugriffssteuerungsliste mit den Anstellungsverträgen verknüpfen. Sie kann dies über die Eigenschaften der Klasse der Anstellungsverträge erreichen.

Öffnen des Eigenschaften Dialogfelds für eine Klasse:

1. M-Files Admin öffnen.
2. In der hierarchischen Ansicht auf der linken Seite, eine Verbindung zum M-Files Server erweitern.
3. **Dokumentenverwaltungen** erweitern.
4. Eine Dokumentenverwaltung erweitern.
5. Die **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** erweitern.
6. Auf **Klassen** klicken.
7. Im Listenbereich die Klasse auswählen, die für die Anstellungsvereinbarungen steht.

   Falls keine Klasse für Angestelltenvereinbarungen vorhanden ist, können Sie eine neue Klasse erstellen für diesen Zweck.

8. In der Aufgabenleiste auf der linken Seite des Listenbereichs **Eigenschaften** auswählen.

Die Klasse so einstellen, dass dabei die benannte Zugriffssteuerungsliste verwendet wird:

9. Die **Automatische Berechtigungen** Registerkarte
10. Das **Berechtigungen von Objekten beschränken, die auf diese Klasse verweisen** Kontrollkästchen markieren.
11. Das **Benannte Zugriffssteuerungsliste verwenden** Kontrollkästchen markieren.
12. Die neu erstellte Zugriffssteuerungsliste im Menü unterhalb des Kontrollkästchens auswählen.
13. Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld **Klasseneigenschaften** zu schließen.
14. Optional: Falls ein Dialogfeld mit Information über die automatische Deaktivierung für bestimmte Eigenschaftsdefinitionen angezeigt wird, die Eigenschaftsdefinitionen, die in der Liste **Aktuell deaktivierte Eigenschaftsdefinitionen** angegeben werden, notieren und auf **OK** klicken.

    Um zu garantieren, dass die Berechtigungseinstellungen aktiviert sind, wenn die Klasse für eine Anstellungsvereinbarung als ein Wert aus den erwähnten Eigenschaften der Liste ausgewählt wird, müssen Sie ausdrücklich erlauben, dass Automatische Berechtigungen für diese Eigenschaftsdefinitionen benutzt werden dürfen.

15. Im Dialogfeld geänderte automatische Berechtigungen einer der folgenden Optionen auswählen:

    a. **Berechtigungen für Objekte ändern**, um die neuen Zugriffsrechte für alle Objekte, die von diesem Moment an erstellt werden, anzuwenden.

       Hinweis: Objektberechtigungen werden als asynchrone Hintergrundaufgabe aktualisiert. Objektberechtigungen können beispielsweise dann aktualisiert werden, wenn eine benannte Zugriffssteuerungsliste, ein Benutzer, eine Benutzergruppe oder ein Pseudobenutzer (wie etwa ein Projektleiter) geändert wird. Sie können den Vorgang der Aufgabe in M-Files Admin im **Hintergrundaufgaben** Bereich überwachen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Überwachung der Hintergrundaufgaben.

    oder

    b. **Berechtigungen für Objekte ändern und aktivieren**, um die neuen Zugriffsrechte für alle bestehenden Objekte und alle Objekte, die von diesem Moment an erstellt werden, anzuwenden.

    oder

c. **Abbrechen**, um zum **Eigenschaften der Klasse Dialogfeld** zurückzukehren.

Automatische Berechtigungen aktivieren, die über die damit in Beziehung stehenden Eigenschaften benutzt werden:

16. Optional: Noch in der hierarchischen Ansicht links die **Metadatenstruktur (Flache Ansicht)** aufklappen und anschließend **Eigenschaftsdefinitionen** auswählen.

17. Optional: Auf eine der Eigenschaftsdefinitionen doppelklicken, die Sie in Schritt 14 notiert haben.

18. Optional: Das **Automatische Berechtigungen über diese Eigenschaft aktivieren** Kontrollkästchen markieren und auf **OK** klicken.

19. Optional: Entweder **Berechtigungen für Objekte ändern** oder **Berechtigungen für Objekte ändern und aktivieren** (siehe Schritt 15).

20. Optional: Die Schritte von 17 bis 19 für Eigenschaftsdefinitionen, die in Schritt 14 notiert wurden wiederholen.

21. M-Files Admin schließen.

In Abhängigkeit von dem, was in Schritt 15 ausgewählt wurde, entweder a) nur neue Objekte oder b) beides, neue und bestehende Objekte, wählen, dessen Klasse die Anstellungsvereinbarungen, die nun nur für die Benutzergruppe sichtbar sind, deren Mitglieder dem Personalwesen angehören, repräsentiert. Wie in dieser Notiz erwähnt, ist das nicht auf Systemadministratoren und Dokumentenverwaltungsbenutzer anwendbar, die die Rechte haben, den gesamten Inhalte der Dokumentenverwaltung zu lesen und zu sehen.

Index

A

abmelden 13, 14
Administratorrechte 470
Advanced Document Compare 74
advanced vault settings 536
aktivieren
    MSAL 684
aktualisieren 158, 191
    manuell 197
Alias 373, 375
als PDF speichern 53
Android 15
Angeheftet 16, 23
Angeheftete Elemente 23
angeheftete Elemente gruppieren 24
angeheftete Elemente kategorisieren 24
angeheftete Gruppe 24
anmelden 13, 14
Anmerkungen 69
    Aktivierung 232
    benutzen 70
Ansicht
    Schnellansicht 16
Ansichten 118
Ansichten indexieren 129
Ansichtenhierarchie 431
Anweisungen 13
Anwendung
    aktivieren 527
    deaktivieren 527
    deinstallieren 527
    exportieren 527
    installieren 527
    Intelligence Service 621
    Konfiguration 529
    Konnektor 625
    Lizenz 527
    Typ
        Client-Anwendung 154, 527
        Server-Anwendung 154, 527
Anwendungskonto 214
Archivierung 63, 320
Archivierungskennzeichnung entfernen 63
Aufforderung zum Einchecken senden 64, 688
Aufgabenbereich 16, 25
Auschecken 64, 688
authentifizieren bei
    M-Files Mobile 684
Authentifizierung 684
AutoCAD
    M-Files-Funktionen 81
Automatisch anmelden 136
Automatische Updates 158, 191
    Einstellungen 158, 191
    Registry-Einstellungen 192, 668
automatische Werte 722
Automatischer Wert 437, 441
    VBScript 443
Automatisierung 722

B

Bei der Dokumentenverwaltung abmelden 14
Bei der Dokumentenverwaltung anmelden 14
Benachrichtigung 150, 544
    Personalisierung 546, 546
Benachrichtigungsübersicht 150
Benannte Zugriffssteuerungsliste 728
    erstellen 522
Benutzer 692
    Authentifizierung 246
    Benutzer aus Metadaten 47
    Benutzer externer Repositorys 485
    Benutzergruppe 477, 728
    Benutzergruppen externer Repositorys 487
    Benutzerkonto 470
    Neuer Benutzer 470
    Pseudobenutzer 47
    Sich als anderer Benutzer anmelden 16
    Synchronisierung 246
Benutzer ersetzen 155
benutzerdefinierte Daten der Dokumentenverwaltung 538
Benutzerkonto 207, 212, 213, 470, 692, 692
    Benutzerkonto ändern 214
Benutzerkonto importieren 213
Benutzerspezifische Einstellungen 140
Benutzersprache der Dokumentenverwaltung 287
Berechtigungen 108, 522
    automatisch 232, 411
    Einschränkung 45
    Metadatenbasierte Berechtigungen 232
    tatsächlich 45
Berechtigungen anzeigen 129
Berechtigungen des Administrators der Dokumentenverwaltung 536
Berechtigungen des Systemadministrators 536
Berichte 578
Berichts-URL 585
Berichtsdatendienste 579
Berichtszugriffsidentität 583
Besucher-Link für jeden 94, 95, 656
Besucher-Link für jeden freigeben 95
Besucher-Link mit jedem freigeben 656
Betriebssystem 174
Betriebssystemanforderungen 185
Beziehungen 81
Blacklist 673
Browser-Anforderungen 185
Business Intelligence 578

C

Cache 157
CFR 172

Cloud-Authentifizierung
Konfiguration 529
common rule 150
computerspezifische Einstellungen 142, 154

D

Daten einer Dokumentenverwaltung sichern 252
Datenbankmaschine
Firebird 232, 235, 679
Microsoft SQL Server 232, 239
Speicherort der Dateidaten 241
Datensatz 579
Datensicherung 216, 216
differenzielle 216
komplette 216
sekundäre Daten 713
Datensicherung eines Suchindex 260, 260, 261
Datentyp 110
dauerhaft löschen 62
DELETE-Anweisung 389, 395, 420, 426
Desktop für gemeinsame Dokumentenerstellung 647, 648
Dokument-
Gelöschtes Dokument 108
sammlung 7
Dokumentensammlung 84
Dokumentenverwaltung 28
Datensicherung 252
Microsoft SQL Server 239
dauerhaft löschen 263
einbinden 248
einrichten 136
erstellen 230
kopieren 247
Leistung 370, 680
löschen 263
Sprache 156, 286, 287
trennen 252
Verbindung 136
Vorgang 229
Wartung 271
Zugriff 169
Dokumentenverwaltung dauerhaft löschen 263
Dokumentenverwaltung einrichten 136
Dokumentenverwaltung hinzufügen 136
Dokumentenverwaltung kopieren 247
Dokumentenverwaltung löschen 263
Dokumentenverwaltung wiederherstellen 255
Dokumentenverwaltungsleistungsmessung 370
Domäne 136
Durchsuchbare PDF-Datei 305

E

E-Mail-Integration 62
Eigenschaft 32
mehrere bearbeiten 33
Toolbar 32
Eigenschaftendefinition
Datentyp
Datum 431
Ganzzahl 431
Reelle Zahl 431
erstellen 435
Einchecken
Einchecken mit Kommentaren 69
Eindateidokument
SFD 36
eindeutige ID 108
eine Ground Link-Proxy-Datenbank migrieren 643
einen Ground Link Proxy sichern 641
einen Ground Link Proxy wiederherstellen 642
Einlesezeit der Datenbank 370
Electronic Signatures and Advanced Logging Modul 172
Elektronische Signatur 513, 517
Ereignishandler 588, 591
Ausführungsbefehl 617
Ersetzen mit Datei 42
Erste Schritte 12
erstellen
Dokument- 34
Objekt 34
Erstellt
Zeitstempel 720
Erweiterte Einstellungen der Dokumentenverwaltung 647
Excel
Eigenschaft einfügen 78
M-Files-Funktionen 77
exportieren
Exportergebnisse der Ansichten oder Suchen 133
externe Quelle 291
löschen 308
Externe Quellen
E-Mail-Quelle 309, 692
Metadaten 294
verknüpftes Dokument 679
Externes Objekt
aktualisieren 158
externes Repository 625
abmelden 630
anmelden 630

F

Facettensuche 106
Facettierte Suche 106
Farbig unterlegte markieren 97
Favoriten 23
FDA 21 CFR Part 11 172, 232
Filter Registerkarte 97
Freigabe 94

G

Gemeinsame Dokumentenerstellung im Web 647
Gemeinsame Dokumenterstellung 65, 66, 647, 648
geplant 216, 216
Gesamtzeit des Datenbankservers 370
Gleichzeitige Bearbeitung 64
ground link 632, 633, 633, 634, 640, 641, 641, 642, 643, 644, 645, 645, 646
Ground Link deaktivieren 644
Ground Link Proxy
Datensicherung 641

Konfiguration 634
Wiederherstellung 642
Gruppierungsebene 122
Referenzadresse 661
Gültigkeit 448

H

Hardware 175
Hervorhebungen 69
Aktivierung 232
benutzen 70
Hintergrundaufgaben 366
Hotkeys 27

I

ID 108
Anzeige-ID 693
externe ID 693
interne ID 693
ursprüngliche ID 693
IMAP 309
Ordner 692
IML 619, 624
In Eindateidokument konvertieren 36
In Mehrdateiendokument konvertieren 36
in PDF konvertieren 52, 53
Indexierung 259
Indirekte Ansicht 122
Indizierung der Dokumentenverwaltung 367
Inhalte teilen 91
INSERT INTO-Anweisung 389, 395, 420, 426
Installation 189
Intelligence Service
Metadaten-Vorschläge 694
Intelligente Metadatenschichten 624
Architektur 619
Benutzer externer Repositorys 485
Benutzergruppen externer Repositorys 487
externes Repository 625
Authentifizierung 629
Fördern 631
Intelligence Service 619, 621
hinzufügen 622
Konfiguration 529, 623
Konnektor 619, 625
Authentifizierung 629
hinzufügen 625
Konfiguration 529, 626
Interaktionen zwischen Dokumentenverwaltungen 371
iOS 15
IP-Adresse 136, 201

K

Kennwort
Kennwort ändern 156
KI-Assistent 88
Klasse 462, 462
erstellen 464
Klassengruppe 467
Klassisches M-Files Web 185
Kommentare 71
Konfiguration 529
ändern 531
hinzufügen 531
Konfigurationen
benutzerdefinierte Daten der Dokumentenverwaltung 538
Erweiterte Einstellungen der Dokumentenverwaltung 536, 647
exportieren 535
importieren 535
Kontakt 13
Kopie erstellen
Kopie des vorhandenen Objekts erstellen 52

L

Leistung 370
Konfigurationsoptionen 680
Link freigeben 93
Link kopieren 93
Links kopieren 91
Liste 20
Listenbereich 16, 20
Lizenz
verwaltung 204
Lizenztyp 212
lokalen Cache bereinigen 157

M

M-Files Admin 198, 201
M-Files Aino 88
M-Files Aino metadata 624
M-Files Authentifizierung 136
M-Files Desktop
Einstellungen 135
M-Files Mobile 185
M-Files Server 201
Bereitstellungsoptionen 163
Einstellungen der Benannten Werte 647
Registry-Einstellungen 647
M-Files Web 14, 185, 554
Darstellung 577
M-Files Web Companion 14, 174
M-Files-Flag 62
M-Files-URL 93
Masterdatenbank 216
Datensicherung 225
Wiederherstellung 227
Mehrdateiendokument 7
MFD 36
Mehrsprachige Metadatenstruktur 279
Menü
Ansicht 133
Metadaten 32, 114, 378
externe Quelle 294
struktur 378
Vorschläge 20, 621
Metadatendefinition 375

Metadatenformular 34
Konfiguration 529, 541
Optionenleiste 20
Vorschau 20
Microsoft Office 77
Microsoft SQL Server 186
Mitglieder der Sammlung 84
Mobile-Applikation 15
Muster-Dokumentenverwaltung 189

N

NACL
create 522
Netzwerkname 136, 201
Neues Benutzerkonto erstellen 212

O

Objekt
anheften 23
erstellen 37, 37
gelöschtes Objekt 62
Konflikt 376
nicht verwaltet
Fördern 631
Typ 380
Verlauf 79
verwaltet 631
Objekttitel übersetzen 288
Objekttyp
aktualisieren 400, 429
extern 389, 395, 400, 426, 429
OCR 40, 305
OCR-Datenquelle 298
OCR-Modul 298
ODBC 389, 395, 420, 426
öffentliche Links freigeben 656
Öffentlicher Link
Konfigurationsoptionen 656
Office für den Web-Editor 573
Office Online 573
Offline 88, 269, 269
Als „Offline verfügbar“ markieren 86
Markierung „Offline verfügbar“ entfernen 86
offline schalten 88
Offline schalten 269, 269
OLE DB-Verbindungszeichenfolge 389, 395, 420, 426
online 269, 269
online schalten 88
Online schalten 269, 269
Operator 110
Outlook 53, 62
Ordner 58
Regel 56
Senden und Speichern in M-Files 660

P

Paginierte Liste 20
Paginierung 20
passcode-geschützten Besucher-Link freigeben 94
passcode-geschützter Besucher-Link 94, 94
PDF 52, 53, 53
Konvertierung 501
Einstellungen 672
Gebietsschema 677
PDF erstellen 53
PDF-Datei des vorhandenen Objekts erstellen 52
PDF-Datei erstellen 52
Platzhalter 544
Platzhalter (Wildcard) 110
POP3 309
PowerPoint
Eigenschaft einfügen 78
M-Files-Funktionen 77
Problembehandlung 13
Protokoll 201

R

Rechte Leiste 16
Replikation 320, 371, 373, 376
exportieren 322, 327
importieren 331
Zeitplan 342

S

Scannen 40
Schnellsuche 99, 101, 663
SELECT-Anweisung 389, 395, 420, 426
Server 175
Setup 189
Skripten 722
Ausführungsbefehl 617
Smart Search 259
Sortieren von Suchresultaten 97
Speicherort der Dateidaten 241
Speicherplatz 175
Speicherung der Benannten Werte 538
spezifisch
Objektversion 93
Sprache 279
auswählen 286
Dokumentenverwaltung 156, 286
Software 156, 286
Sprachen exportieren 283
Sprachen importieren 286
standardmäßige Suchfilter 106
Standardordner 133
Standardsprache der Dokumentenverwaltung 287
Startbildschirm 16
Status 367
Statuswechsel 72, 73, 73
Suche
Boolesch 99
Ergebnisse
Sortieren 665
Erweiterte Suche 105
Filter 106
Filter Registerkarte 105
Indirekte Suche 99
Kriterium 62

Operatoren 99, 101
phonetisch 662
Platzhalter (Wildcard) 99, 101
Schnellsuche 97, 99
Flexionsformen 664
Suchergebnisse in anderen Dokumentenverwaltungen 97
Suchleiste 16
Synonym 99, 663
unscharf 662
Unterordnung von Suchkriterien 99
Verfeinerung 106
zusätzliche Bedingungen 107
Suchfilter 106
Suchindex
Dateiformat 673
Datensicherung 260, 260, 261
dtSearch 260, 673
IDOL 261, 673
Micro Focus IDOL 673
Suchmaschine aktivieren
Micro Focus IDOL aktivieren 259
Smart Search aktivieren 259
Support 13
Portal 13
Richtlinie 13
Ticket 13
Umfang 13
Systemadministrator 207, 212
Systemadministrator versus Administrator der Dokumentenverwaltung 207
Systemanforderungen 174, 175, 186

T

Tastenkombinationen 27, 27
Technischer Support 13
Teilen
Besucher-Link für jeden 95
Besucher-Link für jeden freigeben 94
Link teilen 93
mit Benutzern von Dokumentenverwaltungen teilen 93
mit M-Files-Benutzern teilen 93
passcode-geschützten Besucher-Link freigeben 94
passcode-geschützter Besucher-Link 94
Terminologie 7
Texterkennung 40, 305
trennen 252

U

Übersetzung 279
UPDATE-Anweisung 389, 395, 420, 426

V

Validierung der Eigenschaftswerte 448
VBScript 617
Variablen 609
Verbindungen mit externen Speicherorten 290
Verbindungsstatus 16
Vererbte Eigenschaftendefinitionen 462
Verfeinerungen der Suche 106
Vergleich von Dokumenten 74
Vergleichen des Dokumentinhalts 74
verknüpft 437, 441, 693, 722
Verknüpfung 437, 441, 693, 722
Verknüpfungspfad 93
Veröffentlichung im Web 573
Veröffentlichungseinstellungen 573
Versionen-Kompatibilität 158, 191, 197
Versionennummer 716
Versionsverlauf 52
Virenscan 166
virtuelle Ordner 129
Virtueller Ordner 130
VPN 169

W

Werteliste 403, 404
extern 395, 420, 426
aktualisieren 400, 429
Inhalte 407
Symbole für Elemente der Werteliste 407
Whitelist 673
Wie melde ich mich bei der Dokumenenverwaltung ab? 14
Wie melde ich mich bei der Dokumentenverwaltung an? 14
wiederherstellen 62
Wissensdatenbank 13
Word
Eigenschaft einfügen 78
M-Files-Funktionen 77
Workflow 490
Status 494
Workflow-Status 72, 73, 73
Workflow-Zuweisung 498
Workflows 71

Z

zu Favoriten hinzufügen 23
Zugriff 13
Zugriffssteuerungsliste 522
zur Archivierung markieren 63
Zurücksetzen 79, 79
zusätzliche Bedingungen
Berechtigungen 116
Zuweisung 48