

# Dell™ One Identity Manager 7.1.3




Anwenderhandbuch für den nativen  
Datenbankkonnektor zur Verbindung von  
SAP HANA® Datenbanken



© 2016 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberschutzgesetze und Gesetze zum Schutz geistigen Eigentums geschützt. Dell™, das Dell-Logo und Dell™ One Identity Manager, Active Roles, Dell™ One Identity Password Manager und Dell™ One Identity Cloud Access Manager sind Marken von Dell Inc. in den USA und/oder anderen Gerichtsbarkeiten. Microsoft, Outlook, Active Directory, Azure, SharePoint, SQL Server, Forefront, Internet Explorer, Visual Studio, Windows Server, Windows PowerShell, Windows Vista and Windows are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. SAP, SAP R/3, SAP NetWeaver Application Server, SAP HANA und BAPI sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und vielen anderen Ländern. IBM, DB2, RACF, Notes, Domino and LotusScript are registered trademarks of International Business Machines Corporation. Linux is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries. Oracle, MySQL and Java are trademarks or registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. UNIX is a registered trademark of The Open Group. Mono ist eine eingetragene Marke von Novell, Inc. in den USA und anderen Ländern. Apache and Apache HTTP Server are trademarks of The Apache Software Foundation. Firefox is a registered trademark of the Mozilla Foundation. Safari is a registered trademark of Apple Inc. Chrome und Google sind eingetragene Marken von Google Inc., Verwendung mit Genehmigung. CA ACF2 and CA Top Secret are trademarks or registered trademarks of CA Technologies Inc. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Marken und Namen können Marken der jeweiligen Rechtsinhaber sein.

#### Legende

-  **VORSICHT:** Das Symbol VORSICHT weist auf eine mögliche Beschädigung von Hardware oder den möglichen Verlust von Daten hin, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.
-  **WARNUNG:** Das Symbol WARNUNG weist auf mögliche Personen- oder Sachschäden oder Schaden mit Todesfolge hin.
-  **WICHTIG, HINWEIS, TIPP, MOBIL, oder VIDEO:** Ein Informationssymbol weist auf Begleitinformationen hin.

One Identity Manager Anwenderhandbuch für den nativen Datenbankkonnektor zur Verbindung von SAP HANA® Datenbanken  
Aktualisiert: November 2017  
Version: 7.1.3

# Inhalt

<b>Nativer Datenbankkonnektor für SAP HANA®-Datenbanken</b> .....	<b>4</b>
Benutzer und Berechtigungen für die Synchronisation .....	4
Eine benutzerspezifische Anwendungsrolle für die Synchronisation einrichten .....	8
Einrichten des Synchronisationsservers .....	10
Synchronisationsprojekt erstellen .....	13
Vorgehen: Synchronisationsprojekt erstellen .....	15
Systemverbindung zu einer SAP HANA®-Datenbank herstellen .....	17
Schema aktualisieren .....	22
Synchronisation starten .....	23
Synchronisation auswerten .....	24
Nachbehandlung ausstehender Objekte .....	24
Zielsystemabgleich konfigurieren .....	25
Vorgehen: Ausstehende Objekte nachbehandeln .....	26
Provisionierung von Mitgliedschaften konfigurieren .....	28
<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>29</b>
Unterstützung bei der Analyse von Synchronisationsproblemen .....	29
<b>Informationen zu Dell</b> .....	<b>30</b>
Kontaktaufnahme zu Dell .....	30
Technische Supportressourcen .....	30
<b>Index</b> .....	<b>31</b>

# Nativer Datenbankkonnektor für SAP HANA®-Datenbanken

Mit dem nativen Datenbankkonnektor können externe Datenbanken mit der One Identity Manager Datenbank synchronisiert werden. Der One Identity Manager unterstützt unter anderem die Anbindung von SAP HANA®-Datenbanken.

Der native Datenbankkonnektor kann nicht jede beliebige Datenkonfiguration des externen Datenbanksystems lesen. Beispielsweise werden kundendefinierte Datentypen und Spalten, die Wertelisten enthalten, derzeit nicht unterstützt.

Der native Datenbankkonnektor stellt keine Projektvorlagen zum Einrichten der Synchronisation bereit. Die Komponenten der Synchronisationskonfiguration (Mappings, Workflows, Startkonfigurationen, ...) müssen nach dem Speichern des Synchronisationsprojekts manuell erstellt werden.

Im Synchronisation Editor werden die Tabellen und Spalten der externen Datenbank als Schematypen und Schemaeigenschaften referenziert.

## ***Um die Synchronisation mit einer Datenbank einzurichten***

1. Installieren und konfigurieren Sie einen Synchronisationsserver und geben Sie den Server im One Identity Manager als Jobserver bekannt.
2. Statten Sie One Identity Manager Benutzer mit den erforderlichen Berechtigungen für die Einrichtung der Synchronisation und die Nachbehandlung der Synchronisationsobjekte aus.
3. Erstellen Sie mit dem Synchronization Editor ein Synchronisationsprojekt.

## **Detaillierte Informationen zum Thema**

- [Einrichten des Synchronisationsservers](#) auf Seite 10
- [Benutzer und Berechtigungen für die Synchronisation](#) auf Seite 4
- [Synchronisationsprojekt erstellen](#) auf Seite 13

## Benutzer und Berechtigungen für die Synchronisation

Bei der Synchronisation mit den Datenbankkonnektoren gibt es drei Anwendungsfälle für die Abbildung der Synchronisationsobjekte im Datenmodell des One Identity Manager.

1. Abbildung als kundendefiniertes Zielsystem
2. Abbildung in Standardtabellen (beispielsweise `Person`, `Department`)
3. Abbildung in kundendefinierten Tabellen

Für die nicht-rollenbasierte Anmeldung an den One Identity Manager-Werkzeugen genügt es in allen drei Anwendungsfällen, einen Systembenutzer in die Rechtegruppe "DPR\_EditRights\_Methods" aufzunehmen. Ausführliche Informationen zu Systembenutzern und Rechtegruppen finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.

**Tabelle 1: Benutzer und Rechtegruppen für die nicht-rollenbasierte Anmeldung**

Benutzer	Aufgaben
One Identity Manager Administratoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen bei Bedarf im Designer kundenspezifische Rechtegruppen für Anwendungsrollen für die rollenbasierte Anmeldung an den Administrationswerkzeugen.</li> <li>• Erstellen bei Bedarf im Designer Systembenutzer und Rechtegruppen für die nicht-rollenbasierte Anmeldung an den Administrationswerkzeugen.</li> <li>• Aktivieren oder deaktivieren im Designer bei Bedarf zusätzliche Konfigurationsparameter.</li> <li>• Erstellen im Designer bei Bedarf unternehmensspezifische Prozesse.</li> <li>• Erstellen und konfigurieren bei Bedarf Zeitpläne.</li> </ul>
Systembenutzer in der Rechtegruppe "DPR_EditRights_Methods"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurieren und Starten die Synchronisation im Synchronisation Editor.</li> <li>• Bearbeiten im Manager Zielsystemtypen sowie die ausstehenden Objekte einer Synchronisation.</li> </ul>

Für die rollenbasierte Anmeldung sind je nach Anwendungsfall unterschiedliche Schritte erforderlich, um One Identity Manager Benutzer mit den erforderlichen Berechtigungen für die Einrichtung der Synchronisation und die Nachbehandlung der Synchronisationsobjekte auszustatten.

**Tabelle 2: Benutzer und Rechtegruppen für die rollenbasierte Anmeldung: Abbildung als kundendefiniertes Zielsystem**

Benutzer	Aufgaben
One Identity Manager Administratoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen bei Bedarf im Designer kundenspezifische Rechtegruppen für Anwendungsrollen für die rollenbasierte Anmeldung an den Administrationswerkzeugen.</li> <li>• Erstellen bei Bedarf im Designer Systembenutzer und Rechtegruppen für die nicht-rollenbasierte Anmeldung an den Administrationswerkzeugen.</li> <li>• Aktivieren oder deaktivieren im Designer bei Bedarf zusätzliche Konfigurationsparameter.</li> <li>• Erstellen im Designer bei Bedarf unternehmensspezifische Prozesse.</li> <li>• Erstellen und konfigurieren bei Bedarf Zeitpläne.</li> </ul>

Benutzer	Aufgaben
Zielsystemadministratoren	<p>Die Zielsystemadministratoren müssen der Anwendungsrolle <b>Zielsysteme   Administratoren</b> zugewiesen sein.</p> <p>Benutzer mit dieser Anwendungsrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrieren die Anwendungsrollen für die einzelnen Zielsystemtypen.</li> <li>• Legen die Zielsystemverantwortlichen fest.</li> <li>• Richten bei Bedarf weitere Anwendungsrollen für Zielsystemverantwortliche ein.</li> <li>• Legen sich fest, welche Anwendungsrollen für Zielsystemverantwortliche sich widersprechen.</li> <li>• Berechtigen weitere Personen als Zielsystemadministratoren.</li> <li>• Übernehmen keine administrativen Aufgaben innerhalb der Zielsysteme.</li> </ul>
Zielsystemverantwortliche	<p>Die Zielsystemverantwortlichen müssen der Anwendungsrolle <b>Zielsysteme   Kundendefinierte Zielsysteme</b> oder einer untergeordneten Anwendungsrolle zugewiesen sein.</p> <p>Benutzer mit dieser Anwendungsrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übernehmen die administrativen Aufgaben für das Zielsystem.</li> <li>• Erzeugen, ändern oder löschen die Zielsystemobjekte, wie beispielsweise Benutzerkonten, Gruppen oder Containerstrukturen.</li> <li>• Bereiten Gruppen zur Aufnahme in den IT Shop vor.</li> <li>• Konfigurieren im Synchronization Editor die Synchronisation und definieren das Mapping für den Abgleich von Zielsystem und One Identity Manager.</li> <li>• Bearbeiten Zielsystemtypen sowie die ausstehenden Objekte einer Synchronisation.</li> <li>• Berechtigen innerhalb ihres Verantwortungsbereiches weitere Personen als Zielsystemverantwortliche und erstellen bei Bedarf weitere untergeordnete Anwendungsrollen.</li> </ul>

**Tabelle 3: Benutzer und Rechtegruppen für die rollenbasierte Anmeldung: Abbildung in Standardtabellen**

Benutzer	Aufgaben
One Identity Manager Administratoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen bei Bedarf im Designer kundenspezifische Rechtegruppen für Anwendungsrollen für die rollenbasierte Anmeldung an den Administrationswerkzeugen.</li> <li>• Erstellen bei Bedarf im Designer Systembenutzer und Rechtegruppen für die nicht-rollenbasierte Anmeldung an den Administrationswerkzeugen.</li> <li>• Aktivieren oder deaktivieren im Designer bei Bedarf zusätzliche Konfigurationsparameter.</li> <li>• Erstellen im Designer bei Bedarf unternehmensspezifische Prozesse.</li> <li>• Erstellen und konfigurieren bei Bedarf Zeitpläne.</li> </ul>
Benutzerspezifische Anwendungsrolle	<p>Benutzer mit dieser Anwendungsrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurieren und Starten die Synchronisation im Synchronization Editor.</li> <li>• Bearbeiten im Manager Zielsystemtypen sowie die ausstehenden Objekte einer Synchronisation.</li> </ul> <p>Die Anwendungsrolle erhält ihre Bearbeitungsrechte über eine kundendefinierte Rechtegruppe und die Rechtegruppe "vi_4_SYNCPROJECT_ADMIN".</p>

**Tabelle 4: Benutzer und Rechtegruppen für die rollenbasierte Anmeldung: Abbildung in kundendefinierten Tabellen**

Benutzer	Aufgaben
One Identity Manager Administratoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen bei Bedarf im Designer kundenspezifische Rechtegruppen für Anwendungsrollen für die rollenbasierte Anmeldung an den Administrationswerkzeugen.</li> <li>• Erstellen bei Bedarf im Designer Systembenutzer und Rechtegruppen für die nicht-rollenbasierte Anmeldung an den Administrationswerkzeugen.</li> <li>• Aktivieren oder deaktivieren im Designer bei Bedarf zusätzliche Konfigurationsparameter.</li> <li>• Erstellen im Designer bei Bedarf unternehmensspezifische Prozesse.</li> <li>• Erstellen und konfigurieren bei Bedarf Zeitpläne.</li> </ul>
Administratoren für benutzerspezifische Aufgaben	<p>Die Administratoren müssen der Anwendungsrolle <b>Benutzerspezifisch   Administratoren</b> zugewiesen sein.</p> <p>Benutzer mit dieser Anwendungsrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrieren die benutzerspezifischen Anwendungsrollen.</li> <li>• Richten bei Bedarf weitere Anwendungsrollen für Verantwortliche ein.</li> </ul>

Benutzer	Aufgaben
Verantwortliche für benutzerspezifische Aufgaben	<p>Die Verantwortlichen müssen der Anwendungsrolle <b>Benutzerspezifisch   Verantwortliche</b> oder einer untergeordneten Anwendungsrolle zugewiesen sein.</p> <p>Benutzer mit dieser Anwendungsrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übernehmen unternehmensspezifisch definierte Aufgaben im One Identity Manager.</li> <li>• Konfigurieren und Starten die Synchronisation im Synchronisation Editor.</li> <li>• Bearbeiten im Manager Zielsystemtypen sowie die ausstehenden Objekte einer Synchronisation.</li> </ul> <p>Die Anwendungsrolle erhält ihre Bearbeitungsrechte über eine kundendefinierte Rechtegruppe und die Rechtegruppe "vi_4_SYNCPROJECT_ADMIN".</p>

### **Um Synchronisationsprojekte und Zielsystemabgleich konfigurieren zu können (in den Anwendungsfällen 2 und 3)**

1. Erstellen Sie eine kundendefinierte Rechtegruppe mit allen Rechten für die Konfiguration der Synchronisation und die Bearbeitung der Synchronisationsobjekte.
2. Ordnen Sie diese Rechtegruppe einer benutzerspezifischen Anwendungsrolle zu.

#### **Detaillierte Informationen zum Thema**

- [Eine benutzerspezifische Anwendungsrolle für die Synchronisation einrichten](#)

## **Eine benutzerspezifische Anwendungsrolle für die Synchronisation einrichten**

Um bei rollenbasierter Anmeldung den One Identity Manager Benutzern die erforderlichen Berechtigungen für die Konfiguration der Synchronisation und die Bearbeitung ausstehender Objekte zu gewähren, erstellen Sie eine benutzerspezifische Anwendungsrolle. Diese Anwendungsrolle erhält die erforderlichen Berechtigungen über eine kundendefinierte Rechtegruppe.

### **Um eine Anwendungsrolle für die Synchronisation einzurichten (Anwendungsfall 2)**

1. Wählen Sie im Manager die Standardanwendungsrolle, mit der Sie die Objekte bearbeiten können, die Sie synchronisieren möchten.
  - Ermitteln Sie die Standardrechtegruppe dieser Anwendungsrolle.

Wenn Sie beispielsweise Personenstammdaten importieren wollen, wählen Sie die Anwendungsrolle **Identity Management | Personen | Administratoren**. Die Standardrechtegruppe dieser Anwendungsrolle ist "vi\_4\_PERSONADMIN".
2. Erstellen Sie im Designer eine neue Rechtegruppe.
  - Aktivieren Sie die Option **Nur für rollenbasierte Anmeldung**.



3. Stellen Sie die Abhängigkeit der neuen Rechtegruppe zur Rechtegruppe "vi\_4\_SYNCPROJECT\_ADMIN" her.

Die Rechtegruppe "vi\_4\_SYNCPROJECT\_ADMIN" muss dabei als übergeordnete Rechtegruppe zugeordnet werden. Damit vererbt sie ihre Eigenschaften an die neu definierte Rechtegruppe.

4. Stellen Sie die Abhängigkeit der neuen Rechtegruppe zur Standardrechtegruppe der ausgewählten Standardanwendungsrolle her.

Die Standardrechtegruppe muss dabei als übergeordnete Rechtegruppe zugeordnet werden. Damit vererbt sie ihre Eigenschaften an die neu definierte Rechtegruppe.

5. Speichern Sie die Änderungen.
6. Erstellen Sie im Manager eine neue Anwendungsrolle.
  - a. Ordnen Sie die ausgewählte Standardanwendungsrolle als übergeordnete Anwendungsrolle zu.
  - b. Ordnen Sie die neu erstellte Rechtegruppe zu.
7. Weisen Sie dieser Anwendungsrolle Personen zu.
8. Speichern Sie die Änderungen.

### ***Um eine Anwendungsrolle für die Synchronisation einzurichten (Anwendungsfall 3)***

1. Erstellen Sie im Designer eine neue Rechtegruppe für die kundendefinierten Tabellen, die durch die Synchronisation befüllt werden.

- Aktivieren Sie die Option **Nur für rollenbasierte Anmeldung**.

2. Gewähren Sie dieser Rechtegruppe alle erforderlichen Berechtigungen auf die kundendefinierten Tabellen.

3. Erstellen Sie eine weitere Rechtegruppe für die Synchronisation.

- Aktivieren Sie die Option **Nur für rollenbasierte Anmeldung**.

4. Stellen Sie die Abhängigkeit der Rechtegruppe für die Synchronisation zur Rechtegruppe für die kundendefinierten Tabellen her.

Die Rechtegruppe für die kundendefinierten Tabellen muss dabei als übergeordnete Rechtegruppe zugeordnet werden. Damit vererbt sie ihre Eigenschaften an die Rechtegruppe für die Synchronisation.

5. Stellen Sie die Abhängigkeit der Rechtegruppe für die Synchronisation zur Rechtegruppe "vi\_4\_SYNCPROJECT\_ADMIN" her.

Die Rechtegruppe "vi\_4\_SYNCPROJECT\_ADMIN" muss dabei als übergeordnete Rechtegruppe zugeordnet werden. Damit vererbt sie ihre Eigenschaften an die Rechtegruppe für die Synchronisation.

6. Speichern Sie die Änderungen.
7. Erstellen Sie im Manager eine neue Anwendungsrolle.
  - a. Ordnen Sie die Anwendungsrolle **Benutzerspezifisch | Verantwortliche** als übergeordnete Anwendungsrolle zu.
  - b. Ordnen Sie die Rechtegruppe für die Synchronisation zu.
8. Weisen Sie dieser Anwendungsrolle Personen zu.
9. Speichern Sie die Änderungen.

Ausführliche Informationen zum Einrichten von Anwendungsrollen finden Sie im Dell One Identity Manager Administrationshandbuch für das Identity Management Basismodul. Ausführliche Informationen zum Erstellen von Rechtegruppen finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.

# Einrichten des Synchronisationservers

Für die Einrichtung der Synchronisation muss ein Server zur Verfügung gestellt werden, auf dem die nachfolgend genannte Software installiert ist:

- Windows® Betriebssystem
  - Unterstützt werden die Versionen:
    - Windows Server® 2008 (nicht-Itanium 64 bit) ab Service Pack 2
    - Windows Server® 2008 R2 (nicht-Itanium 64 bit) ab Service Pack 1
    - Windows Server® 2012
    - Windows Server® 2012 R2
    - Windows Server® 2016
- Microsoft® .NET Framework Version 4.5.2
- Windows® Installer
- SAP HANA® Data Provider für ADO.NET
- One Identity Manager Service
  - Installieren Sie die One Identity Manager Komponenten mit dem Installationsassistenten.
    1. Wählen Sie die Option **Installationsmodule mit vorhandener Datenbank auswählen**.
    2. Wählen Sie die Maschinenrolle **Server | Jobserver**.

**HINWEIS:** Wenn der Server, der die Synchronisation ausführt, keine direkte Verbindung zur One Identity Manager-Datenbank hat, wird die Synchronisation abgebrochen. Stellen Sie sicher, dass für diesen Server der Aufbau einer direkten Verbindung zur One Identity Manager-Datenbank möglich ist.

Der Synchronisationsserver muss im One Identity Manager als Jobserver bekannt sein.

Um den One Identity Manager Service zu installieren, nutzen Sie das Programm Server Installer. Das Programm führt die folgenden Schritte aus.


- Erstellen eines Jobservers.
  - Festlegen der Maschinenrollen und Serverfunktionen für den Jobserver.
  - Remote-Installation der One Identity Manager Service Komponenten entsprechend der Maschinenrollen.
  - Konfigurieren des One Identity Manager Service.
  - Starten des One Identity Manager Service.
- HINWEIS:** Das Programm führt eine Remote-Installation des One Identity Manager Service aus. Eine lokale Installation des Dienstes ist mit diesem Programm nicht möglich. Die Remote-Installation wird nur innerhalb einer Domäne oder in Domänen mit Vertrauensstellung unterstützt.

## Um den One Identity Manager Service remote auf einem Server zu installieren und zu konfigurieren

1. Starten Sie das Programm Server Installer auf Ihrer administrativen Arbeitsstation.
2. Auf der Seite **Datenbankverbindung** geben Sie die gültigen Verbindungsdaten zur One Identity Manager-Datenbank ein und klicken Sie **Weiter**.
3. Auf der Seite **Servereigenschaften** legen Sie fest, auf welchem Server der One Identity Manager Service installiert werden soll.
  - a. Wählen Sie in der Auswahlliste **Server** einen Jobserver aus.  
- ODER -  
Um einen neuen Jobserver zu erstellen, klicken Sie **Hinzufügen**.
  - b. Bearbeiten Sie folgende Informationen für den Jobserver.

**Tabelle 5: Eigenschaften eines Jobservers**

Eigenschaft	Beschreibung
Server	Bezeichnung des Jobservers.
Queue	Bezeichnung der Queue, welche die Prozessschritte verarbeitet. Jeder One Identity Manager Service innerhalb des gesamten Netzwerkes muss eine eindeutige Queue-Bezeichnung erhalten. Mit exakt dieser Queue-Bezeichnung werden die Prozessschritte an der Jobqueue angefordert. Die Queue-Bezeichnung wird in die Konfigurationsdatei des One Identity Manager Service eingetragen.
Vollständiger Servername	Vollständiger Servername gemäß DNS Syntax. Beispiel: <code>&lt;Name des Servers&gt;.&lt;Vollqualifizierter Domänenname&gt;</code>

 **HINWEIS:** Über die Option **Erweitert** können Sie weitere Eigenschaften für den Jobserver bearbeiten. Sie können die Eigenschaften auch zu einem späteren Zeitpunkt mit dem Designer bearbeiten.

4. Auf der Seite **Maschinenrollen** legen Sie fest, welche Rolle der Jobserver im One Identity Manager übernimmt. Abhängig von der gewählten Maschinenrolle werden die Installationspakete ermittelt, die auf dem Jobserver installiert werden.

Wählen Sie mindestens folgende Rollen:

- Job Server

5. Auf der Seite **Serverfunktionen** legen Sie die Funktion des Servers in der One Identity Manager-Umgebung fest. Abhängig von der Serverfunktion wird die Verarbeitung der One Identity Manager-Prozesse ausgeführt.

Die Serverfunktionen sind abhängig von den gewählten Maschinenrollen bereits ausgewählt. Sie können die Serverfunktionen hier weiter einschränken.

Wählen Sie mindestens eine der folgenden Serverfunktionen:

- Nativer Datenbankkonnektor

6. Auf der Seite **Dienstkonfiguration** prüfen Sie die Konfiguration des One Identity Manager Service.
  - ① **HINWEIS:** Die initiale Konfiguration des Dienstes ist bereits vordefiniert. Sollte eine erweiterte Konfiguration erforderlich sein, können Sie diese auch zu einem späteren Zeitpunkt mit dem Designer durchführen. Ausführliche Informationen zur Konfiguration des Dienstes finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.
7. Zur Konfiguration der Remoteinstallation, klicken Sie **Weiter**.
8. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.
9. Auf der Seite **Installationsquelle festlegen** wählen Sie das Verzeichnis mit den Installationsdateien.
10. Auf der Seite **Datenbankschlüsseldatei auswählen** wählen die Datei mit dem privaten Schlüssel.
  - ① **HINWEIS:** Diese Seite wird nur angezeigt, wenn die Datenbank verschlüsselt ist.
11. Auf der Seite **Serverzugang** erfassen Sie die Installationsinformationen für den Dienst.


**Tabelle 6: Installationsinformationen**

Eingabe	Beschreibung
Computer	<p>Server, auf dem der Dienst installiert und gestartet wird.</p> <p><b>Um einen Server auszuwählen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassen Sie den Servernamen.</li> <li>- ODER -</li> <li>• Wählen Sie einen Eintrag in der Liste.</li> </ul>
Dienstkonto	<p>Angaben zum Benutzerkonto des One Identity Manager Service.</p> <p><b>Um ein Benutzerkonto für den One Identity Manager Service zu erfassen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren Sie die Option <b>Lokales Systemkonto</b>.</li> <li>Damit wird der One Identity Manager Service unter dem Konto „NT AUTHORITY\SYSTEM“ gestartet.</li> <li>- ODER -</li> <li>• Erfassen Sie Benutzerkonto, Kennwort und Kennwortwiederholung.</li> </ul>
Installationskonto	<p>Angaben zum administrativen Benutzerkonto für die Installation des Dienstes.</p> <p><b>Um ein administratives Benutzerkonto für die Installation zu erfassen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren Sie die Option <b>Erweitert</b>.</li> <li>• Aktivieren Sie die Option <b>Angemeldeter Benutzer</b>.</li> <li>Es wird das Benutzerkonto des aktuell angemeldeten Benutzers verwendet.</li> <li>- ODER -</li> <li>• Geben Sie Benutzerkonto, Kennwort und Kennwortwiederholung ein.</li> </ul>

12. Um die Installation des Dienstes zu starten, klicken Sie **Weiter**.

Die Installation des Dienstes wird automatisch ausgeführt und kann einige Zeit dauern.

13. Auf der letzten Seite des Server Installer klicken Sie **Fertig**.

 **HINWEIS:** Der One Identity Manager Service wird mit der Bezeichnung „Dell One Identity Manager Service“ in der Dienstverwaltung des Servers eingetragen.

## Synchronisationsprojekt erstellen

Ein Synchronisationsprojekt ist die Zusammenstellung aller Informationen, die für die Synchronisation der One Identity Manager Datenbank mit einem Zielsystem benötigt werden. Dazu gehören die Verbindungsinformationen zum Zielsystem, Schematypen und -eigenschaften, Mappings und Synchronisationsworkflows.

Für die Einrichtung eines Synchronisationsprojekts für die Synchronisation mit dem nativen Datenbankkonnektor halten Sie die folgenden Informationen bereit.

**Tabelle 7: Benötigte Informationen für die Erstellung eines Synchronisationsprojektes**

Angaben	Erläuterungen
Synchronisationsserver	<p>Vom Synchronisationsserver werden alle Aktionen des One Identity Manager Service gegen die Zielsystemumgebung ausgeführt. Die für die Synchronisation und Administration mit der One Identity Manager-Datenbank benötigten Einträge werden vom Synchronisationsserver bearbeitet.</p> <p>Installierte Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• One Identity Manager Service (gestartet)</li></ul> <p>Der Synchronisationsserver muss im One Identity Manager als Jobserver bekannt sein. Es wird der Name des Jobservers benötigt.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Einrichten des Synchronisationsservers</a> auf Seite 10.</p>

Angaben	Erläuterungen
Remoteverbindungsserver	<p>Um die Synchronisation mit einem Zielsystem zu konfigurieren, muss der One Identity Manager Daten aus dem Zielsystem auslesen. Dabei kommuniziert der One Identity Manager direkt mit dem Zielsystem. Wenn der direkte Zugriff von der Arbeitsstation, auf der der Synchronization Editor installiert ist, nicht möglich ist, beispielsweise aufgrund der Firewall-Konfiguration, kann eine Remoteverbindung eingerichtet werden.</p> <p>Der Remoteverbindungsserver und die Arbeitsstation müssen in der selben Active Directory® Domäne stehen.</p> <p>Konfiguration des Remoteverbindungservers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• One Identity Manager Service ist gestartet</li> <li>• RemoteConnectPlugin ist installiert</li> </ul> <p>Der Remoteverbindungsserver muss im One Identity Manager als Jobserver bekannt sein. Es wird der Name des Jobservers benötigt.</p> <p><b>TIPP:</b> Der Remoteverbindungsserver benötigt dieselbe Konfiguration (bezüglich der installierten Software) wie der Synchronisationsserver. Nutzen Sie den Synchronisationsserver gleichzeitig als Remoteverbindungsserver, indem Sie lediglich das RemoteConnectPlugin zusätzlich installieren.</p> <p>Ausführliche Informationen zum Herstellen einer Remoteverbindung finden Sie im Dell One Identity Manager Referenzhandbuch für die Zielsystemsynchronisation.</p>
Synchronisationsworkflow	<p>Wenn die Synchronisation Daten aus einem sekundären System importiert, aktivieren Sie in den Synchronisationsschritten die Option <b>Datenimport</b>. Für diese Synchronisationsschritte kann die Verarbeitungsmethode "MarkAsOutstanding" nicht ausgewählt werden.</p> <p>Ausführliche Informationen zur Synchronisation von Benutzerdaten mit verschiedenen Systemen finden Sie im Dell One Identity Manager Referenzhandbuch für die Zielsystemsynchronisation.</p>
Basisobjekt	<p>Für Synchronisationen mit kann meist kein konkretes Basisobjekt festgelegt werden. Hier genügt die Zuordnung einer Basistabelle und des Synchronisationservers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie aus der Auswahlliste <b>Basistabelle</b> die Tabelle, in welche die Objekte eingelesen werden sollen. Die Basistabelle kann genutzt werden, um nachgelagerte Prozesse für die Synchronisation zu definieren. Ausführliche Informationen zu nachgelagerten Prozessen finden Sie im Dell One Identity Manager Referenzhandbuch für die Zielsystemsynchronisation.</li> <li>• In der Auswahlliste <b>Synchronisationsserver</b> werden alle Jobserver angezeigt, für welche die Serverfunktion "Nativer Datenbankkonnektor" aktiviert ist.</li> </ul>
Variablenset	<p>Wenn Sie spezialisierte Variablensets einsetzen, stellen Sie sicher, das die Startkonfiguration und das Basisobjekt das selbe Variablenset nutzen.</p>

### **Um die Synchronisation mit dem nativen Datenbankkonnektor zu konfigurieren**

1. Erstellen Sie ein neues Synchronisationsprojekt.
2. Legen Sie Mappings an. Definieren Sie Property-Mapping-Regeln und Object-Matching-Regeln.
3. Erstellen Sie Synchronisationsworkflows.
4. Erstellen Sie eine Startkonfiguration.
5. Definieren Sie den Scope der Synchronisation.
6. Legen Sie das Basisobjekt der Synchronisation fest.
7. Legen Sie den Umfang des Synchronisationsprotokolls fest.
8. Führen Sie eine Konsistenzprüfung durch.
9. Aktivieren Sie das Synchronisationsprojekt.
10. Speichern Sie das neu angelegt Synchronisationsprojekt in der Datenbank.

### **Detaillierte Informationen zum Thema**

- [Vorgehen: Synchronisationsprojekt erstellen](#) auf Seite 15

## **Vorgehen: Synchronisationsprojekt erstellen**

Beim Erstellen eines Synchronisationsprojekts unterstützt Sie ein Assistent. Dieser Assistent führt Sie durch alle Schritte, die zum initialen Einrichten der Synchronisation mit einem Zielsystem erforderlich sind. Wenn Sie alle erforderlichen Angaben für einen Schritt erfasst haben, klicken Sie **Weiter**.

① **HINWEIS:** Der folgende Ablauf beschreibt die Einrichtung eines Synchronisationsprojekts, wenn der Synchronization Editor

- im Standardmodus ausgeführt wird und
- aus dem Launchpad gestartet wird.


Wenn der Projektassistent im Expertenmodus ausgeführt wird oder direkt aus dem Synchronization Editor gestartet wird, können zusätzliche Konfigurationseinstellungen vorgenommen werden. Folgen Sie in diesen Schritten den Anweisungen des Projektassistenten.

### **Voraussetzung**

- Auf der Arbeitsstation, auf der das Launchpad ausgeführt wird, muss der SAP HANA® Data Provider für ADO.NET installiert sein.

### **Um das Synchronisationsprojekt einzurichten**

1. Starten Sie das Launchpad und melden Sie sich an der One Identity Manager-Datenbank an.  
① **HINWEIS:** Wenn die Synchronisation über einen Anwendungsserver ausgeführt werden soll, stellen Sie die Datenbankverbindung über den Anwendungsserver her.
2. Wählen Sie den Eintrag **Nativer Datenbankkonnektor**. Klicken Sie **Starten**.  
Der Projektassistent des Synchronization Editors wird gestartet.
3. Auf der Seite **Systemzugriff** legen Sie fest, wie der One Identity Manager auf das Zielsystem zugreifen kann.

- Ist der Zugriff von der Arbeitsstation, auf der Sie den Synchronization Editor gestartet haben, möglich, nehmen Sie keine Einstellungen vor.
  - Ist der Zugriff von der Arbeitsstation, auf der Sie den Synchronization Editor gestartet haben, nicht möglich, können Sie eine Remoteverbindung herstellen.  
Aktivieren Sie die Option **Verbindung über einen Remoteverbindungsserver herstellen** und wählen Sie unter **Jobserver** den Server, über den die Verbindung hergestellt werden soll.
  - Klicken Sie **Weiter** um den Systemverbindungsassistenten zur Erstellung der Verbindung zu einer externen Datenbank zu starten.
4. Auf der Startseite des Systemverbindungsassistenten klicken Sie **Weiter**.
  5. Auf der Seite **Datenbanksystem auswählen** wählen Sie das Datenbanksystem aus, für das Sie die Verbindung einrichten möchten.
    - Wählen Sie **SAP HANA®**.
  6. Konfigurieren Sie die Systemverbindung.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Systemverbindung zu einer SAP HANA®-Datenbank herstellen](#) auf Seite 17.
  7. Auf der Seite **Konfiguration speichern** können Sie die aktuelle Konfiguration als Vorlage speichern. Diese Konfiguration können Sie bei einer erneuten Verbindung zu einem Datenbanksystem des selben Typs als Vorlage verwenden.
    - Klicken Sie  und erfassen Sie den Namen und Ablagepfad der Konfigurationsdatei.
  8. Auf der letzten Seite des Systemverbindungsassistenten können Sie die Verbindungsdaten speichern.
    - Aktivieren Sie die Option **Verbindung lokal speichern**, um die Verbindungsdaten zu speichern. Diese können Sie bei der Einrichtung weiterer Synchronisationsprojekte nutzen.
    - Um den Systemverbindungsassistenten zu beenden und zum Projektassistenten zurückzukehren, klicken Sie **Fertig**.
  9. Auf der Seite **One Identity Manager Verbindung** überprüfen Sie die Verbindungsdaten zur One Identity Manager-Datenbank. Die Daten werden aus der verbundenen Datenbank geladen. Geben Sie das Kennwort erneut ein.
    - ① **HINWEIS:** Wenn Sie mit einer unverschlüsselten One Identity Manager-Datenbank arbeiten und noch kein Synchronisationsprojekt in der Datenbank gespeichert ist, erfassen Sie alle Verbindungsdaten neu. Wenn bereits ein Synchronisationsprojekt gespeichert ist, wird diese Seite nicht angezeigt.
  10. Der Assistent lädt das Zielsystemschemata. Abhängig von der Art des Zielsystemzugriffs und der Größe des Zielsystems kann dieser Vorgang einige Minuten dauern.
  11. Auf der Seite **Projektvorlage auswählen** wählen Sie eine Projektvorlage, mit der die Synchronisationskonfiguration erstellt werden soll.
    - ① **HINWEIS:** Der native Datenbankkonnektor stellt keine Standard-Projektvorlage zum Einrichten der Synchronisation bereit. Wenn Sie eigene Projektvorlagen erstellt haben, können Sie diese auswählen, um das Synchronisationsprojekt zu konfigurieren. Andernfalls wählen Sie **Leeres Projekt erstellen**.



12. Auf der Seite **Allgemein** erfassen Sie die allgemeinen Einstellungen für das Synchronisationsprojekt.

**Tabelle 8: Allgemeine Eigenschaften des Synchronisationsprojekts**

Eigenschaft	Beschreibung
Anzeigename	Anzeigename für das Synchronisationsprojekt.
Skriptsprache	<p>Sprache, in der Skripte in diesem Synchronisationsprojekt geschrieben werden. Skripte werden an verschiedenen Stellen in der Synchronisationskonfiguration eingesetzt. Wenn Sie ein leeres Projekt erstellen, legen Sie die Skriptsprache fest.</p> <p><b>WICHTIG:</b> Die Skriptsprache kann nach dem Speichern des Synchronisationsprojekts nicht mehr geändert werden!</p> <p>Wenn Sie eine Projektvorlage nutzen, wird die Skriptsprache der Projektvorlage übernommen.</p>
Beschreibung	Freitextfeld für zusätzliche Erläuterungen.

13. Um den Projektassistenten zu beenden, klicken Sie **Fertig**.
14. Speichern Sie das Synchronisationsprojekt in der Datenbank.

## Systemverbindung zu einer SAP HANA®-Datenbank herstellen

**Tabelle 9: Benötigte Informationen für die Erstellung der Systemverbindung**

Angaben	Erläuterungen
Server	Bezeichnung des Servers auf dem das Datenbanksystem installiert ist. Es kann der vollqualifizierte Servername oder die IP-Adresse angegeben werden.
Benutzer und Kennwort	Benutzername und Kennwort, mit dem sich der native Datenbankkonnektor an der externen Datenbank anmeldet. Stellen Sie einen Benutzer mit ausreichenden Berechtigungen bereit.
Datenbank	Bezeichnung der externen Datenbank, die synchronisiert werden soll.
Installierte SAP HANA® Provider	Provider, der die Verbindung zur SAP HANA®-Datenbank herstellt.

### Um die Verbindung zu einer SAP HANA®-Datenbank zu konfigurieren

1. Auf der Seite **Verbindung herstellen** erfassen Sie die Verbindungsparameter. Wählen Sie den SAP HANA® Provider aus und geben Sie alle Parameter an, die der native Datenbankkonnektor benötigt, um eine Verbindung mit dem ausgewählten Datenbanksystem herzustellen.
  - Um zusätzliche systemspezifische Informationen zur Systemverbindung zu erfassen, klicken Sie **Erweitert**.

Die Verbindung zum Datenbanksystem wird getestet, sobald Sie **Weiter** klicken.

2. Auf der Seite **Datenbank beschreiben** geben Sie der Datenbankverbindung einen Anzeigenamen und einen eindeutigen Bezeichner.

**Tabelle 10: Bezeichnung der Datenbank**

Eigenschaft	Beschreibung
Anzeigename der Datenbank	Anzeigename der Datenbank für die Anzeige in den One Identity Manager Werkzeugen.
Systembezeichner	Eindeutiger Bezeichner der Datenbank.

- WICHTIG:** Der Systembezeichner muss die Datenbank eindeutig beschreiben. Mit Hilfe dieses Bezeichners werden die Datenbanken unterschieden. Um Fehlverhalten und Datenverlust zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Systembezeichner innerhalb einer One Identity Manager-Umgebung eindeutig sind.
- Bezeichner dürfen nicht mehrfach vergeben werden.
  - Bezeichner dürfen nach dem Speichern der Verbindung nicht geändert werden.

3. Auf der Seite **Zeitzonenauswahl** wählen Sie die Zeitzone für Zeitangaben in der Datenbank aus. Die Zeitzone wird benötigt, um Zeitangaben, die in der Datenbank gespeichert sind, in die lokale Zeit umrechnen zu können. In den One Identity Manager Werkzeugen wird die lokale Zeit angezeigt.
4. Auf der Seite **Konfiguration laden** können Sie eine Datei angeben, aus der die Verbindungskonfiguration geladen werden soll. Diese Daten werden in den weiteren Schritten des Verbindungsassistenten als Vorlage verwendet und können dort angepasst werden.
5. Auf der Seite **Initialisierung** können Sie ein Skript erfassen, das nach jedem Verbindungsaufbau ausgeführt wird. Durch das Skript können beispielsweise Verbindungseinstellungen für die Datensortierung, Sprache oder Datumsformate festgelegt werden.
6. Auf der Seite **Teilschemas auswählen** können Sie das Datenbankschema durch die Auswahl von Teilschemen reduzieren. Wenn die Datenbank mehrere Schemas enthält, legen Sie hier fest, welche Schemas in das Synchronisationsprojekt eingelesen werden sollen.
  - Aktivieren Sie in der Liste **Teilschemas/Besitzer** alle Schemas, die verarbeitet werden sollen.
7. Auf der Seite **Schema laden** wird das Datenbankschema geladen. Dabei versucht der One Identity Manager ein bekanntes Schema zu erkennen.  
Wenn das Schema erfolgreich geladen wurde, kann der nächste Schritt im Verbindungsassistenten ausgeführt werden. Es wird eine Information angezeigt, ob das Schema identifiziert wurde.
8. Auf der Seite **Schlüsselinformationen erweitern** legen Sie für jede Tabelle die Spalten fest, die als eindeutiger Schlüssel bei der Identifikation der Objekte genutzt werden.

**HINWEIS:**

- Diese Seite wird nur angezeigt, wenn im Schema der externen Datenbank Tabellen vorhanden sind, für die kein eindeutiger Schlüssel identifiziert werden kann.
- Tabellen ohne eindeutigen Schlüssel werden in der Synchronisationskonfiguration nicht verwendet.

**Tabelle 11: Eindeutige Schlüssel definieren**


<b>Eigenschaft</b>	<b>Beschreibung</b>
Nicht konfigurierte Tabellen ausblenden	Angabe, ob Tabellen ausgeblendet werden, für die keine Einstellungen vorgenommen wurden.
Schema	Tabellen, für die kein eindeutiger Schlüssel definiert ist.
Spalte ist Schlüssel	Angabe, ob die Spalte einen eindeutigen Schlüssel enthält.
Spaltengruppe	<p>Schaltflächen zum Bearbeiten von Spaltengruppen. Wenn ein eindeutiger Schlüssel nur aus der Kombination mehrerer Spalten gebildet werden kann, erstellen Sie eine Spaltengruppe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um eine Spaltengruppe zu erstellen, klicken Sie <b>Hinzufügen...</b></li> <li>• Um eine bestehende Spaltengruppe zu bearbeiten oder zu entfernen, klicken Sie <b>Bearbeiten oder entfernen...</b></li> </ul>

**Tabelle 12: Eigenschaften einer Spaltengruppe**

<b>Eigenschaft</b>	<b>Beschreibung</b>
Name der Spaltengruppe	Bezeichnung der Spaltengruppe. Zulässige Zeichen sind Buchstaben und der Unterstrich. Aus der Spaltengruppe wird eine virtuelle Spalte mit dem Namen "vrtColumnGroup<Spaltengruppe>" gebildet.
Spalten	Spalten, aus denen die Spaltengruppe gebildet wird. Markieren Sie alle Spalten, die gemeinsam den eindeutigen Schlüssel der Tabelle bilden.

9. Auf der Seite **Datenrelationen definieren** können Sie Informationen über Objektbeziehungen erfassen.

**Tabelle 13: Spaltenbeziehungen definieren**

Eigenschaft	Beschreibung
Nicht konfigurierte Tabellen ausblenden	Angabe, ob Tabellen ausgeblendet werden, für die keine Einstellungen vorgenommen wurden.
Schema	Tabellen des Datenbankschemas.
Ziel(e)	Spalten, auf welche die Referenz verweist. Geben Sie den Tabellen- und Spaltennamen in folgender Syntax an: [<Schema>.<Tabellenname>.<Spaltenname>]. Wenn eine Referenz auf mehrere Spalten verweist, geben Sie die Ziele als kommagetrennte Liste an. Die Zielspalten müssen als Schlüsselspalten gekennzeichnet sein.  <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px; margin-left: 20px;"> <p> <b>TIPP:</b> Sie können den Spaltennamen einer referenzierten Spalte über den Kontextmenüeintrag <b>Vollqualifizierten Spaltennamen kopieren kopieren</b> und als Ziel einfügen.</p> </div>
Referentielle Integrität geprüft	Angabe, ob die referentielle Integrität der Daten in den Zieltabellen sichergestellt ist.

10. Auf der Seite **Schema vervollständigen** können Sie zusätzliche Schemainformationen angeben.


**Tabelle 14: Zusätzliche Schemainformationen**

Eigenschaft	Beschreibung
Nicht konfigurierte Tabellen ausblenden	Angabe, ob Tabellen ausgeblendet werden, für die keine Einstellungen vorgenommen wurden.
Schema	Tabellen und Spalten des Datenbankschemas.
Anzeigewert	Spalte, die im Anzeigemuster verwendet wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um die Spalte im Anzeigemuster zu verwenden, klicken Sie <b>Aufnehmen</b>.</li> </ul>
Bevorzugter Schlüssel	Angabe, ob die Spalte primär bei der Identifikation der Objekte genutzt werden soll. Der bevorzugte Schlüssel kann festgelegt werden, wenn für eine Tabelle mehrere eindeutige Schlüssel definiert sind. Es können nur Spalten ausgewählt werden, deren Datentyp "String" ist.
Enthält sensible Daten	Angabe, ob die Spalte sensible Daten enthält.
Revisionszähler	Angabe, ob die Spalte den Revisionszähler enthält. Die Daten dieser Spalte bilden den Vergleichswert für die Revisionsfilterung.
Sortierkriterium für Hierarchien	Angabe, ob die Spalte den Pfad in einer Objekthierarchie abbildet. Die Synchronisationsobjekte werden nach dieser Spalte sortiert. Dadurch wird die Auflösung von Objektabhängigkeiten ermöglicht. Pro Tabelle kann nur eine Spalte als Sortierkriterium genutzt werden.
Scopereferenz	Angabe, ob die Spalte zur Bildung des Referenzscope genutzt werden kann.

Tabelle 15: Tabelleneigenschaften

Eigenschaft	Beschreibung
Anzeigemuster	Anzeigemuster, mit dem die Objekte im Synchronization Editor angezeigt werden. Das Anzeigemuster wird beispielsweise in Fehlermeldungen oder in den Testergebnissen von Object-Matching-Regeln genutzt. Das Anzeigemuster kann aus mehreren Spalten und zusätzlichen Zeichen gebildet werden. Erfassen Sie für jede Tabelle ein Anzeigemuster. <ul style="list-style-type: none"><li>Um eine Spalte im Anzeigemuster zu verwenden, wählen Sie eine Spalte und klicken Sie <b>Aufnehmen</b>.</li></ul>

11. Auf der Seite **Datenoperationen definieren** können Sie spezielle Operationen für die Änderung von Daten in der externen Datenbank festlegen. Das ist nur erforderlich, wenn die Standardoperationen `INSERT`, `UPDATE` und `DELETE` im externen Datenbanksystem nicht genutzt werden können.


 **VORSICHT:** Für die Implementierung von Datenoperationen sind fundierte Programmierkenntnisse erforderlich. Fehler in dieser Implementierung können zu Datenverlust führen.

#### *Um eine Datenoperation zu definieren*

- Wählen Sie eine Tabelle und markieren Sie die Operation, für die Sie eine Datenoperation definieren möchten.
- Wählen Sie eine Strategie.
- Erfassen Sie im Eingabefeld **Einstellungen** die auszuführende Datenoperation.

Tabelle 16: Datenoperation definieren

Eigenschaft	Beschreibung
Nicht konfigurierte Tabellen ausblenden	Angabe, ob Tabellen ausgeblendet werden, für die keine Einstellungen vorgenommen wurden.
Tabelle/Operation	Tabellen, für die Datenoperationen definiert werden sollen.

Eigenschaft	Beschreibung						
Strategie	<p>Strategie, mit der die Datenoperation erstellt und ausgeführt wird. Für eine Datenoperationen kann eine einfache Prozedur aufgerufen oder ein Skript ausgeführt werden. Wählen Sie die Strategie, mit der Sie die Datenoperation definieren möchten.</p> <p><b>Tabelle 17: Strategien für die Ausführung von Datenoperationen</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Strategie</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Musterbasiert</td> <td>Einfacher Prozeduraufruf, der die Operation ausführt.</td> </tr> <tr> <td>Skriptbasiert</td> <td> <p>Skript, das eine komplexe Datenoperation ausführt.</p> <p>Im Skript können kundenspezifische Code-Ausschnitte verwendet werden. Die Code-Ausschnitte müssen ein Keywords-Element mit dem Stichwort "DML" enthalten.</p> <p>Ausführliche Informationen zur Unterstützung bei der Eingabe von Skripten finden Sie im Dell One Identity Manager Referenzhandbuch für die Zielsystemsynchronisation.</p> </td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Um eine Datenoperation zu löschen, klicken Sie .</li> </ul>	Strategie	Beschreibung	Musterbasiert	Einfacher Prozeduraufruf, der die Operation ausführt.	Skriptbasiert	<p>Skript, das eine komplexe Datenoperation ausführt.</p> <p>Im Skript können kundenspezifische Code-Ausschnitte verwendet werden. Die Code-Ausschnitte müssen ein Keywords-Element mit dem Stichwort "DML" enthalten.</p> <p>Ausführliche Informationen zur Unterstützung bei der Eingabe von Skripten finden Sie im Dell One Identity Manager Referenzhandbuch für die Zielsystemsynchronisation.</p>
Strategie	Beschreibung						
Musterbasiert	Einfacher Prozeduraufruf, der die Operation ausführt.						
Skriptbasiert	<p>Skript, das eine komplexe Datenoperation ausführt.</p> <p>Im Skript können kundenspezifische Code-Ausschnitte verwendet werden. Die Code-Ausschnitte müssen ein Keywords-Element mit dem Stichwort "DML" enthalten.</p> <p>Ausführliche Informationen zur Unterstützung bei der Eingabe von Skripten finden Sie im Dell One Identity Manager Referenzhandbuch für die Zielsystemsynchronisation.</p>						
Einstellungen	<p>Definieren Sie die Datenoperation, die beim Einfügen, Aktualisieren oder Löschen von Objekten ausgeführt werden soll. Je nach gewählter Strategie erfassen Sie hier den Prozeduraufruf oder erstellen Sie ein Skript.</p> <p>Beispiel für eine musterbasierte Datenoperation:</p> <pre>exec CreateUser ('%UId%', '%FirstName%', '%LastName%')</pre> <p>Das Eingabefeld besitzt einen erweiterten Bearbeitungsmodus, in dem zusätzliche Aktionen möglich sind. Ausführliche Informationen zur Unterstützung beim Erstellen von Skripten finden Sie im Dell One Identity Manager Referenzhandbuch für die Zielsystemsynchronisation.</p>						

## Verwandte Themen

- [Vorgehen: Synchronisationsprojekt erstellen auf Seite 15](#)

# Schema aktualisieren

Während ein Synchronisationsprojekt bearbeitet wird, stehen alle Schemadaten (Schematypen und Schemaeigenschaften) des Zielsystemschemas und des One Identity Manager Schemas zur Verfügung. Für eine Synchronisationskonfiguration wird jedoch nur ein Teil dieser Daten benötigt. Wenn ein Synchronisationsprojekt fertig gestellt wird, werden die Schemas komprimiert, um die nicht benötigten Daten

aus dem Synchronisationsprojekt zu entfernen. Dadurch kann das Laden des Synchronisationsprojekts beschleunigt werden. Die entfernten Schemadaten können zu einem späteren Zeitpunkt wieder in die Synchronisationskonfiguration aufgenommen werden.

Wenn sich das Zielsystemschemata oder das One Identity Manager Schema geändert hat, müssen diese Änderungen ebenfalls in die Synchronisationskonfiguration aufgenommen werden. Anschließend können die Änderungen in das Mapping der Schemaeigenschaften eingearbeitet werden.

Um Schemadaten, die beim Komprimieren entfernt wurden, und Schemaänderungen in der Synchronisationskonfiguration berücksichtigen zu können, aktualisieren Sie das jeweilige Schema im Synchronisationsprojekt. Das kann erforderlich sein, wenn:

- ein Schema geändert wurde, durch:
  - Änderungen am Zielsystemschemata
  - unternehmensspezifische Anpassungen des One Identity Manager Schemas
  - eine Update-Migration des One Identity Manager
- ein Schema im Synchronisationsprojekt komprimiert wurde, durch:
  - die Aktivierung des Synchronisationsprojekts
  - erstmaliges Speichern des Synchronisationsprojekts
  - Komprimieren eines Schemas

### ***Um das Schema einer Systemverbindung zu aktualisieren***

1. Wählen Sie die Kategorie **Konfiguration | Zielsystem**.  
- ODER -  
Wählen Sie die Kategorie **Konfiguration | One Identity Manager Verbindung**.
2. Wählen Sie die Ansicht **Allgemein** und klicken Sie **Schema aktualisieren**.
3. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.  
Die Schemadaten werden neu geladen.

### ***Um ein Mapping zu bearbeiten***

1. Wählen Sie die Kategorie **Mappings**.
2. Wählen Sie in der Navigationsansicht das Mapping.  
Der Mappingeditor wird geöffnet. Ausführliche Informationen zum Bearbeiten von Mappings finden Sie im Dell One Identity Manager Referenzhandbuch für die Zielsystemsynchronisation.

① **HINWEIS:** Wenn das Schema eines aktivierten Synchronisationsprojekts aktualisiert wird, wird das Synchronisationsprojekt deaktiviert. Damit Synchronisationen ausgeführt werden, aktivieren Sie das Synchronisationsprojekt erneut.

## **Synchronisation starten**

Synchronisationen werden über zeitgesteuerter Prozessaufträge gestartet. Ein zeitgesteuerter Prozessauftrag wird angelegt, sobald einer Startkonfiguration ein Zeitplan zugeordnet wird. Zeitpläne legen die Ausführungszeiten für die Synchronisation fest.

- ❗ **HINWEIS:** Eine Synchronisation kann nur gestartet werden, wenn das Synchronisationsprojekt aktiviert ist.


Um regelmäßige Synchronisationen auszuführen, konfigurieren und aktivieren Sie einen Zeitplan. Wenn kein Zeitplan aktiviert ist, können Sie die Synchronisation auch manuell starten.

- ❗ **WICHTIG:** Solange eine Synchronisation ausgeführt wird, sollte keine weitere Synchronisation für dasselbe Zielsystem gestartet werden. Das gilt insbesondere, wenn dieselben Synchronisationsobjekte verarbeitet werden.
- Wenn eine weitere Synchronisation mit derselben Startkonfiguration gestartet wird, wird dieser Prozess gestoppt und erhält den Ausführungsstatus "Frozen". Es wird eine Fehlermeldung in die Protokolldatei des One Identity Manager Service geschrieben.
  - Wenn eine weitere Synchronisation mit einer anderen Startkonfiguration gestartet wird, die dasselbe Zielsystem anspricht, kann das zu Synchronisationsfehlern oder Datenverlust führen. Planen Sie die Startzeiten sorgfältig. Wenn möglich, legen Sie die Startzeiten so fest, dass sich die Synchronisationen zeitlich nicht überschneiden.

## Synchronisation auswerten

Die Ergebnisse der Synchronisation werden im Synchronisationsprotokoll zusammengefasst. Der Umfang des Synchronisationsprotokolls kann für jede Systemverbindung separat festgelegt werden. Der One Identity Manager stellt verschiedene Berichte bereit, in denen die Synchronisationsergebnisse nach verschiedenen Kriterien aufbereitet sind.

### Um das Protokoll einer Synchronisation anzuzeigen

1. Wählen Sie die Kategorie **Protokolle**.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste der Navigationsansicht .

In der Navigationsansicht werden die Protokolle aller abgeschlossenen Synchronisationsläufe angezeigt.

3. Wählen Sie per Maus-Doppelklick das Protokoll, das angezeigt werden soll.

Die Auswertung der Synchronisation wird als Bericht angezeigt. Sie können diesen Bericht speichern.

Synchronisationsprotokolle werden für einen festgelegten Zeitraum aufbewahrt. Im Konfigurationsparameter "DPR\Journal\LifeTime" ist der Aufbewahrungszeitraum festgelegt. Standardmäßig werden Synchronisationsprotokolle 30 Tage aufbewahrt und danach gelöscht.

### Um den Aufbewahrungszeitraum für Synchronisationsprotokolle anzupassen

- Bearbeiten Sie im Designer den Wert des Konfigurationsparameters "DPR\Journal\LifeTime". Geben Sie den Aufbewahrungszeitraum in Tagen an.

## Nachbehandlung ausstehender Objekte

Objekte, die im Zielsystem nicht vorhanden sind, können bei der Synchronisation in den One Identity Manager als ausstehend gekennzeichnet werden. Damit kann verhindert werden, dass Objekte aufgrund einer fehlerhaften Datensituation oder einer fehlerhaften Synchronisationskonfiguration gelöscht werden.

Objekte, die als ausstehend gekennzeichnet wurden,



- können im One Identity Manager nicht bearbeitet werden,
- werden bei jeder weiteren Synchronisation ignoriert,
- müssen im One Identity Manager einzeln nachbearbeitet werden.

Führen Sie dafür einen Zielsystemabgleich durch.

### **Um die Nachbehandlung ausstehender Objekte zu ermöglichen**

- Konfigurieren Sie den Zielsystemabgleich.

Weitere Informationen finden Sie unter [Zielsystemabgleich konfigurieren](#) auf Seite 25.


### **Verwandte Themen**

- [Vorgehen: Ausstehende Objekte nachbehandeln](#) auf Seite 26
- [Benutzer und Berechtigungen für die Synchronisation](#) auf Seite 4

## **Zielsystemabgleich konfigurieren**


Um ausstehende Objekte nachbehandeln zu können, erstellen Sie einen Zielsystemtyp. Weisen Sie die Tabellen, die durch die Synchronisation befüllt werden, diesem Zielsystemtyp zu. Legen Sie die Tabellen fest, für die ausstehende Objekte in der Nachbehandlung in das Zielsystem publiziert werden dürfen. Definieren Sie einen Prozess zum Publizieren der Objekte.

### **Um einen Zielsystemtyp zu erstellen**

1. Starten Sie den Manager.
2. Wählen Sie die Kategorie **Datensynchronisation | Basisdaten zur Konfiguration | Zielsystemtypen**.
3. Klicken Sie in der Ergebnisliste .
4. Bearbeiten Sie die Stammdaten des Zielsystemtyps.
5. Speichern Sie die Änderungen.

Für einen Zielsystemtyp erfassen Sie folgende Daten.

**Tabelle 18: Stammdaten eines Zielsystemtyps**

<b>Eigenschaft</b>	<b>Beschreibung</b>
Zielsystemtyp	Bezeichnung des Zielsystemtyps.
Beschreibung	Freitextfeld für zusätzliche Erläuterungen.
Anzeigename	Name des Zielsystemtyps zur Anzeige in den One Identity Manager-Werkzeugen.
Grenzüberschreitende Vererbung	Angabe, ob die Benutzerkonten an Gruppen auch dann zugewiesen werden, wenn diese verschiedenen kundendefinierten Zielsystemen angehören.
	 <b>HINWEIS:</b> Ist die Option nicht gesetzt, wird der Zielsystemtyp zur Gruppierung der Zielsysteme eingesetzt.

### Um Tabellen in den Zielsystemabgleich aufzunehmen

1. Wählen Sie die Kategorie **Datensynchronisation | Basisdaten zur Konfiguration | Zielsystemtypen**.
  2. Wählen Sie in der Ergebnisliste den Zielsystemtyp.
  3. Wählen Sie die Aufgabe **Synchronisationstabellen zuweisen**.
  4. Weisen Sie im Bereich **Zuordnungen hinzufügen** die Tabellen zu, für die Sie ausstehende Objekte behandeln möchten.
  5. Speichern Sie die Änderungen.
  6. Wählen Sie die Aufgabe **Konfigurieren der Tabellen zum Publizieren**.
  7. Wählen Sie die Tabellen, für die ausstehende Objekte in das Zielsystem publiziert werden dürfen und aktivieren Sie die Option **Publizierbar**.
  8. Speichern Sie die Änderungen.
- ① **HINWEIS:** Damit ausstehende Objekte in der Nachbehandlung publiziert werden können, muss der Konnektor schreibend auf das Zielsystem zugreifen können. Das heißt, an der Zielsystemverbindung ist die Option **Verbindung darf nur gelesen werden** deaktiviert.

### Um ausstehende Objekte publizieren zu können

- Erstellen Sie für jede Tabelle, für die Sie ausstehende Objekte publizieren möchten, einen Prozess, der durch das Ereignis "HandleOutstanding" ausgelöst wird und der die Provisionierung der Objekte ausführt. Verwenden Sie die Prozessfunktion "AdHocProjection" der Prozesskomponente "ProjectorComponent". Ausführliche Informationen zum Definieren von Prozessen finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.

## Vorgehen: Ausstehende Objekte nachbehandeln

### Um ausstehende Objekte nachzubearbeiten

1. Starten Sie den Manager.
2. Wählen Sie die Kategorie **Datensynchronisation | Zielsystemabgleich: <Zielsystemtyp>**.  
In der Navigationsansicht werden alle Tabellen angezeigt, die dem Zielsystemtyp zugewiesen sind.
3. Wählen Sie in der Navigationsansicht die Tabelle, für die Sie ausstehende Objekte nachbearbeiten möchten.  
Auf dem Formular werden alle Objekte angezeigt, die als ausstehend markiert sind.




① **TIPP:**

**Um die Objekteigenschaften eines ausstehenden Objekts anzuzeigen**

- a. Wählen Sie auf dem Formular für den Zielsystemabgleich das Objekt.
  - b. Öffnen Sie das Kontextmenü und klicken Sie **Objekt anzeigen**.
4. Wählen Sie die Objekte, die Sie nachbearbeiten möchten. Mehrfachauswahl ist möglich.
  5. Klicken Sie in der Formularelementeiste eins der folgenden Symbole, um die jeweilige Methode

auszuführen.

Tabelle 19: Methoden zur Behandlung ausstehender Objekte

Symbol	Methode	Beschreibung
	Löschen	Das Objekt wird sofort in der One Identity Manager Datenbank gelöscht. Eine Löschverzögerung wird nicht berücksichtigt. Die Markierung "Ausstehend" wird für das Objekt entfernt.  Indirekte Mitgliedschaften können nicht gelöscht werden.
	Publizieren	Das Objekt wird im Zielsystem eingefügt. Die Markierung "Ausstehend" wird für das Objekt entfernt.  Die Methode löst das Ereignis "HandleOutstanding" aus. Dadurch wird ein zielsystemspezifischer Prozess ausgeführt, der den Provisionierungsprozess für das Objekt anstößt.  Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Das Publizieren ist für die Tabelle, die das Objekt enthält, zugelassen.</li><li>• Der Zielsystemkonnektor kann schreibend auf das Zielsystem zugreifen.</li><li>• Ein kundenspezifischer Prozess zur Provisionierung der Objekte ist eingerichtet.</li></ul>
	Zurücksetzen	Die Markierung "Ausstehend" wird für das Objekt entfernt.

6. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.

**HINWEIS:** Standardmäßig werden die ausgewählten Objekte parallel verarbeitet. Damit wird die Ausführung der ausgewählten Methode beschleunigt. Wenn bei der Verarbeitung ein Fehler auftritt, wird die Aktion abgebrochen und alle Änderungen werden rückgängig gemacht.

Um den Fehler zu lokalisieren, muss die Massenverarbeitung der Objekte deaktiviert werden. Die Objekte werden damit nacheinander verarbeitet. Das fehlerhafte Objekt wird in der Fehlermeldung benannt. Alle Änderungen, die bis zum Auftreten des Fehlers vorgenommen wurden, werden gespeichert.

#### ***Um die Massenverarbeitung zu deaktivieren***

- Deaktivieren Sie in der Formularymbolleiste .

#### **Verwandte Themen**

- [Zielsystemabgleich konfigurieren](#) auf Seite 25
- [Benutzer und Berechtigungen für die Synchronisation](#) auf Seite 4

# Provisionierung von Mitgliedschaften konfigurieren

Mitgliedschaften, beispielsweise von Benutzerkonten in Gruppen, werden in der One Identity Manager-Datenbank in Zuordnungstabellen gespeichert. Bei der Provisionierung von geänderten Mitgliedschaften werden möglicherweise Änderungen, die im Zielsystem vorgenommen wurden, überschrieben. Dieses Verhalten kann unter folgenden Bedingungen auftreten:

- Mitgliedschaften werden im Zielsystem in Form einer Liste als Eigenschaft eines Objekts gespeichert (Beispiel: Liste von Benutzerkonten in der Eigenschaft `Member` einer Active Directory® Group).
- Änderungen von Mitgliedschaften sind in beiden verbundenen Systemen zulässig.
- Ein Provisionierungsworkflow und Provisionierungsprozesse sind eingerichtet.

Wird eine Mitgliedschaft im One Identity Manager geändert, wird standardmäßig die komplette Mitgliederliste in das Zielsystem übertragen. Mitgliedschaften, die zuvor im Zielsystem hinzugefügt wurden, werden dabei entfernt; zuvor gelöschte Mitgliedschaften werden wieder eingefügt.

Um das zu verhindern, kann die Provisionierung so konfiguriert werden, dass nur die einzelne geänderte Mitgliedschaft in das Zielsystem provisioniert wird. Das entsprechende Verhalten wird für jede Zuordnungstabelle separat konfiguriert.

## Um die Einzelprovisionierung von Mitgliedschaften zu ermöglichen

1. Starten Sie den Manager.
2. Wählen Sie die Kategorie **Datensynchronisation | Basisdaten zur Konfiguration | Zielsystemtypen**.
3. Wählen Sie in der Ergebnisliste den Zielsystemtyp.
4. Wählen Sie die Aufgabe **Konfigurieren der Tabellen zum Publizieren**.
5. Wählen Sie die Zuordnungstabellen, für die Sie die Einzelprovisionierung ermöglichen möchten. Mehrfachauswahl ist möglich.
  - Die Option kann nur für Zuordnungstabellen aktiviert werden, deren Basistabelle eine Spalte `XDateSubItem` hat.
  - Zuordnungstabellen, die im Mapping in einer virtuellen Schemaeigenschaft zusammengefasst sind, müssen identisch markiert werden (beispielsweise `ADSAccountInADSGroup`, `ADSGroupInADSGroup` und `ADSMachineInADSGroup`).
6. Klicken Sie **Änderungen zusammenführen**.
7. Speichern Sie die Änderungen.

Für jede Zuordnungstabelle, die so gekennzeichnet ist, werden Änderungen, die im One Identity Manager vorgenommen werden, in einer separaten Tabelle gespeichert. Bei der Provisionierung der Änderungen wird die Mitgliederliste im Zielsystem mit den Einträgen in dieser Tabelle abgeglichen. Damit wird nicht die gesamte Mitgliederliste überschrieben, sondern nur die einzelne geänderte Mitgliedschaft provisioniert.

**HINWEIS:** Bei einer Synchronisation wird immer die komplette Mitgliederliste aktualisiert. Dabei werden Objekte mit Änderungen, deren Provisionierung noch nicht abgeschlossen ist, nicht verarbeitet. Diese Objekte werden im Synchronisationsprotokoll aufgezeichnet.

Ausführliche Informationen zur Provisionierung von Mitgliedschaften finden Sie im Dell One Identity Manager Referenzhandbuch für die Zielsystemsynchronisation.

# Fehlerbehebung

Ausführliche Informationen zur Fehlerbehebung bei der Synchronisation von Objekthierarchien finden Sie im Dell One Identity Manager Referenzhandbuch für die Zielsystemsynchronisation.

## Unterstützung bei der Analyse von Synchronisationsproblemen

Für die Analyse von Problemen während der Synchronisation, beispielsweise unzureichender Performance, kann ein Bericht erzeugt werden. Der Bericht enthält Informationen wie beispielsweise:

- Ergebnisse der Konsistenzprüfung
- Einstellungen zur Revisionsfilterung
- Verwendeter Scope
- Analyse des Synchronisationspuffers
- Zugriffszeiten auf die Objekte in der One Identity Manager Datenbank und im Zielsystem

### ***Um den Synchronisationsanalysebericht zu erstellen***

1. Wählen Sie das Menü **Hilfe | Synchronisationsanalysebericht erstellen** und beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.

Die Generierung des Berichts nimmt einige Zeit in Anspruch. Er wird in einem separaten Fenster angezeigt.

2. Drucken Sie den Bericht oder Speichern Sie ihn in einem der verschiedenen Ausgabeformate.

Dell berücksichtigt die Wünsche seiner Kunden und liefert auf der ganzen Welt innovative Technologien, Geschäftslösungen und Dienstleistungen, die anerkannt und geschätzt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [www.quest.com](http://www.quest.com).

## Kontaktaufnahme zu Dell

Bei Fragen zum Kauf von Dell Produkten oder anderen Fragen besuchen Sie <http://quest.com/company/contact-us.aspx> oder rufen Sie +1 949 754 8000 an.

## Technische Supportressourcen

Der technische Support steht Kunden, die Dell-Software mit einem gültigen Wartungsvertrag gekauft haben, und Kunden zur Verfügung, die über eine Testversion verfügen. Das Support Portal ist unter <https://support.quest.com/> erreichbar.

Das Support Portal stellt Selbsthilfetools bereit, mit denen Sie Probleme schnell und eigenständig lösen können - 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Darüber hinaus ermöglicht das Portal über ein Online-Serviceanforderungssystem auch direkten Zugang zu unseren Produktsupporttechnikern.

Das Portal bietet folgende Möglichkeiten:

- Erstellen, Aktualisieren und Verwalten von Serviceanforderungen (Supportfälle)
- Anzeigen von Knowledge Base-Artikeln
- Erhalten von Produktbenachrichtigungen
- Herunterladen von Software. Testsoftware finden Sie unter <http://quest.com/trials>.
- Anzeigen von Videos zur Vorgehensweise
- Teilnahme an Communitydiskussionen
- Chatten mit einem Supporttechniker

## A

Anwendungsrolle 4  
Ausstehendes Objekt 24

## B

Basisobjekt 13

## D

Datenbankkonnektor  
nativer 4

## J

Jobserver  
bearbeiten 10

## M

Mitgliedschaft  
Änderung provisionieren 28

## O

Objekt  
ausstehend 24, 26  
publizieren 26  
sofort löschen 26

## P

Provisionierung  
Mitgliederliste 28

## R

Remoteverbindungsserver 13

## S

SAP HANA® Provider 4

## Schema

aktualisieren 22  
Änderungen 22  
komprimieren 22

## Synchronisation

starten 23

Synchronisationsanalysebericht 29

Synchronisationskonfiguration 13, 15

Synchronisationsprotokoll 24

Synchronisationsserver 13

installieren 10

Jobserver 10

konfigurieren 10

## V

Variablenset 13

## W

Workflow 13

## Z

Zielsystemabgleich

Tabellen zuweisen 25

Zielsystemtyp 25