

# Connector Administration

*Oracle® Identity Manager Connector Guide für Identity Governance Provisioning*  
*Release 1.0.0*

# Connector Administration

*Oracle® Identity Manager Connector Guide für Identity Governance Provisioning*

*Release 1.0.0*

von Sophie Strecke, Dieter Steding, Sylvert Bernet, Adrian Farkas, Tomas Sebo und Jovan Lakic

Veröffentlicht 08.06.2022

Copyright © 2021, 2023 Oracle Consulting Services

# Inhaltsverzeichnis

Einführung .....	1
Leserkreis .....	1
Bezugsdokumente .....	1
Vertraulichkeit .....	1
Typografische Konventionen .....	1
Symbol Konventionen .....	1
Über den Identity Governance Provisioning Konnektor .....	3
Komponenten .....	4
Erforderliche Komponentenversionen .....	4
Erforderliche Patches .....	4
Nutzungsempfehlung .....	4
Sprachen .....	5
Verwaltung von Benutzerkonten .....	5
Verwaltung von Systemrollen (Rollen) .....	5
Verwaltung von Organisationen .....	5
Verwaltung von Globalen Rollen .....	5
Verwaltung von Rollen mit Scope .....	6
Berechtigungsverwaltung .....	6
Architektur des Konnektors .....	6
Matrix der unterstützten Funktionen .....	7
Funktionen des Konnektors .....	8
Vollständiger und inkrementeller Datenabgleich .....	8
Eingeschränkter Datenabgleich .....	8
Batch Datenabgleich .....	8
Datenabgleich gelöschter Benutzerkonten .....	8
Abgleich von Wertelisten mit dem Zielsystem .....	9
Provisionierung von Benutzerkonten .....	9
Unterstützung für Connector-Server .....	9
Unterstützung von Pre- und Post-Aktions-Skripten .....	9
Transformation von Kontodaten .....	10
Sichere Kommunikation zum Zielsystem .....	10
Verbindungspool .....	10
Hochverfügbarkeitskonfiguration des Zielsystems .....	10

---

## Einführung

Dieses Handbuch beschreibt den Konnektor, der für das On-Boarding von Identity Governance Service Anwendungen in Oracle Identity Governance verwendet wird.

---

## Leserkreis

Dieses Dokument wendet sich an Personen, die sich mit der Installation der Oracle Identity und Access Management Infrastruktur befassen.

---

## Bezugsdokumente

Weitere Informationen zur Installation und Verwendung von Oracle Identity Governance 12.2.1.3.0 finden Sie auf der Oracle-Hilfeseite:

- <https://docs.oracle.com/en/middleware/idm/suite/12.2.1.3/index.html>
- <https://docs.oracle.com/en/middleware/idm/suite/12.2.1.4/index.html>

Weitere Informationen zur Dokumentation von Oracle Identity Governance Konnektoren 12.2.1.3.0 finden Sie auf der Oracle-Hilfeseite:

- <https://docs.oracle.com/en/middleware/idm/identity-governance-connectors/12.2.1.3/index.html>

---

## Vertraulichkeit

Das in dieser Dokumentation enthaltene Material enthält geschützte, vertrauliche Informationen zu Oracle-Produkten und -Methoden.

Der Leserkreis erklärt sich damit einverstanden, dass die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen nicht nach außerhalb weitergegeben und nicht für andere Zwecke als zur Bewertung dieses Verfahrens vervielfältigt, verwendet oder weitergegeben werden.

---

## Typografische Konventionen

Die folgenden typografischen Konventionen werden in diesem Dokument verwendet:

Konvention	Bedeutung
<b>Fettdruck</b>	Fettdruck kennzeichnet Elemente der grafischen Benutzeroberfläche, die einer Aktion zugeordnet sind, oder Begriffe, die im Text oder im Glossar definiert sind.
<i>kursiv</i>	Kursivschrift kennzeichnet Buchtitel, Hervorhebungen oder Platzhalter, für die Sie bestimmte Werte angeben.
<code>monospace</code>	Monospace in einem Absatz kennzeichnet Befehle, URLs, Code-Beispiele, Text, der auf dem Bildschirm angezeigt wird, oder Text, den Sie eingeben.

---

## Symbol Konventionen

In diesem Dokument werden die folgenden Konventionen für Symbole verwendet.

Symbol	Bedeutung
[ ]	Enthält optionale Argumente und Befehlsoptionen.
{   }	Enthält eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten für eine erforderliche Befehlsoption.
\${ }	Referenziert eine Variable.
-	Verbindet gleichzeitig mehrere Tastenanschläge.
+	Verbindet mehrere aufeinanderfolgende Tastenanschläge.
>	Zeigt die Auswahl eines Menüpunkts in der grafischen Benutzeroberfläche an.

## Über den Identity Governance Provisioning Konnektor

Oracle® Identity Governance ist eine zentralisierte Lösung zur Verwaltung von Identitätsdaten, die Service-, Compliance-, Bereitstellungs- und Kennwortverwaltungsdienste für Anwendungen vor Ort oder in der Cloud bereitstellt. Oracle® Identity Governance-Konnektoren werden verwendet, um Oracle® Identity Governance in externe, identitätsbezogene Anwendungen zu integrieren.

Mit dem Oracle® Identity Manager Connector können Sie Oracle® Identity Governance selbst in Oracle® Identity Governance als Anwendungen erstellen und integrieren.



### Anmerkung

In diesem Handbuch wird der Konnektor, der mit der Option **Anwendungen** auf der Registerkarte **Verwalten** die von Identity Self Service bereitgestellt wird, als **AOB-Anwendung** bezeichnet. Der Konnektor, der mit der Option **Manage Connector** in Oracle® Identity System Administration bereitgestellt wird, wird als **CI-basierter Konnektor** (Connector Installer-based Connector) bezeichnet.

Seit Oracle® Identity Governance Version 12.2.1.3.0 wird die Bereitstellung von Konnektoren mithilfe der Funktion Anwendungs-Onboarding innerhalb von Oracle® Identity Self Service vorgenommen. Diese Funktion ermöglicht es Endanwendern, Anwendungen mit minimalen Details und minimalem Aufwand zu integrieren. Das Installationspaket eines Konnektors enthält eine Zusammenstellung vordefinierter Vorlagen (XML-Dateien), die alle Informationen enthalten, die für die Provisionierung nach und den Datenabgleich aus einer bestimmten Anwendung oder einem bestimmten Zielsystem erforderlich sind. Diese Vorlagen enthalten auch grundlegende Verbindungs- und Konfigurationsdetails, die für Ihr Zielsystem spezifisch sind. Der Konnektor verwendet Informationen aus diesen vordefinierten Vorlagen, sodass Sie Ihre Anwendungen schnell und einfach über eine einzige und vereinfachte Benutzeroberfläche integrieren können.

Das **On-Boarding von Anwendungen** ist der Prozess der Registrierung oder Verknüpfung einer Anwendung mit Oracle® Identity Governance und macht diese Anwendung für die Provisionierung und den Abgleich von Benutzerinformationen verfügbar.

Die folgenden Abschnitte bieten einen allgemeinen Überblick über den Identity Governance SCIM Konnektor:

- [Komponenten](#)
- [Nutzungsempfehlung](#)
- [Sprachen](#)
- [Unterstützte Operationen](#)
- [Architektur des Konnektors](#)
- [Matrix der unterstützten Funktionen](#)
- [Funktionen des Konnektors](#)



### Anmerkung

An einigen Stellen in diesem Handbuch wird Identity Governance Provisioning als **Zielsystem** bezeichnet.

## Komponenten

Die plattformspezifischen Anforderungen an Hardware und Software, die in diesem Dokument aufgeführt werden, sind gültig für den Zeitpunkt zu dem, dieses Dokument erstellt wurde. Da neue Plattformen und Betriebssysteme zertifiziert werden können, nachdem dieses Dokument veröffentlicht wurde, wird empfohlen die Zertifizierungsmatrix auf Oracle Technology Network heranzuziehen. Dort befinden sich die aktuellen Aussagen zu zertifizierten Plattformen und Betriebssystemen.

Die jeweilige Zertifizierungsmatrix für Produkte der Oracle Identity und Access Management Suite sind unter folgenden URLs verfügbar:

- [Oracle® Fusion Middleware 12c \(12.2.1.4.0\)](#)
- [Oracle® Fusion Middleware 12c \(12.2.1.3.0\)](#)

### Erforderliche Komponentenversionen

Dies sind die Softwarekomponenten und deren Versionen, die für die Installation und Nutzung des Konnektors erforderlich sind.

Komponente	Version
Oracle® Java Development Kit	JDK 1.8.0_131 oder höher
Oracle® Infrastruktur	Oracle® WebLogic 12c (12.2.1.3.0)
Oracle® Datenbank	Oracle® RDBMS 12c (12.2.0.1.0) oder höher
Oracle® Identity Governance	Oracle® Identity Governance 12c Release 12.2.1.3.0
Connector Server	12.2.1.3.0
Connector Server JDK und JRE	JDK oder JRE 1.8 und höher
Zielsystem	Identity Governance Provisioning Release 1.0.0.0

### Erforderliche Patches

Dies sind die Softwarekomponenten und deren Versionen, die für die Installation und Nutzung des Konnektors erforderlich sind.

Komponente	Version
Oracle® Identity Governance	Patch 30735905 Oracle® Identity Governance Bundle Patch ID:200108.2108)

## Nutzungsempfehlung

Dies sind die Empfehlungen für die Version des Konnektors, die Sie je nach verwendeter Identity Governance Version installieren und verwenden können.



#### Anmerkung

Oracle® Identity Governance Version 11.1.x wird von diesem Konnektor nicht unterstützt.

- Wenn Sie Oracle® Identity Governance 12c (12.2.1.4.0) verwenden, verwenden Sie die neueste 12.2.1.x-Version dieses Konnektors. Stellen Sie den Konnektor mithilfe der Option

**Anwendungen** auf der Registerkarte **Verwalten** des Identity Self Service bereit.

- Wenn Sie Oracle® Identity Governance 12c (12.2.1.3.0) verwenden, verwenden Sie die neueste 12.2.1.x-Version dieses Konnektors. Installieren Sie den Konnektor mithilfe der Option **Manage Connector** des Identity System Administration.

## Sprachen

Der Konnektor unterstützt die folgenden Sprachen:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch

## Verwaltung von Benutzerkonten

Operation	Unterstützt?
Benutzerkonto erstellen	Ja
Benutzerkonto ändern	Nein
Benutzerkonto löschen	Ja
Benutzerkonto aktivieren	Nein
Benutzerkonto deaktivieren	Nein
Kennwort zurücksetzen	Nein

## Verwaltung von Systemrollen (Rollen)

Operation	Unterstützt?
Rolle erstellen	Nein
Rolle ändern	Nein
Rolle löschen	Nein

## Verwaltung von Organisationen

Operation	Unterstützt?
Organisation erstellen	Nein
Organisation ändern	Nein
Organisation löschen	Nein

## Verwaltung von Globalen Rollen

Operation	Unterstützt?
Rolle erstellen	Nein
Rolle ändern	Nein
Rolle löschen	Nein



## Verwaltung von Rollen mit Scope

Operation	Unterstützt?
Rolle erstellen	Nein
Rolle ändern	Nein
Rolle löschen	Nein

## Berechtigungsverwaltung

Operation	Unterstützt?
Zu Systemrolle hinzufügen	Ja
Aus Systemrolle entfernen	Ja
Zu globaler Rolle hinzufügen	Ja
Aus globaler Rolle entfernen	
Zu Rolle mit Scope hinzufügen	Ja
Aus Rolle mit Scope entfernen	

## Architektur des Konnektors

Mit dem Konnektor können Sie Benutzerkonten auf dem Zielsystem verwalten. Die Kontoverwaltung wird auch als Zielressourcenverwaltung bezeichnet. Die Verwaltung der Benutzerkonten umfasst die folgenden Prozesse:

- **Ressourcenprovisionierung**

Die Provisionierung umfasst das Erstellen, Aktualisieren oder Löschen von Benutzerkonten auf dem Zielsystem über Oracle® Identity Governance. Wenn Sie einer Identität eine Identity Governance-Ressource zuweisen (oder bereitstellen), führt der Vorgang zur Erstellung eines Kontos in der Datenbank des Identity Governance SCIM Servers für diese Identität. Im Kontext von Oracle® Identity Governance umfasst der Begriff Provisionierung auch Aktualisierungen, die am Zielsystemkonto über Oracle® Identity Governance vorgenommen wurden. Diese Aktualisierungen umfassen auch die Aktivierung bzw. Deaktivierung von Benutzerkonten,

Bevor Sie Benutzerkonten für die erforderlichen Rollen oder Mandanten auf dem Zielsystem zuweisen können, müssen Sie die Liste aller auf dem Zielsystem verwendeten Rollen und Mandanten nach Oracle® Identity Governance synchronisieren. Dies wird erreicht durch Verwendung der Hintergrundprozesse für die Synchronisierung von Wertelisten erreicht.

- **Ressourcenabgleich**

Beim Abgleich von Ressourcen werden Daten von im Zielsystem neu erstellten und geänderten Benutzerkonten abgeglichen und mit bestehenden Identitäten und provisionierten Ressourcen verknüpft. Für den Abgleich von Ressourcen werden Hintergrundprozesse verwendet. Der Konnektor wendet Filter an, um abzugleichende

Benutzerdaten auf dem Zielsystem zu finden, und ruft dann die Attributwerte dieser Benutzerkonten ab.

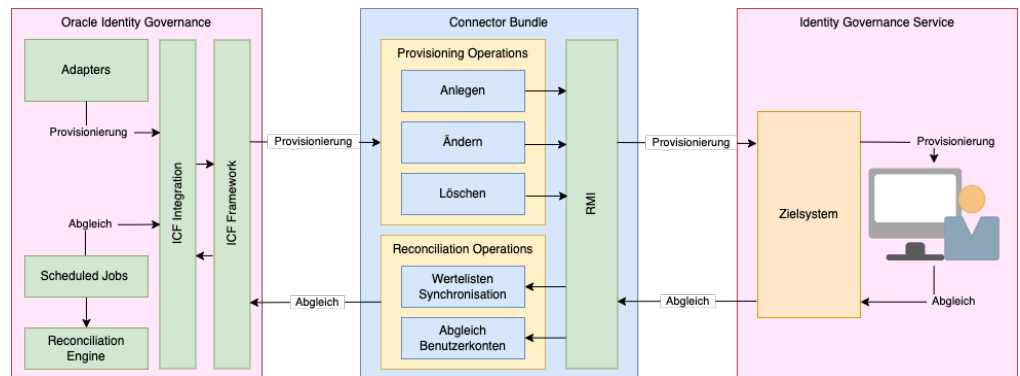


Abbildung 2.1. Connector Architektur

Wie in dieser Abbildung gezeigt, ist das Backend von Oracle® Identity Governance als Zielressource von Oracle® Identity Governance konfiguriert. Durch Provisionierung, die in Oracle® Identity Governance ausgeführt wird, werden Konten für Identitäten auf dem Zielsystem erknüpft. Durch den Abgleich werden Kontodaten, die direkt auf dem Zielsystem erstellt und aktualisiert wurden, in Oracle® Identity Governance abgeglichen und gegen die entsprechenden Identitäten gespeichert. Der Identity Governance Provisioning-Connector wird mithilfe des Identity Connector Framework (ICF) implementiert. ICF ist eine Komponente, die erforderlich ist, um Identity Connectors zu verwenden und grundlegende Abstimmungs- und Bereitstellungsvorgänge bietet, die allen Konnektoren in Oracle® Identity Governance gemeinsam sind. Darüber hinaus bietet ICF allgemeine Funktionen, die Entwickler sonst selbst implementieren müssten, z.B. Verbindungspooling, Pufferung, Zeitüberschreitungen und Filterung. ICF wird zusammen mit Oracle® Identity Governance ausgeliefert, daher müssen Sie ICF nicht konfigurieren oder anpassen.

Der Identity Governance Provisioning-Connector verwendet RMI, um auf das Zielsystem zuzugreifen.

Dieser Konnektor unterstützt nur die Verwaltung von Benutzerkonten.

## Matrix der unterstützten Funktionen

Die Liste der Funktionen bereit, die von der AOB Applikation und dem CI-basierter Konnektor unterstützt werden.

Funktion	AOB	CI
Vollständiger Abgleich Benutzerkonten	Ja	Ja
Inkrementeller Abgleich Benutzerkonten	Ja	Ja
Eingeschränkter Abgleich Benutzerkonten	Ja	Ja
Abgleich gelöschter Benutzerkonten	Ja	Ja
Abgleich Rollen	Ja	Ja
Abgleich Mandanten	Ja	Ja
Sichere Kommunikation	Ja	Ja
Connector Server	Ja	Ja
Verbindungstest	Ja	Nein

---

## Funktionen des Konnektors

Zu den Funktionen des Konnektors gehören die Unterstützung für Connector-Server, Hochverfügbarkeitskonfiguration des Zielsystems, Verbindungspooling, Abgleich gelöschter Benutzerdatensätze, Unterstützung für Groovy-Skripts und so weiter.

- [Vollständiger und inkrementeller Datenabgleich](#)
- [Eingeschränkter Datenabgleich](#)
- [Datenabgleich gelöschter Benutzerkonten](#)
- [Batch Datenabgleich](#)
- [Abgleich von Wertelisten mit dem Zielsystem](#)
- [Provisionierung von Benutzerkonten](#)
- [Unterstützung für Connector-Server](#)
- [Unterstützung von Pre- und Post-Aktions-Skripten](#)
- [Transformation von Kontodaten](#)
- [Sichere Kommunikation zum Zielsystem](#)
- [Verbindungspool](#)
- [Hochverfügbarkeitskonfiguration des Zielsystems](#)

---

### Vollständiger und inkrementeller Datenabgleich

Der vollständige Abgleich umfasst den Abgleich aller vorhandenen Benutzerdatensätze aus dem Zielsystem mit Oracle® Identity Governance.

Beim inkrementellen Abgleich werden nur Datensätze durch Oracle® Identity Governance abgerufen, die nach dem letzten Abgleichslauf hinzugefügt oder geändert wurden.

Nachdem Sie die Anwendung erstellt haben, führen Sie zunächst einen vollständigen Datenabgleich durch, um alle vorhandenen Benutzerkonten vom Zielsystem in Oracle® Identity Governance zu übertragen. Nach dem ersten vollständigen Abgleichslauf wird der inkrementelle Abgleich automatisch aktiviert. Beim inkrementellen Abgleich werden dann nur noch die Benutzerkonten durch Oracle® Identity Governance abgerufen, die seit dem letzten Abgleichslauf hinzugefügt oder geändert wurden.

---

### Eingeschränkter Datenabgleich

Sie können Datensätze von Benutzerkonten aus dem Zielsystem basierend auf festgelegten Filterkriterien abgleichen. Diese Filterkriterien bestimmen die Teilmenge der hinzugefügten und geänderten Zielsystemdatensätze, die während der Ausführung des Abgleichs von Oracle® Identity Governance abgerufen werden.

---

### Batch Datenabgleich

Abhängig von der Anzahl der Datensätze, die abgeglichen werden sollen, kann eine Aufteilung in Stapel (Batches) konfiguriert werden. Sie können die Ausführung eines Abgleichs in Stapel aufteilen, indem Sie die Anzahl der Datensätze angeben, die in jedem Stapel enthalten sein müssen.

---

### Datenabgleich gelöschter Benutzerkonten

Sie können den Konnektor verwenden, um Benutzerdatensätze, die auf dem Zielsystem gelöscht wurden, mit Oracle® Identity Governance abzugleichen.

Weitere Informationen zu Hintergrundprozessen zum Datenabgleich dieser gelöschten Datensätze finden Sie in einem der folgenden Abschnitte:

<insert>link</insert>

## Abgleich von Wertelisten mit dem Zielsystem

---

Während eines Provisionierungsvorgangs verwenden Sie in einem Formular Wertelisten, um einen einzelnen Wert aus einer Reihe von Werten anzugeben. Sie verwenden beispielsweise die Werteliste *Land* um ein Land aus der Liste von Länder im Formularfeld auszuwählen.

Wenn Sie den Konnektor bereitstellen, werden in Oracle® Identity Governance Definitionen von Wertelisten erstellt, die den Wertelistenfeldern auf dem Zielsystem entsprechen. Die Synchronisierung der Wertelisten umfasst das Kopieren von Ergänzungen oder Änderungen in die Wertelisten in Oracle® Identity Governance, die an den Wertelistenfeldern des Zielsystems vorgenommen wurden.

Weitere Informationen zu Hintergrundprozessen für den Abgleich von Wertelisten finden Sie in einem der folgenden Abschnitte:

<insert>link</insert>

## Provisionierung von Benutzerkonten

---

Sie können ein neues Benutzerkonto einschließlich der Rollen- und Mandantenzuordnungen durch Oracle® Identity Governance mithilfe der Seite **Benutzer** im Zielsystem erstellen.

Sie können den Konnektor verwenden, um Benutzerkonten, Rollenzuordnungen und Mandantenzuordnungen durch Oracle® Identity Governance im Zielsystem zu ändern.

Sie können den Konnektor verwenden, um Benutzerkonten, Rollenzuordnungen und Mandantenzuordnungen durch Oracle® Identity Governance im Zielsystem zu löschen.

## Unterstützung für Connector-Server

---

Connector-Server ist eine der Funktionen von ICF. Durch die Verwendung von einem oder mehreren Connector-Server ermöglicht die Architektur Ihrer Anwendung die Kommunikation mit extern bereitgestellten Bundles.

Ein Java-Connector-Server ist hilfreich, wenn Sie kein Java-Connector-Bundle in derselben VM wie Ihre Anwendung ausführen möchten. Es kann von Vorteil sein, einen Konnektor auf einem anderen Host auszuführen, um die Leistung zu verbessern.

Informationen zum Installieren, Konfigurieren und Ausführen des Connector-Servers und zum anschließenden Installieren des Konnektors auf einem Connector-Server finden Sie unter [Using an Identity Connector Server](#) in *Oracle Fusion Middleware Developing and Customizing Applications for Oracle Identity Governance*.

## Unterstützung von Pre- und Post-Aktions-Skripten

---

Sie können Pre- und Post-Aktions-Skripte auf einem Computer ausführen, auf dem der Konnektor bereitgestellt wird. Diese Skripte können vom Typ SQL/StoredProc/Groovy sein. Sie können die Skripte so konfigurieren, dass sie vor oder nach dem Erstellen, Aktualisieren oder Löschen eines Benutzerkontos ausgeführt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter, [Updating the Provisioning Configuration](#) in *Oracle Fusion Middleware Performing Self Service Tasks with Oracle Identity Governance*.

## Transformation von Kontodaten

---

Sie können die Umwandlung von Kontodaten konfigurieren, die während der Abgleichsvorgänge nach Oracle® Identity Governance übertragen und oder durch Provisionierungsvorgänge von dort gesendet werden, indem Sie beim Erstellen Ihrer Anwendung Groovy-Skripts einbinden.

Weitere Informationen finden Sie unter, [Validation and Transformation of Provisioning and Reconciliation Attributes](#) in *Oracle Fusion Middleware Performing Self Service Tasks with Oracle Identity Governance*.

## Sichere Kommunikation zum Zielsystem

---

Um eine sichere Kommunikation mit dem Zielsystem bereitzustellen, ist TLS/SSL erforderlich. Sie können TLS/SSL zwischen Oracle® Identity Governance und dem Connector-Server sowie zwischen dem Connector-Server und dem Zielsystem konfigurieren.

Wenn Sie TLS/SSL nicht konfigurieren, können Kennwörter im Klartext über das Netzwerk übertragen werden. Dieses Problem kann beispielsweise auftreten, wenn Sie einen Benutzerkonto erstellen oder das Kennwort eines Benutzerkontos ändern.

Weitere Informationen finden Sie unter [Sichere Kommunikation konfigurieren](#).

## Verbindungspool

---

Ein Verbindungspool ist ein Cache von Objekten, die physische Verbindungen zum Zielsystem darstellen. Konnektoren von Oracle® Identity Governance können diese Verbindungen verwenden, um mit Zielsystemen zu kommunizieren.

Zur Laufzeit fordert die Anwendung eine Verbindung vom Pool an. Wenn eine Verbindung verfügbar ist, verwendet der Konnektor sie und gibt sie dann an den Pool zurück. Eine an den Pool zurückgegebene Verbindung kann erneut für den Konnektor angefordert und von diesem für eine andere Operation verwendet werden. Durch die Aktivierung der Wiederverwendung von Verbindungen trägt der Verbindungspool dazu bei, den Aufwand für die Verbindungserstellung wie Netzwerklatenz, Speicherzuweisung und Authentifizierung zu reduzieren.

Für jede Basiskonfiguration, den Sie beim Erstellen einer Anwendung angeben, wird ein Verbindungspool erstellt. Wenn Sie beispielsweise drei Anwendungen für drei Installationen des Zielsystems haben, werden drei Verbindungspools erstellt, einer für jede Zielsysteminstallation.

Weitere Informationen zu den Parametern, die Sie für das Verbindungspooling konfigurieren können, finden Sie unter:

<insert>link</insert>

## Hochverfügbarkeitskonfiguration des Zielsystems

---

Sie können den Konnektor für die Anforderung nach Hochverfügbarkeit der Umgebung des Zielsystems konfigurieren.

Der Konnektor kann Informationen zu Backup-Zielsystemhosts aus dem Failover-Parameter der Basiskonfiguration lesen und diese Informationen anwenden, wenn er keine Verbindung zum primären Host herstellen kann.

Weitere Informationen zum Failover-Parameter finden Sie unter

<insert>link</insert>