

Version 2 Release 2 Modifikation 3

*IBM InfoSphere Optim  
Optim Designer verwenden*





Version 2 Release 2 Modifikation 3

*IBM InfoSphere Optim  
Optim Designer verwenden*



**Hinweis**

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 127 gelesen werden.

**Erste Ausgabe Oktober 2011**

Diese Ausgabe bezieht sich auf Version 2, Release 2, Modifikation 3 von Optim Designer und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis dieser Hinweis in einer Neuauflage geändert wird.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs  
*IBM InfoSphere Optim, Version 2 Release 2 Modification 3, Using the Optim Designer*,  
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 1996, 2011  
IBM S © Copyright IBM Deutschland GmbH 2011

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen, wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:  
TSC Germany  
Kst. 2877  
Oktober 2011

---

# Inhaltsverzeichnis

## Kapitel 1. Optim Designer - Übersicht . . . 1

Neuerungen in Optim Designer . . . . .	2
Erste Schritte . . . . .	4
Datenentwurfsprojekt erstellen . . . . .	4
Daten in relationaler Datenbank maskieren . . . . .	4
Optim Manager über Optim Designer verwenden . . . . .	5
Optim-Perspektive . . . . .	5
Beispieldaten . . . . .	7
Datenbankunterstützung . . . . .	9
Funktionen zur behindertengerechten Bedienung . . . . .	9

## Kapitel 2. Datenbankverbindung definieren . . . . . 11

Optim-Datenquellen . . . . .	11
Mit nativen Datenquellenverbindungen arbeiten . . . . .	11
Suchdatenquelle verwenden . . . . .	12
Suchdatenquelle für verteilte Plattform definieren . . . . .	12
z/OS-Suchdatenquelle definieren . . . . .	12
Suchdatenquelle für Steuerprogramm definieren . . . . .	13

## Kapitel 3. Datenmodelle verwalten . . . 15

Auf Rückentwicklung basierende physische Datenmodelle. . . . .	15
Auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell definieren . . . . .	15
Physische Database Relationship Analyzer-Datenmodelle verwenden. . . . .	15
Physisches Datenmodell in logisches Optim-Datenmodell umsetzen . . . . .	17
Schema in logischem Datenmodell in logisches Optim-Datenmodell konvertieren . . . . .	18
Datenzugriffspläne verwenden . . . . .	18
Datenzugriffsplan erstellen . . . . .	18
Datenzugriffsplan bearbeiten . . . . .	18
Mit Datenquellen in einem Datenzugriffsplan arbeiten . . . . .	19
Mit Auswahlrichtlinie arbeiten . . . . .	19

## Kapitel 4. Datenverwaltungsservices entwerfen . . . . . 23

Mit Steuerprogrammservices arbeiten. . . . .	23
Steuerprogrammservice erstellen . . . . .	23
Steuerprogrammservice bearbeiten . . . . .	24
Steuerprogrammservices testen . . . . .	28
Mit Optim-Interoperabilitätsservices arbeiten . . . . .	30
Mit Optim-Interoperabilitätsservices unter Linux, UNIX und Windows arbeiten . . . . .	30
Mit Optim-Interoperabilitätsservices unter z/OS arbeiten . . . . .	38
Optim-Interoperabilitätsservice bearbeiten . . . . .	42
Optim-Interoperabilitätsservice testen. . . . .	44
Mit Optim-Registry arbeiten. . . . .	44
Standardposition für Optim-Registry eingeben. . . . .	44
Service veröffentlichen. . . . .	45

Sichere Verbindung aufbauen . . . . .	45
Service in Dateisystem exportieren. . . . .	46

## Kapitel 5. Datenschutzrichtlinien verwenden . . . . . 47

Datenschutzrichtlinien. . . . .	47
Datenschutzrichtlinien für Datum . . . . .	47
Datenschutzrichtlinien für Identität . . . . .	51
Datenschutzrichtlinien für numerische Daten . . . . .	65
Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung. . . . .	70
Datenschutzrichtlinien für generische Suche . . . . .	77
Funktion für zufälliges Mischen . . . . .	80
JavaScript-Richtlinien . . . . .	81
Anforderungen zur Einhaltung von Datenschutzvorgaben . . . . .	84
Editor für Datenschutz verwenden . . . . .	84
Datenschutzrichtlinie bearbeiten . . . . .	85

## Kapitel 6. Optim Designer mit Ihrer Optim-Lösung verwenden . . . . . 87

Optim Designer mit Optim-Interoperabilitätsservices auf einer verteilten Plattform verwenden . . . . .	87
Datenentwurfsprojekt erstellen . . . . .	88
Verbindung zur Optim-Beispieldatenbank herstellen . . . . .	89
Auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell erstellen . . . . .	90
Schema in einem physischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umsetzen . . . . .	92
Datenzugriffsplan und Auswahlrichtlinie erstellen . . . . .	93
Auswahlkriterien definieren . . . . .	95
Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkartennummern definieren . . . . .	97
Optim-Interoperabilitätsservice erstellen . . . . .	98
Optim Designer mit Optim-Interoperabilitätsservices auf einer z/OS-Plattform verwenden . . . . .	100
Datenentwurfsprojekt erstellen . . . . .	101
Verbindung zur Optim-Beispieldatenbank herstellen . . . . .	102
Auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell erstellen . . . . .	103
Schema in einem physischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umsetzen . . . . .	105
Datenzugriffsplan und Auswahlrichtlinie erstellen . . . . .	106
Auswahlkriterien definieren . . . . .	108
Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkartennummern definieren . . . . .	110
Optim-Interoperabilitätsservice erstellen . . . . .	111
Optim Designer mit Optim Data Masking Solution verwenden . . . . .	113
Datenentwurfsprojekt erstellen . . . . .	113
Verbindung zur Optim-Beispieldatenbank herstellen . . . . .	114

Auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell erstellen . . . . .	115
Schemata in einem physischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umsetzen . .	117
Datenzugriffsplan und Auswahlrichtlinie erstellen . . . . .	118
Auswahlkriterien definieren . . . . .	120
Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkartennummern definieren . . . . .	122

Datenschutzrichtlinie zum Maskieren numerischer Daten definieren . . . . .	123
Steuerprogrammsservice zum Kopieren und Umsetzen von Daten definieren . . . . .	124

<b>Index . . . . .</b>	<b>131</b>
------------------------	------------

---

# Kapitel 1. Optim Designer - Übersicht

Mit IBM® Optim Designer können Sie Datenmodelle, Datenschutzrichtlinien und Datenverwaltungsservices definieren. Mit Optim Designer können Sie Optim- und Optim for z/OS-Anforderungen ausführen. Sie können mit Optim Designer auch Datenverwaltungsservices und Optim-Interoperabilitätsservices erstellen und testen.

## Logische Optim-Datenmodelle und physische Datenmodelle

Wenn Sie einen Datenverwaltungsservice definieren wollen, müssen Sie ein logisches Optim-Datenmodell verwenden, um die Quellen- oder Zieldaten zu definieren. Sie können ein neues logisches Optim-Modell durch Umsetzung eines physischen Datenmodells erstellen.

## Datenverwaltungsservices

Verwenden Sie einen Optim-Datenverwaltungsservice, um Daten umzusetzen, Daten zwischen Schemata zu kopieren oder Anforderungen von Optim und Optim for z/OS auszuführen. Sie können Daten maskieren, indem Sie eine Datenschutzrichtlinie auf eine Entität anwenden, die von einem Service verarbeitet wird. Es gibt zwei Typen von Services: Steuerprogrammservices (für die Optim Executor-Plattform) und Optim-Interoperabilitätsservices (für die Optim- und Optim for z/OS-Plattformen). Sie können Services in der Optim Manager-Umgebung veröffentlichen, in der Sie Services ausführen oder terminieren können. Außerdem können mithilfe von Optim Manager im integrierten Modus Services testen.

## Datenschutzrichtlinien

Datenschutzrichtlinien ermöglichen Ihnen die Maskierung von Daten in einem Datenverwaltungsservice. Es gibt drei Methoden zum Maskieren von Daten mithilfe von Datenschutzrichtlinien: per Datenbanksuche, regelbasiert und mithilfe von JavaScript. Die Datenbanksuchmethode stellt die maskierten Daten über eine Suchtabelle bereit. Die regelbasierte Methode generiert maskierte Daten mithilfe von Funktionen. Die Option JavaScript verwendet JavaScript-Ausdrücke zum Definieren einer Datenumsetzung und ist nur für die Verwendung mit Steuerprogrammservices verfügbar.

Diese Richtlinien stellen die folgenden Funktionen bereit:

- Werte aus ausgewählten Quellenentitäten mithilfe von Suchfunktionen durch Werte aus entsprechenden Suchtabellenspalten ersetzen
- Länderspezifische ID-Nummern, Kreditkartennummern und E-Mail-Adressen mithilfe von regelbasierten Funktionen mit gültigen und eindeutigen Werten maskieren
- Werte für Daten, Zeichen und Zahlen mithilfe von regelbasierten Funktionen generieren
- Eine Suchfunktion oder eine regelbasierte Funktion auf einem 'Switchwert' basierend anwenden
- Benutzerdefinierte Umsetzungen mithilfe von JavaScript in einem Steuerprogrammservice definieren

## Datenzugriffspläne

Ein Datenzugriffsplan enthält Richtlinien, die angeben, welche Daten aus einem logischen Optim-Quellendatenmodell in einem Datenverwaltungsservice verarbeitet oder umgesetzt werden sollen. Sie können einen Datenzugriffsplan zum Definieren einer Auswahlrichtlinie und Datenschutzrichtlinien für ein logisches Datenmodell verwenden. Eine Auswahlrichtlinie legt fest, welche Entitäten und Attribute in einem Datenverwaltungsservice verwendet werden sollen.

## Optim-Interoperabilitätsservices

Über Optim-Interoperabilitätsservices können Sie Optim- und Optim for z/OS-Anforderungen verarbeiten. Die Anforderungen werden in einem Interoperabilitätsservice definiert und verwenden Datenmodelle, die in Optim Designer erstellt wurden. Die Datenmodelle können Datenschutzrichtlinien enthalten. Sie können eine Verbindung zu einem Optim-Verzeichnis herstellen

und Optim-Definitionen importieren und exportieren. Sie können Services in Optim Designer testen und in der Optim Manager-Umgebung veröffentlichen.

### **Steuerprogrammservices**

Steuerprogrammservices ermöglichen Ihnen die Datenumsetzung und das Kopieren von Daten zwischen Schemata. Die Services verwenden die Optim Executor-Plattform für die Verarbeitung. Sie können Daten maskieren, indem Sie eine Datenschutzrichtlinie auf eine Entität anwenden, die von dem Service verarbeitet wird. Sie können Services in Optim Designer testen und in der Optim Manager-Umgebung veröffentlichen.

### **Optim Manager**

Sie können Optim Manager in Optim Designer (integrierter Modus) öffnen, was es Ihnen ermöglicht, Datenverwaltungsservices zu testen und zu veröffentlichen.

---

## **Neuerungen in Optim Designer**

Version 2, Release 2 von IBM Optim Designer stellt die folgenden funktionalen Erweiterungen bereit:

- Unterstützung von Konvertierungsanforderungen für IBM InfoSphere Optim 8.1 und Optim for z/OS 7.1
- Unterstützung für die Erstellung von Datenbankaliasnamen
- Unterstützung für die Erstellung und Veröffentlichung eines Optim-Interoperabilitätsmodells (OIM) als Service
- Möglichkeit, Optim-Server zu definieren
- Möglichkeit, Optim-Server in Optim-Serviceassistenten über Dropdown-Listen auszuwählen
- Protokolllisten für alle Optim- und Optim for z/OS-Serviceassistenten
- Durchsuchen des lokalen Dateisystems für alle Optim und Optim for z/OS-Serviceassistenten
- Möglichkeit, eine Optim- oder Optim for z/OS-Anforderung in einer Servicedefinition zu erstellen
- Neuer Datenzugriffsplaneditor
- Klassifikation und Durchsetzung von Datenschutz durch die Verwendung von Domänenmodellen
- Möglichkeit, die IBM Optim Manager-Schnittstelle zum Ausführen der folgenden Tasks für Services in einem Optim Designer-Arbeitsbereich zu verwenden:
  - Services ausführen
  - Services in Registrys veröffentlichen
  - Services in Dateien exportieren
- Funktionen für Bedienungskomfort und eine behindertengerechte Bedienung zur besseren Anzeige, Lesbarkeit und Verwendung der Benutzerschnittstelle
- Unterstützung nativer Datenquellen für IBM Informix und IBM DB2 for z/OS
- Unterstützung von Teradata Version 2.6, Version 12 und Version 13
- Weitere Ländereinstellungen für Verwürfelungsrichtlinien
- Hinzufügung von Blue Print Director zum Optim Designer-Launchpad
- Möglichkeit, alle Optim-Komponenten gleichzeitig zu installieren.

---

## **Neuerungen in IBM InfoSphere Optim Data Masking Solution**

Version 2, Release 2 von IBM InfoSphere Optim Data Masking Solution stellt Erweiterungen zu Optim Designer, Optim Manager, Optim Management Server, Optim Proxy und Optim Executor bereit. Für Optim Data Masking Solution steht ein Installationslaunchpad zur Verfügung.

### **Erweiterungen zu Optim Designer**

Optim Designer enthält die folgende Erweiterungen:

- Unterstützung von Konvertierungsanforderungen für Optim 7.3 und Optim for z/OS 7.1



- Unterstützung für die Erstellung von Datenbankaliasnamen
- Unterstützung für die Erstellung und Veröffentlichung eines Optim-Interoperabilitätsmodells (OIM) als Service
- Möglichkeit, Optim-Server zu definieren
- Möglichkeit, Optim-Server in den OIM-Assistenten über Dropdown-Listen auszuwählen
- Protokolllisten für alle OIM-Assistenten
- Suche im lokalen Dateisystem für alle OIM-Assistenten
- Neuer Datenzugriffsplaneditor
- Klassifikation und Durchsetzung von Datenschutz durch die Verwendung von Domänenmodellen
- Möglichkeit, die Optim Manager-Schnittstelle zum Ausführen der folgenden Tasks für Services in einem Optim Designer-Arbeitsbereich zu verwenden:
  - Services ausführen
  - Services in Registry veröffentlichen
  - Services in Dateien exportieren
- Funktionen für Bedienungskomfort und eine behindertengerechte Bedienung zur besseren Anzeige, Lesbarkeit und Verwendung der Benutzerschnittstelle
- Unterstützung nativer Datenquellen für IBM Informix und IBM DB2 for z/OS
- Weitere Ländereinstellungen für Verwürfelungsrichtlinien.

## **Erweiterungen zu Optim Manager, Optim Management Server und Optim Proxy**

Optim Manager, Optim Management Server und Optim Proxy enthalten die folgenden Erweiterungen:

- Integrationsunterstützung für Optim 7.3 und Optim for z/OS 7.1, die die Verwaltung von Services über die Optim Manager-Webschnittstelle ermöglicht
- Möglichkeit zum Ändern und Speichern von veröffentlichten Parametern für Servicepläne, Auswahlrichtlinien, Suchdatenbanken und native Datenbanktreiber vor der Ausführung.
- Automatisierter Start für Optim Manager und Optim Management Server unter Microsoft Windows bei Verwendung von IBM WebSphere Application Server Community Edition
- Automatisierter Start für Optim Proxy unter Windows
- Verbesserter Inhalt von Fehlernachrichten
- Funktionen für Bedienungskomfort und eine behindertengerechte Bedienung zur besseren Anzeige, Lesbarkeit und Verwendung der Benutzerschnittstelle
- Neu hinzugefügte Unterstützung zur Erkennung und Anzeige fehlender Proxy-Funktionalität, die zum Ausführen eines Service erforderlich ist
- Neu hinzugefügte Kontextmenüs für einige Komponenten der Optim Manager-Benutzerschnittstelle
- Neu hinzugefügte Unterstützung zum Importieren von Services aus einer Datei in eine Registry über die Optim Manager-Webschnittstelle
- Neu hinzugefügte Unterstützung zum Umstufen eines Service von einer Registry zu einer anderen über die Optim Manager-Webschnittstelle.

## **Erweiterungen zu Optim Executor**

Optim Executor stellt die folgenden Erweiterungen bereit:

- Unterstützung für Release 2.2-Services
- Verbesserte Fehlerprotokollierungsfunktion.

---

## Erste Schritte

Als Einstieg müssen Sie ein Datenentwurfsprojekt im Datenprojektexplorer erstellen. Unter Verwendung dieses Projekts können Sie Objekte erstellen, die Ihnen die Maskierung relationaler Daten ermöglichen.

### Datenentwurfsprojekt erstellen

Vor dem Erstellen von Datenmodellen oder anderen Datenentwurfsobjekten erstellen Sie ein Datenentwurfsprojekt, um Ihre Objekte zu speichern.

Ein Datenentwurfsprojekt wird in der Hauptsache zum Speichern von Modellobjekten verwendet. Sie können die folgenden Objekttypen in einem Datenentwurfsprojekt speichern:

- Logische Datenmodelle
- Physische Datenmodelle
- Datenverwaltungsserviceanforderungen
- Optim-Interoperabilitätsmodelle
- Domänenmodelle
- Glossarmodelle
- SQL-Scripts einschließlich DDL-Scripts
- JCL-Dateien aus z/OS-Jobanforderungen
- Bei manchen Produkten, wenn Information Integrator installiert ist: Zuordnungsmodelle und XML-Schemata

Alle anderen Dateitypen, wie beispielsweise Dateien mit der Dateierweiterung .doc, Textdateien, Präsentationen oder Spreadsheets, können ebenfalls in einem Datenentwurfsprojekt gespeichert werden. Alle Dateitypen, die nicht oben aufgeführt sind, bzw. Eclipse-spezifische Dateien (wie beispielsweise Dateien mit dem Typ .project) werden im Ordner **Andere Dateien** unter einem Datenentwurfsprojekt im Datenprojektexplorer angezeigt.

Sie müssen keine Datenbankverbindung im Datenquellenexplorer erstellen, bevor Sie ein Datenentwurfsprojekt erstellen. Manche Aktionen, die Sie typischerweise in einem Datenentwurfsprojekt ausführen (beispielsweise die Rückentwicklung eines physischen Datenmodells), erfordern eine Datenbankverbindung.

Im Assistenten **Neues Datenentwurfsprojekt** geben Sie Basisinformationen zu dem Datenentwurfsprojekt an, einschließlich des Namens und des lokalen Verzeichnisses, in dem die Dateien gespeichert werden sollen. Sie können außerdem Projektverweise angeben.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Datenentwurfsprojekt zu erstellen:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Neu > Datenentwurfsprojekt**. Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich im Datenprojektexplorer klicken und **Neu > Projekt > Datenentwurfsprojekt** auswählen. Der Assistent **Neues Datenentwurfsprojekt** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus und klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**. Das Datenentwurfsprojekt wird in der Sicht **Datenprojektexplorer** angezeigt.

### Daten in relationaler Datenbank maskieren

Mit Optim Designer können Sie eine Datenschutzrichtlinie definieren, um sensible relationale Daten zu maskieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um Daten in einer relationalen Datenbank zu maskieren:

1. Definieren Sie wie in Kapitel 2, „Datenbankverbindung definieren“, auf Seite 11 beschrieben eine Datenquellenverbindung zu einer relationalen Datenbank.

2. Definieren Sie wie in „Auf Rückentwicklung basierende physische Datenmodelle“ auf Seite 15 beschrieben ein physisches Datenmodell, das auf Rückentwicklung aus einer Datenbank basiert.
3. Definieren Sie ein logisches Optim-Datenmodell wie in „Physisches Datenmodell in logisches Optim-Datenmodell umsetzen“ auf Seite 17 beschrieben.
4. Definieren Sie einen Datenzugriffsplan wie in „Datenzugriffspläne verwenden“ auf Seite 18 beschrieben.
5. Definieren Sie eine Auswahlrichtlinie wie in „Mit Auswahlrichtlinie arbeiten“ auf Seite 19 beschrieben.
6. Definieren Sie eine Datenschutzrichtlinie wie in Kapitel 5, „Datenschutzrichtlinien verwenden“, auf Seite 47 beschrieben.

Nach dem Definieren einer Datenschutzrichtlinie können Sie Daten maskieren, indem Sie das logische Optim-Datenmodell mit einem Datenverwaltungsservice verwenden.

## Optim Manager über Optim Designer verwenden

Mit dem über Optim Designer aufgerufenen Optim Manager können Sie Datenverwaltungsservices und Optim-Interoperabilitätsservices veröffentlichen und testen. Das Aufrufen von Optim Manager über Optim Designer wird auch als Verwendung von Optim Manager im integrierten Modus bezeichnet.

Optim Manager ist eine Webanwendung, mit der Sie Services testen können, bevor Sie sie in der Registry veröffentlichen. Optim Manager wird im von Optim Designer bereitgestellten internen Browser oder in einem externen Browser angezeigt. Sie können den Browser auswählen, der von Optim Designer für Optim Manager verwendet werden soll, indem Sie in Optim Designer auf **Fenster > Vorgaben > Allgemein > Web-Browser** klicken.

## Optim Manager in Optim Designer öffnen

Sie können Optim Manager durch Veröffentlichung oder Ausführung eines Service öffnen. Außerdem können Sie Optim Manager öffnen, indem Sie die folgende URL in einen Web-Browser eingeben: `http://localhost:Portnummer/console`. Dabei ist *Portnummer* die Portnummer, die Optim Manager zugeordnet ist. Die Standardportnummer ist 60000.

Wenn der Browser beim Öffnen von Optim Manager eine Nachricht anzeigt, dass eine Seite nicht gefunden wurde, besteht möglicherweise ein Portkonflikt und Sie müssen die Portnummer für Optim Manager ändern.

## Portnummer von Optim Manager ändern

Wenn Sie die Portnummer ändern wollen, müssen Sie folgende Eigenschaft in der Datei `eclipse.ini` im Standardinstallationsverzeichnis von InfoSphere Data Architect bearbeiten:

```
-Dorg.eclipse.equinox.http.jetty.http.port=Portnummer
```

Dabei ist *Portnummer* die neue Portnummer von Optim Manager. Wenn Optim Designer geöffnet ist, müssen Sie die Anwendung erneut starten, um die neue Portnummer anzuwenden.

## Optim-Perspektive

In Optim Designer stellt die Optim-Perspektive Tools zur Verfügung, die Sie zum Definieren von Datenmodellen und Datenschutzrichtlinien benötigen. Wenn Sie Optim Designer nach der Installation zum ersten Mal öffnen, ist die Optim-Perspektive die Standardanzeige.

Die Optim-Perspektive enthält folgende Sichten:

### Datenprojektexplorer

Mit dem Datenprojektexplorer können Sie Datenobjekte, Datenschutzrichtlinien, Optim-Interoperabilitätsmodelle und Datenverwaltungsservices definieren.

## Datenquellenexplorer

Mit dem Datenquellenexplorer können Sie Verbindungen zu Datenquellen definieren.

Klicken Sie auf **Fenster > Perspektive öffnen > Andere**, um die Optim-Perspektive wieder anzuzeigen, nachdem Sie sie verlassen haben. Wählen Sie **Optim** im Fenster **Perspektive öffnen** aus.

## Datenprojektexplorer

Im Datenprojektexplorer können Sie lokal mit Datenobjekten arbeiten.

Im Datenprojektexplorer werden folgende Projekte angezeigt:

### Datenentwurfsprojekte

Datenentwurfsprojekte werden für Datenbankentwurf und Informationsintegration verwendet. Verwenden Sie diesen Projekttyp, um physische Datenmodelle, logische Datenmodelle, Domänenmodelle, Glossarmodelle, XSD-Modelle und Scripts zu entwickeln.

- Verwenden Sie physische Datenmodelle auf Basis der Rückentwicklung aus einer relationalen Datenbank, um ein logisches Optim-Datenmodell zu erstellen. Mit physischen Datenmodellen können DDL-Anweisungen generiert werden, die auf einem Datenbankserver implementiert werden können.
- Verwenden Sie ein logisches Optim-Datenmodell, bei dem es sich um ein logisches Datenmodell handelt, das einen Datenzugriffsplan enthält. Ein Datenzugriffsplan enthält Richtlinien für die Auswahl und Maskierung von Daten. Logische Datenmodelle sind nicht spezifisch für eine Datenbank, die Aspekte, zu denen ein Unternehmen Daten erfassen möchte, und die Beziehungen zwischen diesen Aspekten beschreibt. Sie können physische Datenmodelle oder UML-Modelle aus logischen Datenmodellen generieren.
- Verwenden Sie Serviceanforderungen, um einen Datenverwaltungsservice zu definieren.
- Verwenden Sie Optim-Interoperabilitätsmodelle, um Optim-Anforderungen für Optim und Optim for z/OS zu definieren und zu verarbeiten.
- Verwenden Sie Domänenmodelle, um die zulässigen Typen von atomaren Domänen und deren Einschränkungen für ein Unternehmen zu beschreiben. Sie können atomare Domänen als Datentypen für physische und logische Datenmodelle angeben. Atomare Domänen können auch als integrierter Bestandteil eines logischen Datenmodells angegeben werden.
- Verwenden Sie Glossarmodelle, um ein Datenmodell auf die Einhaltung von Standards bei der Benennung zu überprüfen oder um Namenskonventionen zu bestimmen.

### Datenentwicklungsprojekte

Datenentwicklungsprojekte enthalten ein Optim-Verzeichnis und werden für die Datenbankanwendungsentwicklung verwendet. Dieser Projekttyp ist einer einzelnen Verbindung im Datenquellenexplorer zugeordnet. Verwenden Sie Datenentwicklungsprojekte, um die folgenden Tasks auszuführen:

- Sie können Optim-Verzeichnisse importieren und verwalten.
- Sie können gespeicherte Prozeduren und benutzerdefinierte Funktionen entwickeln, testen und implementieren.
- Wenn der Zielsever XML unterstützt, können Sie XML-Dateien und Artefakte für XML-Anwendungen entwickeln.
- Sie können auch SQL-Abfragen entwickeln und testen.
- Sie können Web-Services, die auf Daten zugreifen, unter Verwendung von SQL-Scripts und gespeicherten Prozeduren entwickeln und implementieren.

Mit dem Datenprojektexplorer können Sie außerdem die folgenden Tasks ausführen:

- Auswirkung und Abhängigkeit von Datenobjekten analysieren
- Datenmodell analysieren, um die Modellintegrität sicherzustellen
- Zwei Datenobjekte vergleichen

- Data Definition Language (DDL) für Datenobjekte oder Datenmodelle generieren
- Datenbankobjekte aus dem Datenquellenexplorer oder aus dem Datenprojektexplorer kopieren oder ziehen und übergeben
- Projekte unter Verwendung eines Quellcodeverwaltungssystems gemeinsam nutzen

## Datenquellenexplorer

Im Datenquellenexplorer können Sie eine Verbindung zu vorhandenen Datenbanken herstellen und deren Entwürfe und Objekte anzeigen.

Sie können die Datenbankentwürfe durchsuchen und sie in den Datenprojektexplorer importieren, wo Sie die Entwürfe erweitern oder modifizieren können. Sie können außerdem gespeicherte Prozeduren und benutzerdefinierte Funktionen ausführen und die Ergebnisse in der Sicht **SQL-Ergebnisse** anzeigen.

Mit dem Datenquellenexplorer können Sie die folgenden Tasks ausführen. Einige dieser Tasks werden in manchen Produkten, die den Datenquellenexplorer verwenden, nicht unterstützt.

- Datenbankverbindungen erstellen und verwalten sowie nach Datenobjekten in einer Verbindung suchen
- Datenobjekte modifizieren und Änderungen verwalten
- Native Datenquellenverbindungen zum Testen von Datenverwaltungsservices definieren
- Lokale, von Optim verwaltete Datenquellen definieren
- Datenobjektmetadaten in Datenprojekte exportieren, wo Sie die Objekte modifizieren und erneut implementieren können
- SQL-Abfragen und Routinen erstellen, ausführen und optimieren

## Optim Designer-Arbeitsbereich aus einem früheren Release migrieren

Sie können einen Optim Designer-Arbeitsbereich aus einem früheren Release auf das aktuelle Release migrieren.

Arbeitsbereiche aus 2.2.x-Releases werden automatisch auf das aktuelle Release migriert, wenn sie erstmalig in diesem Release geöffnet werden. Für diese Arbeitsbereiche werden Anforderungen in Optim-Interoperabilitätsmodellen in Optim-Interoperabilitätsservices konvertiert.

Arbeitsbereiche von 2.1.x-Releases müssen mit dem Assistenten zum Migrieren des Optim-Arbeitsbereichs migriert werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen 2.1.x-Arbeitsbereich zu migrieren:

1. Klicken Sie auf **Migrieren > Optim-Arbeitsbereiche migrieren**. Der Assistent zum Migrieren des Optim-Arbeitsbereichs wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen ein vorhandenes leeres Zielverzeichnis für den migrierten Arbeitsbereich auswählen.
3. Öffnen Sie den Arbeitsbereich im aktuellen Release, um die Migration abzuschließen.

## Beispieldaten

Optim stellt eine Derby-Beispieldatenbank bereit, die Ersatzdaten sowie vordefinierte Quellen- und Zielquellen enthält.

### Optim-Beispieldatenbank

Standardmäßig führt Optim Designer die Derby-Datenbank, die die Beispieldaten verwaltet, automatisch aus. Im Datenquellenexplorer hat die Beispieldatenbank den Verbindungsnamen Optim Sample Database.

Die Beispieldatenbank befindet sich im Verzeichnis `\.metadata\.plugins\com.ibm.nex.designer.ui\database\optim` des Optim-Arbeitsbereichs. Die Datenbank enthält folgende Schemata:

- OPTIMUSER - Zusammengehörige Tabellen mit Kunden-, Bestellungs-, Bestands- und Versanddaten.
- OPTIMUSER2 - Ein Schema mit Metadaten, die den Tabellen im Schema OPTIMUSER entsprechen. Dieses Schema kann als Ziel verwendet werden, wenn OPTIMUSER das Quellschema für einen Datenverwaltungsservice ist.

## Optim-Ersatzdaten

Das Profil für die Optim-Ersatzdaten im Datenquellenexplorer enthält eine Standardverbindung zum Schema EXTENDED\_LOOKUP in einer lokalen Installation des Verwaltungsservers. Eine Verwaltungsserverinstallation umfasst eine Instanz einer Datenbank, die das Schema EXTENDED\_LOOKUP mit den Standardsuchtabellen enthält. Die Standardverbindung für die Steuerprogramm-Suchdatenquelle ist das Verbindungsprofil für die Optim-Ersatzdaten.

## Suchtabellen

Das Schema EXTENDED\_LOOKUP enthält Suchtabellen, die mit den Optim-Suchrichtlinien verwendet werden können. Von der Steuerprogrammplattform verarbeitete Suchrichtlinien müssen eine Verbindung zu einer Datenbank mit diesem Schema enthalten.

Das Schema EXTENDED\_LOOKUP enthält Suchtabellen zum Maskieren personenbezogener Daten wie Adresse, Name, länderspezifische ID-Nummer, Geburtsdatum. Jede Kategorie der personenbezogenen Daten wird in mehreren Tabellen bereitgestellt, die länderspezifische personenbezogene Daten enthalten. Eine Tabelle enthält beispielsweise amerikanische Adressen und eine andere Tabelle deutsche Adressen.

Das Verzeichnis `optim\designer\sampledata`, das sich im Infosphere Data Architect-Installationsverzeichnis befindet, enthält die Dateien des Typs `.ddl` und `.data`, die Ihnen das Erstellen der Tabellen im Schema EXTENDED\_LOOKUP ermöglichen. Erstellen Sie diese Tabellen mit dem von Ihrem Datenbankanbieter bereitgestellten Dialogtool.

Das Verzeichnis `optim\designer\sampledata` enthält die folgenden Unterverzeichnisse:

### **extended\_lookup**

Enthält `.data`-Dateien für jede Tabelle im Schema EXTENDED\_LOOKUP.

### **extended\_lookup\_schemas**

Enthält `.ddl`-Dateien für die Erstellung des Schemas EXTENDED\_LOOKUP für jeden Datenbanktyp.

Jede Kategorie für personenbezogene Daten wird in einer separaten Tabelle für folgende Länder bereitgestellt (Abkürzungen in Klammern): Australien (AU), Kanada (CA), Frankreich (FR), Deutschland (DE), Italien (IT), Japan (JP), Spanien (ES), Großbritannien (UK) und Vereinigte Staaten (US). Jede Tabelle enthält eine Spalte mit fortlaufenden Zahlen, die für Suchrichtlinien verwendet wird, die eine Zeile in der Suchtabelle mithilfe von Hashwerten auswählen.

Im Schema besteht jeder Tabellename aus der Abkürzung für das Land als Präfix und der Kategorie (*Länderkürzel\_Kategorie*). Die Adresstabelle für Kanada heißt beispielsweise `CA_ADDRESSES` und die Adresstabelle für Deutschland `DE_ADDRESSES`.

Das Schema verfügt über folgende Kategorien:

`ADDRESSES` - enthält Spalten für Straßennamen, Ort, Standort (Staat oder Bundesland) und Postleitzahl.

`FIRSTNAME` - enthält eine Spalte mit männlichen und weiblichen Vornamen.

`FIRSTNAME_F` - enthält eine Spalte mit weiblichen Vornamen.

`FIRSTNAME_M` - enthält eine Spalte mit männlichen Vornamen.



LASTNAME - enthält eine Spalte mit Nachnamen.

PERSON - enthält Spalten für Geburtsdatum, Vorname, Nachname, Geschlecht, Telefonnummer, länderspezifische ID, Firmenname und E-Mail-Adresse.

---

## Datenbankunterstützung

Optim Designer bietet Unterstützung für mehrere Datenbankmanagementsysteme.

Optim Designer unterstützt JDBC-Verbindungen für die folgenden Datenbanken:

- DB2 for z/OS Version 8.1, Version 9.1, Version 10.1
- DB2 for Linux, UNIX and Windows Version 8.2, Version 9.1, Version 9.5, Version 9.7
- DB2 for i Version 5.4
- Informix Version 10
- Microsoft SQL Server 2005, 2008
- Oracle Version 10.2, Version 11, Version 11.2
- Sybase Version 12.5, Version 15
- Teradata Version 2.6, Version 12, Version 13

Optim Designer unterstützt native Datenquellenverbindungen für die folgenden Datenbanken:

- DB2 for Linux, UNIX and Windows Version 9.1, Version 9.5
- IBM DB2 for z/OS Version 9.1
- IBM Informix Version 11.5
- Oracle Version 10.2

### DB2-Voraussetzungen

Damit Optim vollständige JDBC-Metadaten von einer DB2 z/OS-Instanz abrufen kann, muss der Wert DESCSTAT in ZPARMS auf YES gesetzt sein. Außerdem müssen Sie den Job DSNTIJMS ausführen, um die für JDBC benötigten gespeicherten Prozeduren zu installieren, die erforderlichen Pakete zu binden und die Sicherheitsberechtigungen festzulegen. Darüber hinaus sind Workload Manager-Definitionen erforderlich, um sicherzustellen, dass Workload Manager (WML) den Adressraum der gespeicherten Prozeduren starten kann, wenn dies von DB2 angefordert wird.

---

## Funktionen zur behindertengerechten Bedienung

Funktionen zur behindertengerechten Bedienung helfen Menschen mit körperlichen Behinderungen wie eingeschränktem Bewegungs- oder Sehvermögen oder mit anderen Sonderanforderungen erfolgreich mit Softwareprodukten zu arbeiten.

Optim Designer verwendet die in der Eclipse-Umgebung verfügbaren Funktionen zur behindertengerechten Bedienung.

Funktionen zur behindertengerechten Bedienung helfen Menschen mit körperlichen Behinderungen wie eingeschränktem Bewegungs- oder Sehvermögen oder mit Sonderanforderungen, erfolgreich mit Softwareprodukten zu arbeiten. Es folgt eine Liste der wichtigsten Funktionen zur behindertengerechten Bedienung in Optim Designer:

- Sie können die Objekte und Hierarchien eines Datendiagramms im Datenquellenexplorer anzeigen.
- Sie können in der Modellstruktursicht durch den Zuordnungseeditor navigieren und zusätzliche Informationen in der Eigenschaftssicht finden. Einige Aktionen sind nur über den Zuordnungseeditor verfügbar. Wählen Sie die Zuordnung in der Modellstruktursicht aus, navigieren Sie dann zum Zuordnungseeditor und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Menüpunkte aufzurufen.

- Einige Anzeigefelder in der Eigenschaftssicht können nicht von einem Sprachausgabeprogramm gelesen werden. Sie können im Datenquellenexplorer Informationen zu diesen Feldern finden. Wenn Sie ein Objekt im Datenquellenexplorer hervorheben, sind einige der Informationen in der Eigenschaftssicht für das Objekt nach wie vor schreibgeschützt. Da die Informationen schreibgeschützt sind, können sie von Sprachausgabeprogrammen nicht gelesen werden. Wenn Sie dieses Problem umgehen wollen, können Sie das Objekt durch Kopieren und Einfügen vom Datenquellenexplorer in ein Datenentwurfsprojekt im Datenprojektexplorer übertragen, das Objekt hervorheben und dann die Eigenschaftssicht öffnen. Das Sprachausgabeprogramm kann dann alle Felder lesen.
- Wenn Sie Beziehungen in einem Datendiagramm zeichnen wollen, wählen Sie zwei Objekte aus, navigieren Sie dann mit der Tabulatortaste zur Palette weiter und wählen Sie ein Beziehungsobjekt aus. Wählen Sie zur Angabe einer Richtung zunächst das Quelenobjekt und dann das Zielobjekt aus.
- Wenn das Sprachausgabeprogramm Objektnamen in einem Datendiagramm lesen soll, wählen Sie das Objekt aus und drücken Sie F2, um den Objektnamen in den Bearbeitungsmodus zu versetzen. Das Sprachausgabeprogramm liest den Objektnamen. Drücken Sie die Escapetaste, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.
- Alle in einem Datendiagramm angezeigten Informationen sind auch im Datenprojektexplorer, im Datenquellenexplorer und in der Eigenschaftssicht verfügbar.
- Die grafischen Symbole verfügen über QuickInfos. Es hängt vom verwendeten Sprachausgabeprogramm ab, ob die QuickInfos gelesen werden.



---

## Kapitel 2. Datenbankverbindung definieren

Mit dem Datenquellenexplorer können Sie eine Datenbankverbindung definieren.

Optim Designer verwendet JDBC, um eine Direktverbindung zu Datenbanken herzustellen. Soll ein Datenmodell in einem Datenverwaltungsservice verwendet werden, muss das Modell einem JDBC-Verbindungsprofil zugeordnet werden.

Optim Designer ermöglicht das Erstellen von Services mit nativer Datenquellenverbindung zur Verbesserung der Laufzeitleistung. Ein Client für die Datenbank muss auf dem Optim Designer-System installiert sein, damit Sie eine native Verbindung im Designer verwenden können.

---

### Optim-Datenquellen

Eine Optim-Datenquelle enthält JDBC- und native Verbindungseigenschaften (falls verfügbar) für eine Datenquellenverbindung.

Eine Optim-Datenquelle wird erstellt, wenn eine Datenbankverbindung erstmalig einem logischen Optim-Datenmodell zugeordnet wird. Eine Datenbankverbindung kann nur einer einzigen Optim-Datenquelle zugeordnet werden. Jedes logische Optim-Datenmodell, das derselben Datenbankverbindung zugeordnet ist, verwendet auch dieselbe Optim-Datenquelle.

Bei der Aktualisierung einer Datenquellenverbindung können Sie den Datenzugriffsplan- oder den Serviceeditor verwenden, um die zugehörige Optim-Datenquelle zu aktualisieren.

Die mit den Datenschutzsuchrichtlinien verwendeten Suchdatenquellen verwenden jeweils einen Standardnamen für die Optim-Datenquelle.

---

### Mit nativen Datenquellenverbindungen arbeiten

Standardmäßig verwenden Optim-Datenquellen eine JDBC-Verbindung für relationale Datenbanken. Zur schnelleren Verarbeitung können Sie eine native Datenquellenverbindung für eine Optim-Datenquelle definieren. Native Datenquellenverbindungen sind nicht für alle unterstützten Datenbanken verfügbar.

Die Verbindungseigenschaften der nativen Datenquelle gelten für die zugehörige Optim-Datenquelle.

Eine native Datenquellenverbindung basiert auf einer Datenbankclientverbindung. Ein Client für die Datenbank muss auf dem Optim Designer-System installiert sein, damit Sie eine native Datenbankclientverbindung verwenden können.

Falls eine native Datenquellenverbindung verfügbar ist, können Sie eine native Datenquellenverbindung über folgende Komponenten definieren oder bearbeiten:

- Assistent 'In logisches Optim-Datenmodell umsetzen'
- Assistent 'Neuer Service'
- Datenzugriffsplaneditor
- Serviceplaneditor

Zum Definieren einer nativen Datenquelle müssen Sie die Verbindungszeichenfolge und den Zeichensatz für die Datenbank sowie die Berechtigungsnachweise für den Benutzer bereitstellen, der die Datenverwaltungsservices ausführen soll, die die Datenquelle verwenden.

---

## Suchdatenquelle verwenden

Definieren Sie mithilfe der Optim-Vorgaben eine Suchdatenquelle für die Datenschutzrichtlinien für generische Suche und Identität.

Vor dem Erstellen einer Datenschutzrichtlinie, die Suchdaten verwendet, müssen Sie eine Suchdatenquelle für die Zielplattform der Richtlinie definieren.

Wenn Sie eine Datenschutzrichtlinie erstellen, die Suchdaten verwendet, verwendet der Assistent **Richtlinie hinzufügen** Metadaten aus der Suchdatenquelle, um die Richtlinie zu definieren. Falls Sie eine Richtlinie für eine Plattform ohne Suchdatenquellendefinition erstellen, werden Sie zum Definieren der Suchdatenquelle aufgefordert.

## Suchdatenquelle für verteilte Plattform definieren

Definieren Sie mithilfe der Optim-Vorgaben eine Suchdatenquelle für die verteilte Plattform.

Eine Datenbankverbindung ist erforderlich. Sie können die Verbindung in der Datenquellenexplorersicht hinzufügen oder eine Verbindung erstellen, wenn Sie die Suchdatenquelle definieren.

Sie müssen einen Datenbankaliasnamen und ein Schema für die Suchdaten angeben.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Suchdatenquelle für die verteilte Plattform zu definieren:

1. Klicken Sie auf **Fenster > Vorgaben**. Das Fenster mit den Vorgaben wird geöffnet.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **Verteilte Suchdatenquelle**. Die Seite **Verteilte Suchdatenquelle** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Bearbeiten**. Der Assistent **Auswahl der verteilten Suchdatenquelle** wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen eine Verbindung zur Suchdatenquelle auswählen sowie einen Datenbankaliasnamen und ein Schema für die Suchdaten angeben. Sie können auch eine Verbindung erstellen oder bearbeiten.
5. Klicken Sie auf **OK**.

## z/OS-Suchdatenquelle definieren

Definieren Sie mithilfe der Optim-Vorgaben eine Suchdatenquelle für die z/OS-Plattform.

Eine Datenbankverbindung ist erforderlich. Sie können die Verbindung in der Datenquellenexplorersicht hinzufügen oder eine Verbindung erstellen, wenn Sie die Suchdatenquelle definieren.

Sie müssen ein Schema für die Suchdaten angeben.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Suchdatenquelle für die z/OS-Plattform zu definieren:

1. Klicken Sie auf **Fenster > Vorgaben**. Das Fenster mit den Vorgaben wird geöffnet.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **z/OS-Suchdatenquelle**. Die Seite **z/OS-Suchdatenquelle** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Bearbeiten**. Der Assistent **Auswahl der z/OS-Suchdatenquelle** wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen eine Verbindung zur Suchdatenquelle auswählen und ein Schema für die Suchdaten angeben. Sie können auch eine Verbindung erstellen oder bearbeiten.
5. Klicken Sie auf **OK**.

## Suchdatenquelle für Steuerprogramm definieren

Definieren Sie mithilfe der Optim-Vorgaben eine Suchdatenquelle für die Steuerprogrammplattform.

Eine Datenbankverbindung mit einem Schema EXTENDED\_LOOKUP ist erforderlich.

Zur Verwendung der Datenschutzschriftlinien muss die Datenbank die Tabellen aus dem Schema EXTENDED\_LOOKUP enthalten, das mit den Beispieldaten bereitgestellt wird.

Die Standardverbindung für die Steuerprogramm-Suchdatenquelle ist das Verbindungsprofil für die Optim-Ersatzdaten, das auf dem Schema EXTENDED\_LOOKUP in einer lokalen Installation des Verwaltungsservers basiert.

Sie können die Verbindung in der Datenquellenexplorersicht hinzufügen oder eine Verbindung erstellen, wenn Sie die Suchdatenquelle definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Suchdatenquelle für die Steuerprogrammplattform zu definieren:

1. Klicken Sie auf **Fenster > Vorgaben**. Das Fenster mit den Vorgaben wird geöffnet.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **Steuerprogramm-Suchdatenquelle**. Die Seite **Steuerprogramm-Suchdatenquelle** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Bearbeiten**. Das Fenster **Auswahl der Steuerprogramm-Suchdatenquelle** wird geöffnet.
4. Wählen Sie eine Verbindung zu der Suchdatenquelle aus, die ein Schema mit dem Namen EXTENDED\_LOOKUP enthält. Sie können auch eine Verbindung erstellen oder bearbeiten.
5. Klicken Sie auf **OK**.



---

## Kapitel 3. Datenmodelle verwalten

Zum Definieren eines Optim-Interoperabilitätsmodells oder zum Verarbeiten einer Datenverwaltungsserviceanforderung müssen Sie ein logisches Datenmodell verwenden, um die Quellen- oder Zieldaten zu definieren. Das logische Datenmodell muss Metadaten enthalten, die eine Datenbankverbindung angeben.

Falls ein logisches Modell keine Verbindungsinformationen enthält, können Sie diese Informationen bereitstellen, wenn Sie einen Datenverwaltungsservice definieren oder das Modell in ein logisches Optim-Datenmodell konvertieren.

Ein logisches Optim-Datenmodell ist ein logisches Datenmodell, das einen Datenzugriffsplan enthält. Ein Datenzugriffsplan enthält Richtlinien für die Auswahl und Maskierung von Daten.

Sie können ein logisches Optim-Datenmodell erstellen, indem Sie eine der folgenden Aktionen durchführen:

- ein physisches Datenmodell, das durch Rückentwicklung aus einer Datenquellenverbindung erstellt wurde, umsetzen
- ein physisches Optim Database Relationship Analyzer-Datenmodell umsetzen
- ein Schema in einem logischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell konvertieren

---

### Auf Rückentwicklung basierende physische Datenmodelle

Mit einem durch Rückentwicklung aus einer Datenbank erstellten physischen Datenmodell können Sie ein logisches Optim-Datenmodell erstellen. Für die Datenbank muss ein Verbindungsprofil im Datenquellenexplorer definiert sein.

### Auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell definieren

Mit dem Assistenten **Neues physisches Datenmodell** können Sie ein physisches Datenmodell durch Rückentwicklung aus einer Datenbank oder DDL-Datei definieren.

Für die Datenbank muss ein Verbindungsprofil im Datenquellenexplorer definiert sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein physisches Datenmodell auf Basis der Rückentwicklung zu definieren:

1. Klicken Sie auf **Datei > Neu > Physisches Datenmodell** im Dateihauptmenü. Der Assistent **Neues physisches Datenmodell** wird geöffnet.
2. Geben Sie auf der Seite **Modelldatei** die Datenbank, Version und Speicherposition der neuen Modelldatei an.
3. Wählen Sie **Über Rückentwicklung erstellen** aus.  
Soll die Rückentwicklung aus einer Datenbank erfolgen, müssen Sie auf der nächsten Seite des Assistenten Verbindungsinformationen bereitstellen. Soll die Rückentwicklung aus einer DDL-Datei erfolgen, müssen Sie auf den nächsten Seiten des Assistenten den Pfad zu einer DDL-Datei bereitstellen.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Das physische Datenmodell wird erstellt und im Ordner **Datenmodelle** angezeigt.

### Physische Database Relationship Analyzer-Datenmodelle verwenden

Sie können physische Datenmodelle auf Basis einer Gruppe zusammengehöriger Tabellen erstellen, die in einer Optim Database Relationship Analyzer-Metadatenbank definiert sind.

Mit dem Gruppenerkennungsprozess von Optim Database Relationship Analyzer können Sie eine Gruppe erstellen, die auf zusammengehörige Tabellen in einem Schema für relationale Datenbanken verweist. Zur Verwendung der Gruppe in einem physischen Database Relationship Analyzer-Datenmodell müssen Sie ein Optim Database Relationship Analyzer-Verbindungsprofil definieren, das die Optim Database Relationship Analyzer-Metadatendatenbank und das Metadatenschema angibt, in dem die Gruppe enthalten ist.

Zum Definieren eines physischen Database Relationship Analyzer-Datenmodells wählen Sie das Optim Database Relationship Analyzer-Verbindungsprofil aus, in dem die Gruppe enthalten ist. Wählen Sie danach die Gruppe aus, die die Tabellen für das Modell bereitstellt, und wählen Sie anschließend die Verbindung zu der Datenbank aus, die die in der Gruppe definierten Tabellen enthält.

## Optim Database Relationship Analyzer konfigurieren

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Optim Database Relationship Analyzer in Optim Designer zu verwenden:

1. Installieren Sie den Optim Database Relationship Analyzer-Server und führen Sie den Gruppenerkennungsprozess für relationale Daten aus, die Sie in Optim Designer verwenden werden.
2. Definieren Sie im Datenquellenexplorer eine Datenquellenverbindung zur Metadatendatenbank von Optim Database Relationship Analyzer.
3. Definieren Sie mithilfe der Optim-Vorgaben ein Verbindungsprofil auf Grundlage der Optim Database Relationship Analyzer-Datenquellenverbindung und eines Metadatenschemas. Sie können ein Verbindungsprofil nur für eine Metadatendatenbank erstellen, die mit Optim Database Relationship Analyzer ab Version 1.1.1 erstellt wurde.

## Optim Database Relationship Analyzer-Verbindungsprofil definieren

Mit einer im Datenquellenexplorer erstellten Datenquellenverbindung können Sie ein Optim Database Relationship Analyzer-Verbindungsprofil definieren.

Bevor Sie eine Datenquelle in einem Optim Database Relationship Analyzer-Verbindungsprofil definieren können, muss das Optim Designer-System mit der Optim Database Relationship Analyzer-Metadatendatenbank verbunden werden.

Sie können ein Verbindungsprofil nur für eine Metadatendatenbank erstellen, die mit Optim Database Relationship Analyzer ab Version 1.1.1 erstellt wurde.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Datenquellenverbindung als Optim Database Relationship Analyzer-Verbindungsprofil zu definieren:

1. Klicken Sie im Optim Designer-Menü auf **Fenster > Vorgaben**, um das Fenster **Vorgaben** zu öffnen.
2. Erweitern Sie in der Optionsliste des Fensters **Vorgaben** den Knoten **Optim** und wählen Sie **Database Relationship Analyzer** aus. Die Seite mit den Vorgaben für Database Relationship Analyzer wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf der Seite mit den Vorgaben für Database Relationship Analyzer auf **Hinzufügen**. Das Fenster **Database Relationship Analyzer-Verbindungsprofil hinzufügen** wird geöffnet.
4. Wählen Sie eine Datenquellenverbindung in der Liste aus. Nachdem Optim Designer die Schemata in der Datenquelle abgerufen hat, ist die Liste **Wählen Sie ein Schema für das ausgewählte Profil aus** verfügbar.
5. Wählen Sie ein Optim Database Relationship Analyzer-Metadatenschema aus.
6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um zur Seite mit den Benutzervorgaben für Database Relationship Analyzer zurückzukehren. Auf der Seite werden die Verbindung und das Metadatenschema aufgelistet, die im Fenster **Database Relationship Analyzer-Verbindungsprofil hinzufügen** ausgewählt wurden.
7. Klicken Sie auf **Anwenden** oder **OK**, um das Optim Database Relationship Analyzer-Verbindungsprofil zu speichern.

## Physisches Database Relationship Analyzer-Datenmodell erstellen

Mit dem Assistenten **Neues physisches Modell für Database Relationship Analyzer** können Sie ein physisches Datenmodell auf Basis einer Gruppe zusammengehöriger Tabellen erstellen, die in einer Optim Database Relationship Analyzer-Metadatenbank definiert sind.

Für die Optim Database Relationship Analyzer-Metadatendatenbank muss ein Verbindungsprofil in den Database Relationship Analyzer-Vorgaben definiert sein.

Für die Quelldatenbank, die die in der Database Relationship Analyzer-Gruppe ausgewählten Tabellen enthält, muss ein Verbindungsprofil im Datenquellenexplorer definiert sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein physisches Datenmodell für Database Relationship Analyzer zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Datenmodelle** und klicken Sie auf **Neu > Physisches Modell für Database Relationship Analyzer**. Der Assistent **Neues physisches Modell für Database Relationship Analyzer** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen ein Database Relationship Analyzer-Verbindungsprofil und eine Database Relationship Analyzer-Gruppe zum Bereitstellen der Beziehungszuordnung für das Modell auswählen. Sie müssen außerdem die Quelldatenbank für das Modell auswählen und eine Verbindung zu ihr herstellen. Die Quelldatenbank muss alle Tabellen in der Database Relationship Analyzer-Gruppe enthalten, die für das Modell ausgewählt ist.

Das physische Datenmodell wird erstellt und im Ordner **Datenmodelle** angezeigt.

---

## Physisches Datenmodell in logisches Optim-Datenmodell umsetzen

Mit dem Assistenten **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen** können Sie ein neues logisches Optim-Datenmodell erstellen. Sie können ein logisches Optim-Modell auf der Basis eines gesamten physischen Datenmodells oder auf der Basis eines ausgewählten Schemas oder einer Entität in einem physischen Datenmodell erstellen.

Falls Sie ein logisches Optim-Datenmodell aus einem physischen Datenmodell erstellen, das keine Datenbankverbindungsinformationen enthält, müssen Sie die Verbindungsinformationen beim Erstellen des logischen Optim-Datenmodells bereitstellen.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein physisches Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umzusetzen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenmodelle**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das physische Datenmodell oder auf ein Schema oder eine Entität im Modell und klicken Sie auf **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen**. Der Assistent **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen** wird geöffnet.
2. Wählen Sie **Neues Modell erstellen** auf der ersten Seite des Assistenten aus.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Handelt es sich um das erste logische Optim-Datenmodell, das der Datenbankverbindung zugeordnet ist, müssen Sie einen Namen für eine neue Optim-Datenquelle eingeben.

Falls eine native Datenquellenverbindung für die Datenbank verfügbar ist, können Sie eine native Datenquellenverbindung für die Datenbank definieren oder bearbeiten.

Das logische Optim-Datenmodell wird erstellt und im Ordner **Datenmodelle** angezeigt.



---

## Schema in logischem Datenmodell in logisches Optim-Datenmodell konvertieren

Mit dem Assistenten **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen** können Sie ein Schema in einem logischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell konvertieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Schema in einem logischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell zu konvertieren:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenmodelle**, erweitern Sie ein logisches Datenmodell, erweitern Sie das Paket, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Schemanamen und klicken Sie auf **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen**. Der Assistent **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen eine Datenbankverbindung auswählen und die Entitäten in der Datenbank mit den Entitäten im Schema abgleichen.

Das logische Optim-Datenmodell wird erstellt und im Ordner **Datenmodelle** angezeigt.

---

## Datenzugriffspläne verwenden

Ein Datenzugriffsplan enthält Richtlinien, die angeben, welche Daten aus einem logischen Optim-Quelldatenmodell in einem Datenverwaltungsservice verarbeitet oder umgesetzt werden sollen.

Datenzugriffspläne können folgende Richtlinien enthalten:

- Auswahlrichtlinien, die festlegen, welche Entitäten und Attribute in einem Datenverwaltungsservice verwendet werden sollen.
- Datenschutzrichtlinien, die definieren, wie Daten in einem Datenverwaltungsservice maskiert werden sollen.

## Datenzugriffsplan erstellen

Mit dem Assistenten **Datenzugriffsplan** können Sie einem logischen Optim-Datenmodell einen Datenzugriffsplan hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenzugriffsplan zu erstellen:

1. Erweitern Sie ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Datenzugriffspläne** und klicken Sie auf **Neu > Datenzugriffsplan**. Der Assistent **Datenzugriffsplan** wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen einen Namen für den Datenzugriffsplan eingeben.
  - Sie müssen Daten auswählen, die in den Datenzugriffsplan eingeschlossen werden sollen. Die ausgewählten Daten werden der Auswahlrichtlinie für den Plan hinzugefügt.

## Datenzugriffsplan bearbeiten

Im Datenzugriffsplaneditor können Sie Richtlinien in einem Datenzugriffsplan bearbeiten.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenzugriffsplan zu bearbeiten:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenzugriffspläne** in einem Paket mit einem logischen Datenmodell.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Datenzugriffsplan und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Wählen Sie oben im Editor den Typ der zu bearbeitenden Richtlinie aus.



## Mit Datenquellen in einem Datenzugriffsplan arbeiten

Im Datenzugriffsplaneditor können Sie Datenquellen in einem Datenzugriffsplan verwalten.

Ein Datenzugriffsplan enthält die folgenden Datenquellen:

- eine dem logischen Optim-Datenmodell zugeordnete Optim-Datenquelle
- die Datenquellen, die Datenschutzsrichtlinien zugeordnet sind

Mit dem Datenquelleneditor können Sie JDBC-Verbindungsinformationen aktualisieren und Verbindungsinformationen der nativen Datenquelle bearbeiten.

## Mit Auswahlrichtlinie arbeiten

Eine Auswahlrichtlinie gibt an, welche Entitäten und Attribute in einem Optim-Interoperabilitätsmodell oder in einem Optim-Datenverwaltungsservice verwendet werden sollen. Eine Auswahlrichtlinie wird während der Erstellung eines Datenzugriffsplans definiert.

Mit dem Editor für Auswahlrichtlinien können Sie eine Auswahlrichtlinie bearbeiten. Der Editor für Auswahlrichtlinien ist im Datenzugriffsplaneditor verfügbar.

Mithilfe von Auswahlkriterien können Sie auf der Basis der in den Attributen angegebenen Kriterien Zeilen aus einer Entität filtern. Auswahlkriterien verwenden eine SQL-Anweisung SELECT, um Daten aus Zeilen in einer Entität auszuwählen. Sie können Auswahlkriterien auf ein Attribut anwenden oder eine SQL-Klausel WHERE erstellen, um Kriterien auf eine Entität anzuwenden.

Sie können auch festlegen, welche Beziehungen in die Richtlinie eingeschlossen werden sollen, und haben damit die Möglichkeit festzulegen, welche Entitäten durchquert werden und welche Daten ausgewählt werden.

Eine Auswahlrichtlinie schließt die folgenden Entitätstypen ein:

### Startentität

Eine Startentität ist die Entität, bei der während der Verarbeitung mit der Datenauswahl begonnen wird. Daten aus zusammengehörigen Entitäten werden anhand der Beziehungen mit der Startentität ausgewählt. Wenn Sie eine Startentität auswählen, werden der Richtlinie alle zusammengehörigen Entitäten hinzugefügt.

### Zusammengehörige Entität

Eine zusammengehörige Entität ist eine Entität, aus der Daten auf Basis einer Beziehung mit der Startentität ausgewählt werden.

### Referenzentität

Eine Referenzentität ist eine Entität, aus der während der Verarbeitung alle Attribute ausgewählt werden, und zwar unabhängig von der zu einer Startentität bestehenden Beziehung.

## Zusammengehörige Entitäten und Referenzentitäten in einer Auswahlrichtlinie definieren

Sie können die Entitätsliste verwenden, um zusammengehörige Entitäten und Referenzentitäten in einer Auswahlrichtlinie zu definieren.

Wenn eine Entität keine Beziehung mit der Startentität hat, kann die Entität nur eine Referenzentität sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um zusammengehörige Entitäten und Referenzentitäten in einer Auswahlrichtlinie zu definieren:

1. Klicken Sie über den Datenzugriffsplaneditor auf **Auswahl**. Der Editor für Auswahlrichtlinien wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Entitäten**.

3. Wählen Sie in der Spalte **Schema/Entitäten** das Kontrollkästchen neben jeder Entität aus, die Sie ändern wollen, und klicken Sie auf **In zusammengehörige Entität ändern** oder auf **In Referenzentität ändern**.
4. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**.

### Entität einer Auswahlrichtlinie hinzufügen

Mit dem Assistenten **Entität hinzufügen** können Sie eine Entität einer Auswahlrichtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Entität einer Auswahlrichtlinie hinzuzufügen:

1. Klicken Sie über den Datenzugriffsplaneditor auf **Auswahl**. Der Editor für Auswahlrichtlinien wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Entitäten**.
3. Klicken Sie im Editor für Auswahlrichtlinien auf **Hinzufügen**. Der Assistent **Entität hinzufügen** wird geöffnet.
4. Erweitern Sie die zugehörigen Pakete und wählen Sie eine Entität aus.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
6. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**.

In der Liste mit Entitäten wird die neue Entität unter dem Namen des logischen Quelldatenmodells angezeigt.

### Entitätsauswahl in einer Auswahlrichtlinie ändern

Mit dem Assistenten **Entitätsauswahl ändern** können Sie die Startentität oder die Entitätsauswahl in einer Auswahlrichtlinie ändern.

Wenn Sie die Entitätsauswahl ändern, werden die Auswahlkriterien und Datenschutzrichtlinien für die Entitäten im Datenzugriffsplan beibehalten, die ebenfalls in der neuen Entitätsauswahl enthalten sind.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Entitätsauswahl in einer Auswahlrichtlinie zu ändern:

1. Klicken Sie über den Datenzugriffsplaneditor auf **Auswahl**. Der Editor für Auswahlrichtlinien wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Entitäten**.
3. Klicken Sie auf **Entitätsauswahl ändern**. Der Assistent **Entitätsauswahl ändern** wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
6. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**.

Die ausgewählten Entitäten werden in der Liste **Entitäten** im Editor für Auswahlrichtlinien angezeigt.

### Entität aus einer Auswahlrichtlinie entfernen

Sie können die Entitätsliste im Editor für Auswahlrichtlinien verwenden, um eine Entität aus einer Auswahlrichtlinie zu entfernen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Entität aus einer Auswahlrichtlinie zu entfernen:

1. Klicken Sie über den Datenzugriffsplaneditor auf **Auswahl**. Der Editor für Auswahlrichtlinien wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Entitäten**.
3. Wählen Sie das Kontrollkästchen neben jeder Entität aus, die Sie aus der Entitätsliste entfernen wollen.
4. Klicken Sie auf **Entfernen**.
5. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**.

## Auswahlkriterien für ein Attribut definieren

Sie können die Attributliste im Editor für Auswahlrichtlinien verwenden, um Auswahlkriterien für ein Attribut in einer Entität zu definieren.

Über Auswahlkriterien können Sie die Daten festlegen, die Sie verarbeiten wollen. Sie können Daten auf der Grundlage der Werte in mindestens einem Attribut auswählen. Auswahlkriterien müssen der SQL-Syntax entsprechen und relationale oder logische Operatoren enthalten.

Gehen Sie wie folgt vor, um Auswahlkriterien für ein Attribut zu definieren:

1. Klicken Sie über den Datenzugriffsplaneditor auf **Auswahl**. Der Editor für Auswahlrichtlinien wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf die Überschrift **Entitätsspezifikation**. Der Editor für Entitätsspezifikationen wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste **Entitätsname** die Entität aus, die das Attribut enthält, dem Sie Auswahlkriterien hinzufügen wollen.
4. Wählen Sie den Iterator **Alle Kriterien kombinieren mit** aus, der festlegt, wie die Kriterien angewendet werden.
  - a. Wählen Sie **UND** aus, wenn eine Zeile mit den Auswahlkriterien für alle Attribute übereinstimmen muss.
  - b. Wählen Sie **ODER** aus, wenn eine Zeile mit den Auswahlkriterien für ein einziges Attribut übereinstimmen muss.
5. Klicken Sie in der Auswahlkriterienspalte für die Attributliste auf die Suchschaltfläche. Das Fenster **Auswahlkriterien** wird geöffnet.
6. Geben Sie die SQL-Syntax in den Editorbereich ein. Zur Arbeitserleichterung können Sie die einzuschließenden Operatorsymbole oder logischen Operatoren auswählen.  
Klicken Sie auf **Syntax prüfen**, um SQL-Syntaxfehler zu ermitteln.
7. Klicken Sie auf **OK**, um zum Editor für Entitätsspezifikationen zurückzukehren. Die Auswahlkriterien werden im Bereich **Auswahlkriterien für** angezeigt.
8. Wählen Sie **Zusammenfassung der Auswahlkriterien in SQL anzeigen** aus, um die Auswahlkriterien für das Attribut in der Anweisung SELECT für die Entität anzuzeigen.
9. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**.

## Auswahlkriterien für eine Entität definieren

Im Editor für Entitätsspezifikationen können Sie Auswahlkriterien für eine Entität in einer Auswahlrichtlinie definieren.

Über Auswahlkriterien können Sie die Daten festlegen, die Sie verarbeiten wollen. Sie können Daten auf der Grundlage der Werte in mindestens einem Attribut auswählen. Auswahlkriterien müssen der SQL-Syntax entsprechen und relationale oder logische Operatoren enthalten.

Gehen Sie wie folgt vor, um Auswahlkriterien für eine Entität zu definieren:

1. Klicken Sie über den Datenzugriffsplaneditor auf **Auswahl**. Der Editor für Auswahlrichtlinien wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf die Überschrift **Entitätsspezifikation**. Der Editor für Entitätsspezifikationen wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste **Entitätsname** die Entität aus, der Sie Auswahlkriterien hinzufügen wollen.
4. Klicken Sie auf **Entitätsauswahlkriterien hinzufügen/bearbeiten**. Das Fenster **Entitätsauswahlkriterien** wird geöffnet.
5. Geben Sie die SQL-Syntax in den Editorbereich ein. Zur Arbeitserleichterung können Sie die einzuschließenden Attribute, Operatorsymbole oder logischen Operatoren auswählen.  
Klicken Sie auf **Syntax prüfen**, um SQL-Syntaxfehler zu ermitteln.

6. Klicken Sie auf **OK**, um zum Editor für Entitätsspezifikationen zurückzukehren. Die Auswahlkriterien werden im Bereich **Auswahlkriterien für** angezeigt.
7. Wählen Sie **Zusammenfassung der Auswahlkriterien in SQL anzeigen** aus, um die Auswahlkriterien für das Attribut in der Anweisung SELECT für die Entität anzuzeigen.
8. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**.

## Beziehungen in einer Auswahlrichtlinie verwalten

Im Beziehungseditor können Sie die Beziehungen auswählen, die Sie aus der Auswahlrichtlinie ausschließen wollen.

In der Auswahlrichtlinie können Sie Beziehungen zwischen Entitäten selektiv ignorieren. Da eine aus übergeordneten und untergeordneten Objekten bestehende Hierarchie mehrere Ebenen einschließen kann, kann eine ignorierte Beziehung in der Auswahlrichtlinie zu verwaisten Beziehungen und zu nicht durchquerten Entitäten führen. Auf der Registerkarte **Entitäten** können Sie prüfen, ob eine Entität aufgrund einer ignorierten Beziehung nicht durchquert wird.

Gehen Sie wie folgt vor, um Beziehungen in einer Auswahlrichtlinie zu verwalten:

1. Klicken Sie über den Datenzugriffsplaneditor auf **Auswahl**. Der Editor für Auswahlrichtlinien wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Beziehungen**. Der Beziehungseditor wird geöffnet.
3. Wählen Sie über die Spalte **Ignorieren** im Bereich **Verfügbare Beziehungen** die Beziehungen aus, die Sie aus der Auswahlrichtlinie ausschließen wollen. Alle verwaisten Beziehungen, die aufgrund einer ignorierten Beziehung entstehen, werden im Bereich **Verwaiste Beziehungen** angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**.

---

## Kapitel 4. Datenverwaltungsservices entwerfen

Mit einem Optim-Datenverwaltungsservice können Sie Daten umsetzen, Daten zwischen Schemata kopieren oder Anforderungen von Optim und Optim for z/OS ausführen.

Sie können Daten maskieren, indem Sie eine Datenschutzrichtlinie auf eine Entität anwenden, die von einem Service verarbeitet wird. Es gibt zwei Typen von Services: Steuerprogrammservices (für die Steuerprogrammplattform) und Optim-Interoperabilitätsservices (für die Optim- und Optim for z/OS-Plattformen). Sie können Services in der Optim Manager-Umgebung veröffentlichen, in der Sie Services ausführen oder terminieren können. Außerdem können mithilfe von Optim Manager im integrierten Modus Services testen.

---

### Mit Steuerprogrammservices arbeiten

Steuerprogrammservices extrahieren Daten, die in einem logischen Optim-Quellendatenmodell beschrieben werden, und fügen Daten in ein logisches Optim-Zielfdatenmodell ein bzw. aktualisieren sie dort. Für einen Steuerprogrammservice ist eine Installation von Optim Executor erforderlich.

Mit einem Steuerprogrammservice können Sie Daten auf der Basis von Datenschutzrichtlinien maskieren, die auf eine Entität in einem logischen Optim-Datenmodell angewendet werden. Sie können Daten auch durch Definition einer JavaScript-Richtlinie in einer Serviceanforderung maskieren. Sie können mit Optim Manager von Optim Designer stammende Services testen und mit der Optim Manager-Umgebung Services ausführen und terminieren.

### Steuerprogrammservice erstellen

Mit dem Assistenten **Neuer Service** können Sie einen Steuerprogrammservice erstellen, der ein logisches Datenmodell zum Bereitstellen der Quelldaten verwendet.

Es gibt zwei Typen von Steuerprogrammservices:

#### Kopierservice

Ein Kopierservice kopiert Daten aus einem Datenmodell in ein anderes Datenmodell. Außerdem kann er mithilfe von Filterkriterien Daten auswählen.

#### Datenkonvertierungsservice

Ein Datenkonvertierungsservice maskiert die Daten im Quellendatenmodell.

### Kopierservice erstellen

Mit dem Assistenten **Neuer Service** können Sie einen Kopierservice erstellen.

Ein logisches Optim-Quellenmodell und ein logisches Optim-Zielfdatenmodell sind erforderlich.

Das Quellenmodell muss einen Datenzugriffsplan einschließen. Sie können den Assistenten **Neuer Service** verwenden, um einen Plan für das Modell zu definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Kopierservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > Steuerprogrammservice**. Der Assistent **Neuer Service** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen ein logisches Optim-Quellendatenmodell und einen Datenzugriffsplan in dem Modell auswählen.

Über die Seite **Zielmodelloptionen** können Sie festlegen, wie die Auswahl eines Zieldatenmodells für den Service und des Operationstyps, der für das Zieldatenmodell ausgeführt werden soll, erfolgen soll.

Die folgenden Zielmodellauswahloptionen sind verfügbar:

#### **Wählen Sie ein Zielmodell aus und führen Sie die automatische Zuordnung aus**

Verwenden Sie diese Option, um ein logisches Optim-Zieldatenmodell auszuwählen und Optim Designer zu ermöglichen, das Quellen- und das Zielmodell automatisch zuzuordnen. Die Funktion für automatische Zuordnung ordnet Entitäten und Attribute im Quellenmodell übereinstimmenden Entitäten und Attributen im Zielmodell zu. Damit die Funktion für automatische Zuordnung ordnungsgemäß arbeitet, sollten die Quellen- und Zielmodelle ähnliche Schemata aufweisen.

#### **Öffnen Sie den Serviceplaneditor, schließen Sie die Zielmodellauswahl manuell ab und ordnen Sie die Quelle dem Ziel zu**

Verwenden Sie diese Option, um den Serviceplaneditor zu öffnen, in dem Sie ein Zielmodell auswählen und das Quellenmodell dem Zielmodell zuordnen. Zum Auswählen eines Zielmodells im Serviceplaneditor klicken Sie auf **Zielmodell hinzufügen**.

Die folgenden Zieloperationen sind verfügbar:

#### **Einfügen**

Fügt neue Zeilen in die Zielentitäten ein. Stimmt der Primärschlüssel einer Zeile in den Quelldaten nicht mit dem Primärschlüssel einer Zeile in der Zielentität überein, wird die Zeile eingefügt. Stimmt der Primärschlüssel einer Zeile in den Quelldaten mit dem Primärschlüssel einer Zeile in der Zielentität überein, schlägt die Operation fehl.

#### **Aktualisieren**

Aktualisiert vorhandene Zeilen in den Zielentitäten. Stimmt der Primärschlüssel einer Zeile in den Quelldaten mit dem Primärschlüssel einer Zeile in der Zielentität überein, wird die Zeile aktualisiert. Stimmt der Primärschlüssel einer Zeile in den Quelldaten nicht mit dem Primärschlüssel einer Zeile in der Zielentität überein, schlägt die Operation fehl.

## **Datenkonvertierungsservice erstellen**

Mit dem Assistenten **Neuer Service** können Sie einen Datenkonvertierungsservice erstellen.

Ein logisches Optim-Quelldatenmodell ist erforderlich.

Das Quellenmodell muss einen Datenzugriffsplan einschließen. Sie können den Assistenten **Neuer Service** verwenden, um einen Plan für das Modell zu definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenkonvertierungsservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > Steuerprogrammsservice**. Der Assistent **Neuer Service** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen ein logisches Optim-Quelldatenmodell und einen Datenzugriffsplan in dem Modell auswählen.

## **Steuerprogrammsservice bearbeiten**

Mit dem Serviceeditor können Sie einen Steuerprogrammsservice bearbeiten.

Verwenden Sie die **Datenquellen** zum Anzeigen und Aktualisieren von JDBC-Verbindungen sowie zum Anzeigen und Bearbeiten von nativen Datenquellenverbindungen.

Verwenden Sie den **Serviceplan**, um mit dem zugehörigen Datenzugriffsplan, den Zielrichtlinien und der Quelle-zu-Ziel-Zuordnung zu arbeiten.

## Datenzugriffsplan

Der Datenzugriffsplan legt fest, welche Daten aus dem logischen Optim-Quellendatenmodell verarbeitet bzw. umgesetzt werden. Sie können den zugehörigen Datenzugriffsplan über den Serviceplaneditor öffnen.

## Quelle-zu-Ziel-Zuordnung

Die Quelle-zu-Ziel-Zuordnung legt die Zuordnung zwischen Quellen- und Zielattributen fest. Sie können die Zuordnung zum Bearbeiten von Zuordnungen verwenden und um ein neues logisches Optim-Zieldatenmodell auszuwählen.

## Zielrichtlinien

Die folgenden Zielrichtlinien sind verfügbar:

- Eine Aktualisierungsrichtlinie, die festlegt, ob Quellenentitäten in das Zielmodell eingefügt oder dort aktualisiert werden. Sie können die Aktualisierungsrichtlinie bearbeiten.
- Inaktivierungsrichtlinien für Integritätsbedingungen, mit denen Sie Integritätsbedingungen, beispielsweise Primär- und Fremdschlüssel, die in einer in einem Service verwendeten Entität definiert sind, aktivieren und inaktivieren können.
- JavaScript-Richtlinien, die Ihnen erlauben, mit JavaScript-Ausdrücken eine Datenumsetzung für ein Attribut zu definieren.
- Servicediagnoserichtlinien, mit denen Sie Optionen für Nachrichten festlegen können, die von einem Service generiert werden.

## Serviceeditor verwenden

Sie können mit dem Serviceeditor Datenquellen- oder Serviceplaninformationen für einen Steuerprogrammservice bearbeiten.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Steuerprogrammservice zu bearbeiten:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** und doppelklicken Sie anschließend auf den Service, den Sie bearbeiten wollen. Der Serviceplaneditor wird geöffnet.
2. Wählen Sie den zu bearbeitenden Eintrag aus: **Datenquellen** oder den **Serviceplan**.
3. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**, um Ihre Änderungen zu speichern.

## Mit Quelle-zu-Ziel-Zuordnung arbeiten:

Mit der Quelle-zu-Ziel-Zuordnung können Sie die Zuordnung zwischen Quellen- und Zielattributen festlegen. Sie können außerdem Entitäten hinzufügen oder entfernen, ein neues logisches Optim-Zieldatenmodell auswählen und die automatische Zuordnung wiederherstellen.

*Entität einer Quelle-zu-Ziel-Zuordnung hinzufügen:*

Mit dem Assistenten **Zuordnungsentität hinzufügen** können Sie eine Entität einer Quelle-zu-Ziel-Zuordnung hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Entität einer Quelle-zu-Ziel-Zuordnung hinzuzufügen:

1. Wählen Sie in der Liste **Richtlinien** im Serviceplaneditor **Quelle-zu-Ziel-Zuordnung** aus. Der Editor **Quelle-zu-Ziel-Zuordnung** wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf **Zuordnung hinzufügen**. Der Assistent **Zuordnungsentität hinzufügen** wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen eine Quellen- und Zielentität auswählen.

*Logisches Optim-Zieldatenmodell ändern:*

Mit dem Assistenten **Zielmodellauswahl** können Sie ein neues logisches Optim-Zieldatenmodell für eine Serviceanforderung auswählen.



Alle Aktualisierungsrichtlinien, die auf das vorherige logische Optim-Zieldatenmodell angewendet wurden, werden entfernt.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein logisches Optim-Zieldatenmodell zu ändern:

1. Wählen Sie in der Liste **Richtlinien** im Serviceplaneditor **Quelle-zu-Ziel-Zuordnung** aus. Der Editor **Quelle-zu-Ziel-Zuordnung** wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf **Durchsuchen**. Das Fenster **Zielmodellauswahl** wird geöffnet.
3. Wählen Sie ein logisches Optim-Datenmodell aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.

*Entität aus einer Quelle-zu-Ziel-Zuordnung entfernen:*

Im Fenster **Zugeordnete Entitäten entfernen** können Sie eine Entität aus einer Quelle-zu-Ziel-Zuordnung entfernen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Entität aus einer Quelle-zu-Ziel-Zuordnung zu entfernen:

1. Wählen Sie in der Liste **Richtlinien** im Serviceplaneditor **Quelle-zu-Ziel-Zuordnung** aus. Der Editor **Quelle-zu-Ziel-Zuordnung** wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf **Entfernen**. Das Fenster **Zugeordnete Entitäten entfernen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie eine Entität aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.

*Automatische Zuordnungen wiederherstellen:*

Sie können für eine Quelle-zu-Ziel-Zuordnung die Standardzuordnung wiederherstellen. Alle früheren Editiervorgänge für die Zuordnung werden überschrieben.

Gehen Sie wie folgt vor, um automatische Zuordnungen wiederherzustellen:

1. Wählen Sie in der Liste **Richtlinien** im Serviceplaneditor **Quelle-zu-Ziel-Zuordnung** aus. Der Editor **Quelle-zu-Ziel-Zuordnung** wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf **Automatische Zuordnungen wiederherstellen**. Das Fenster **Automatische Zuordnungen wiederherstellen** wird geöffnet und gibt an, dass die automatische Zuordnung auf den Entitäten und Attributen in den logischen Optim-Quellen- und -Zieldatenmodellen basieren wird.
3. Klicken Sie auf **OK**.

### **Integritätsbedingungen verwalten:**

Mit einer Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen können Sie Integritätsbedingungen aktivieren und inaktivieren, beispielsweise Primär- und Fremdschlüssel, die in einer in einem Service verwendeten Entität definiert sind.

*Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen erstellen:*

Mit dem Assistenten **Richtlinie hinzufügen** können Sie eine Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen für einen Serviceplan erstellen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen zu erstellen:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** und öffnen Sie anschließend die Serviceanforderung, die den Serviceplan enthält, dem die Richtlinie hinzugefügt werden soll.
2. Doppelklicken Sie auf den Knoten **Serviceplan**. Der Serviceplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.



*Alle Integritätsbedingungen in einer Entität aktivieren oder inaktivieren:*

Mit dem Editor **Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen** können Sie alle Integritätsbedingungen in einer Entität aktivieren oder inaktivieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um alle Integritätsbedingungen in einer Entität zu aktivieren oder zu inaktivieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** und öffnen Sie anschließend die Serviceanforderung, die den Serviceplan mit der Richtlinie enthält.
2. Doppelklicken Sie auf den Knoten **Serviceplan**. Der Serviceplaneditor wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste **Zielrichtlinien** die Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen aus. Der Editor **Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen** wird geöffnet.
4. Wählen Sie mindestens eine Entität aus und klicken Sie auf **Alle Integritätsbedingungen aktivieren** oder **Alle Integritätsbedingungen inaktivieren**. In der Spalte **Inaktivierte Integritätsbedingungen** werden die inaktivierten Integritätsbedingungen für jede Entität angezeigt.

*Ausgewählte Integritätsbedingungen in einer Entität aktivieren oder inaktivieren:*

Mit dem Editor **Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen** können Sie ausgewählte Integritätsbedingungen in einer Entität aktivieren oder inaktivieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um ausgewählte Integritätsbedingungen in einer Entität zu aktivieren oder zu inaktivieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** und öffnen Sie anschließend die Serviceanforderung, die den Serviceplan enthält, dem die Richtlinie hinzugefügt werden soll.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Serviceplan** und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Serviceplaneditor wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste **Zielrichtlinien** die Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen aus. Der Editor **Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen** wird geöffnet.
4. Klicken Sie in der Spalte **Inaktivierte Integritätsbedingungen** für die Entität auf .... Das Dialogfeld **Zugeordnete Entitäten entfernen** wird geöffnet.
5. Wählen Sie die Integritätsbedingungen aus, die Sie inaktivieren wollen, oder wählen Sie die Integritätsbedingungen ab, die aktiviert werden sollen. Klicken Sie auf **OK**. In der Spalte **Inaktivierte Integritätsbedingungen** werden die inaktivierten Integritätsbedingungen für die Entität angezeigt.

#### **Mit Servicediagnosen arbeiten:**

Mit einer Servicediagnoserichtlinie können Sie Optionen für Nachrichten festlegen, die von einem Service generiert werden.

Von einem Service generierte Protokollnachrichten werden in der Protokolldatei (.log) im Verzeichnis \.metadata im Arbeitsbereich der Proxy-Installation gespeichert. Sie können die folgenden Protokollebenen für eine Serviceanforderung auswählen (aufsteigend nach Nachrichtenbewertung aufgelistet):

**ALLE** Alle Nachrichten protokollieren.

**EXTREM DETAILLIERT**

Hoher Detaillierungsgrad.

**STARK DETAILLIERT**

Mittlerer Detaillierungsgrad.

**DETAILLIERT**

Niedriger Detaillierungsgrad.

## KONFIGURATION

Statische Konfigurationsnachrichten (hilfreich beim Debugging).

**INFO** Informationsnachrichten für Endbenutzer und Administratoren. Standardeinstellung.

## WARNUNG

Nachrichten, die potenzielle Probleme beschreiben.

## SCHWERWIEGEND

Nachrichten, die auf einen schwerwiegenden Fehler hinweisen.

## DEAKTIVIERT

Die Protokollierung wird inaktiviert.

*Servicediagnoserichtlinie erstellen:*

Mit dem Assistenten **Richtlinie hinzufügen** können Sie eine Servicediagnoserichtlinie für einen Serviceplan erstellen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Servicediagnoserichtlinie zu erstellen:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** und öffnen Sie anschließend die Serviceanforderung, die den Serviceplan enthält, dem die Richtlinie hinzugefügt werden soll.
2. Doppelklicken Sie auf den Knoten **Serviceplan**. Der Serviceplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Wählen Sie die Optionen für die Protokollebene und Servicebenachrichtigung aus.

## Aktualisierungsrichtlinie bearbeiten:

Mit dem Editor **Aktualisierungsrichtlinie** können Sie eine Aktualisierungsrichtlinie bearbeiten, die festlegt, ob Quellenentitäten im Zielmodell eingefügt oder aktualisiert werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Aktualisierungsrichtlinie zu bearbeiten:

1. Wählen Sie in der Liste **Richtlinien** im Serviceplaneditor die Aktualisierungsrichtlinie aus. Der Editor **Aktualisierungsrichtlinie** wird geöffnet.
2. Wählen Sie das Kontrollkästchen für jede zu bearbeitende Zielentität aus.  
Klicken Sie zum Auswählen aller Entitäten auf **Alle Entitäten auswählen**.  
Klicken Sie zum Abwählen aller ausgewählten Entitäten auf **Alle Entitäten abwählen**.
3. Ändern Sie die Serviceaktion für die ausgewählten Entitäten, indem Sie auf **Einfügen** oder **Aktualisieren** klicken.
4. Geben Sie unter **Festschreibungsfrequenz** einen Wert ein, der die Anzahl der zu verarbeitenden Zeilen festlegt, bevor Änderungen in der Datenbank festgeschrieben werden.

## Steuerprogrammservices testen

Mit Optim Designer können Sie Steuerprogrammservices testen, bevor sie in der Produktion verwendet werden.

Folgendes ist erforderlich, um einen Service in Optim Designer ausführen zu können:

- Auf dem Optim Designer-System muss Optim Executor installiert sein.
- Für Optim Designer muss eine Optim-Lizenz definiert sein.

Standardmäßig verwenden logische Optim-Datenmodelle eine JDBC-Verbindung. Wählen Sie zwecks schnellerer Verarbeitung eine native Datenquellenverbindung aus, wenn Sie einen Service ausführen.

## Optim-Steuerprogramm konfigurieren

Das Steuerprogramm stellt das Framework bereit, das von einem Steuerprogrammservice benötigt wird, um mit einer Datenbank oder einem beliebigen anderen Ressourcentyp zu kommunizieren, die bzw. der für den Service erforderlich ist. Sie können die Optim-Vorgaben verwenden, um Optim Executor zu konfigurieren, indem Sie den Installationspfad für Optim Executor eingeben.

Gehen Sie wie folgt vor, um Optim Executor zu konfigurieren:

1. Klicken Sie auf **Fenster > Vorgaben**. Das Fenster mit den Vorgaben wird geöffnet.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **Optim Executor**. Der Editor für Optim Executor wird geöffnet.
3. Geben Sie in das Feld **Speicherposition des Steuerprogramms** den Pfad zur Datei eclipse.exe von Optim Executor ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Pfad auszuwählen.
4. Klicken Sie auf **OK**.

## Steuerprogrammservice testen

Sie können einen Steuerprogrammservice in Optim Designer ausführen. Wenn Sie z. B. einen Service vor der Veröffentlichung testen wollen, können Sie ihn in Optim Designer testen.

Optim Executor muss auf dem Designer-System installiert sein und es muss eine Optim-Lizenz für Designer definiert sein, damit Sie einen Service über Optim Designer ausführen können. Sie müssen auch sicherstellen, dass die Position von Optim Executor in Optim Designer unter **Fenster > Vorgaben > Optim > Optim Executor** richtig angegeben ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Steuerprogrammservice auszuführen:

1. Öffnen Sie den Ordner **Services**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Steuerprogrammservice und klicken Sie auf **Optim-Service ausführen**. Optim Manager wird geöffnet und der Assistent **Service ausführen** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Ausführen**. Wenn Sie auf **Serviceüberwachung** klicken, können Sie den Fortschritt des Service überwachen.

## Optim-Lizenzen verwalten

Sie müssen die Speicherposition einer Optim-Lizenz definieren oder eine 30 Tage gültige Testlizenz generieren, um einen Steuerprogrammservice in Optim Designer auszuführen.

### Speicherort einer Optim-Lizenz definieren:

Sie können die Optim-Vorgaben verwenden, um Optim Designer mit einer auf einem Verwaltungsserver befindlichen Optim-Lizenz zu konfigurieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Speicherposition einer Optim-Lizenz zu definieren:

1. Klicken Sie auf **Fenster > Vorgaben**. Das Fenster mit den Vorgaben wird geöffnet.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **Lizenz**.
3. Geben Sie in das Feld **Lizenz-URL** die URL eines mit einer Lizenz konfigurierten Verwaltungsservers ein.

Die URL verwendet folgendes Format: *http://Hostname:Port/Server/Lizenz*. Geben Sie Folgendes ein, um beispielsweise die URL eines auf dem lokalen System befindlichen Verwaltungsservers anzugeben:  
*http://localhost:8080/server/license*.

4. Klicken Sie auf **Überprüfen**, um die Lizenz auf dem Verwaltungsserver zu überprüfen.
5. Klicken Sie auf **OK**.

### Testlizenz generieren:

Sie können die Optim-Vorgaben verwenden, um Optim Designer mit einer 30 Tage gültigen Optim-Testlizenz zu konfigurieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine 30 Tage gültige Testlizenz zu generieren:

1. Klicken Sie auf **Fenster > Vorgaben**. Das Fenster mit den Vorgaben wird geöffnet.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **Lizenz**. Die Seite **Lizenz** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Testlizenz generieren, die 30 Tage gültig ist**.
4. Klicken Sie auf **OK**.

---

## Mit Optim-Interoperabilitätsservices arbeiten

Mit Optim-Interoperabilitätsservices können Anforderungen in Optim und Optim for z/OS verarbeitet werden.

Ein Optim-Interoperabilitätsservice basiert auf einer Optim- oder Optim for z/OS-Anforderung, die Sie in der Optim Manager-Umgebung ausführen können. Sie können den Service auch in Optim Designer testen.

## Mit Optim-Interoperabilitätsservices unter Linux, UNIX und Windows arbeiten

Sie können Optim-Anforderungen für Linux, UNIX und Windows in einem Optim-Interoperabilitätsservice definieren. Sie können auch mit einem Optim-Verzeichnis arbeiten.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Optim-Interoperabilitätsservice in Optim Designer zu testen:

- Auf dem Optim Designer-System muss Optim installiert sein.
- Sie müssen die Option **Optim (verteilt)** in den Optim-Vorgaben verwenden, um die Speicherposition des Optim-Dienstprogramms pr0cmd in der Optim-Installation zu definieren.

Alle vom Dienstprogramm pr0cmd ausgeführten Optim-Anforderungen werden dem Optim-Standardverzeichnis zugeordnet, das für die Optim-Installation definiert ist.

Sie können auch eine Verbindung zu einem Optim-Verzeichnis definieren und das betreffende Verzeichnis in ein Optim-Verzeichnisprojekt aufnehmen. Mithilfe des Projekts können Sie Optim-Anforderungen importieren und exportieren.

### Optim-Interoperabilitätsservices erstellen

Mit Optim-Interoperabilitätsservices können Optim-Anforderungen verarbeitet werden.

#### Verteilten Archivierungsservice erstellen:

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Archivierungsservice** einen verteilten Archivierungsservice erstellen.

Ein Archivierungsservice kopiert eine Gruppe zusammengehöriger Zeilen aus mindestens einer Tabelle und speichert diese Daten in einer Archivdatei. Eine Archivierungsserviceanforderung definiert die Parameter für die Archivierung, löscht, falls gewünscht, Daten aus Quellentabellen und speichert die Daten in einer Archivdatei. Eine Archivierungsserviceanforderung verweist auf eine Zugriffsdefinition, um die zu archivierenden Dateien und die Parameter zu definieren, die für die Ausführung des Archivierungsprozesses benötigt werden.

Für einen Archivierungsservice ist ein logisches Optim-Datenmodell erforderlich, das die Quelldaten bereitstellt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Archivierungsservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > Verteilter Service > Verteilte Archivierung**. Der Assistent **Neuer Archivierungsservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen einen Namen für den Service eingeben und eine Optim-Datenquelle, ein logisches Optim-Datenmodell und einen Datenzugriffsplan auswählen.  
Sie müssen ebenfalls einen Namen für die Archivdatei sowie Optionen für den Archivierungsprozess angeben und die zu archivierenden Objekte auswählen.

#### **Verteilten Konvertierungsservice erstellen:**

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Konvertierungsservice** einen verteilten Konvertierungsservice erstellen.

Ein Konvertierungsservice setzt Daten in eine Extraktionsdatei um. Sie können Daten konvertieren, um Datenschutz zu gewährleisten oder um Daten systematisch umzusetzen, damit Sie Ihren Anforderungen für Anwendungstests entsprechen. Sie können konvertierte Daten in ein Tabellenkalkulationsprogramm importieren, in eine Testdatenbank einfügen oder in einer Berichtsdatenbank wiederherstellen.

Für einen Konvertierungsservice ist ein logisches Optim-Datenmodell erforderlich, das die Quelldaten bereitstellt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Konvertierungsservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > Verteilter Service > Verteilte Konvertierung**. Der Assistent **Neuer Konvertierungsservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen einen Namen für den Service eingeben und eine Optim-Datenquelle, ein logisches Optim-Datenmodell und einen Datenzugriffsplan auswählen.  
Sie müssen den Namen einer Tabellenzuordnung eingeben, die mit der Anforderung verwendet werden soll. Außerdem müssen Sie den Namen der Extraktions- oder der Archivdatei mit den Quelldaten eingeben, einen Zieldateinamen und einen Steuerdateinamen eingeben und Optionen für den Konvertierungsservice angeben.  
Wenn Sie eine CSV-Datei als Zieldatei auswählen, müssen Sie Formatierungsoptionen auswählen.

#### **Verteilten Löschservice erstellen:**

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Löschservice** einen verteilten Löschservice erstellen.

Ein Löschservice entfernt Gruppen zusammengehöriger Daten nach einem Extraktions- oder Archivierungsprozess aus einer Datenbank. Der Löschprozess wird durch eine Löschanforderung eingeleitet, die eine Extraktions- oder Archivdatei als Quelldatei, die die zu löschenden Daten enthält, angibt und Angaben zu den Parametern für den Löschprozess enthält.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Löschservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > Verteilter Service > Verteiltes Löschen**. Der Assistent **Neuer Löschservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen den Namen der Quellenarchivdatei oder der Quellenextraktionsdatei, den Namen der Steuerdatei und Optionen für den Löschprozess angeben.

### Verteilten Extraktionsservice erstellen:

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Extraktionsservice** einen verteilten Extraktionsservice erstellen.

Ein Extraktionsservice kopiert eine Gruppe zusammengehöriger Zeilen aus mindestens einer Tabelle und speichert diese Daten in einer Extraktionsdatei. Der Extraktionsservice schließt immer die Definitionen für Tabellen und Spalten ein. Sie können aber auch Objektdefinitionen einschließlich Primärschlüsseln, Beziehungen und Indizes extrahieren. Eine Extraktionsserviceanforderung gibt eine Zugriffsdefinition an, um die zu extrahierenden Daten und die für die Ausführung des Extraktionsprozesses erforderlichen Parameter zu definieren.

Für eine Extraktionsserviceanforderung ist ein logisches Optim-Datenmodell erforderlich, das die Quelldaten bereitstellt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Extraktionsservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > Verteilter Service > Verteilte Extraktion**. Der Assistent **Neuer Extraktionsservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen einen Namen für den Service eingeben und eine Optim-Datenquelle, ein logisches Optim-Datenmodell und einen Datenzugriffsplan auswählen.  
Sie müssen ebenfalls einen Namen für die Extraktionsdatei sowie Optionen für den Extraktionsprozess angeben und die zu extrahierenden Objekte auswählen.

### Verteilten Einfügeservice erstellen:

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Einfügeservice** einen verteilten Einfügeservice erstellen.

Ein Einfügeservice kopiert Daten aus einer Quelldatei in angegebene Zieltabellen. Ein Einfügeservice gibt eine Quelldatei an, die die einzufügenden oder zu aktualisierenden Daten sowie die für die Ausführung des Prozesses erforderlichen Parameter enthält.

Für einen Einfügeservice ist ein logisches Optim-Datenmodell für die Zuordnung zu den Quelldaten erforderlich.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Einfügeservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > Verteilter Service > Verteilte Einfügung**. Der Assistent **Neuer Einfügeservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen einen Namen für den Service eingeben und die Optim-Datenquelle, das logische Datenmodell und den Datenzugriffsplan für die Erstellung der Quelldatei angeben.  
Sie müssen ebenfalls Namen für die Quellen- und Steuerdateien sowie Optionen für den Einfügeprozess angeben.

### Verteilten Ladeservice erstellen:

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Ladeservice** einen verteilten Ladeservice erstellen.

Ein Ladeservice setzt den Inhalt einer Quelldatei (einer Extraktions- oder Archivdatei) in das Ladedienstprogrammformat für eine unterstützte Datenbank um. Eine Ladeserviceanforderung gibt die Quelldatei mit den zu ladenden Daten sowie andere Verarbeitungsparameter an.



Für einen Ladeservice ist ein logisches Optim-Datenmodell erforderlich, das die Zuordnung zu den Quelldaten bereitstellt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Ladeservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > Verteilter Service > Verteiltes Laden**. Der Assistent **Neuer Ladeservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen einen Namen für den Service eingeben und eine Optim-Datenquelle, ein logisches Optim-Datenmodell und einen Datenzugriffsplan auswählen.  
Sie müssen außerdem Namen für die Quellen- und Steuerdateien angeben und die Eigenschaften des Ladedienstprogramms eingeben.

### **Verteilten Wiederherstellungsservice erstellen:**

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Wiederherstellungsservice** einen verteilten Wiederherstellungsservice erstellen.

Ein Wiederherstellungsservice wählt Daten aus mindestens einer Archivdatei aus und stellt die Daten in der ursprünglichen Datenbank oder einer anderen Datenbank wieder her. Eine Wiederherstellungsserviceanforderung gibt die Archivdateien an und definiert die zum Wiederherstellen der archivierten Daten verwendete Einfüge- oder Ladeanforderung.

Für einen Wiederherstellungsservice ist ein logisches Optim-Datenmodell erforderlich, das die Quelldaten bereitstellt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Wiederherstellungsservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > Verteilter Service > Verteilte Wiederherstellung**. Der Assistent **Neuer Wiederherstellungsservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen einen Namen für den Service eingeben und die Optim-Datenquelle, das logische Datenmodell und den Datenzugriffsplan für die Erstellung der Quellendatei angeben.  
Sie müssen ebenfalls Namen für die Archiv- und Steuerdateien sowie Optionen für den Einfügeprozess angeben. Sie können außerdem selektive Wiederherstellungseigenschaften angeben.

### **Speicherposition für pr0cmd und pr0cnfg definieren**

Sie können die Option **Optim (verteilt)** in den Optim-Vorgaben verwenden, um die Speicherposition der Dienstprogramme pr0cmd und pr0cnfg in einer Optim-Installation zu definieren.

Auf dem Optim Designer-System muss Optim installiert sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Speicherposition für pr0cmd und pr0cnfg zu definieren:

1. Klicken Sie auf **Fenster > Vorgaben**. Das Fenster mit den Vorgaben wird geöffnet.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **Optim (verteilt)**. Der Editor für die verteilte Optim-Plattform wird geöffnet.
3. Geben Sie in das Feld **Befehlszeilenverzeichnis** den Pfad zu den Dateien pr0cmd.exe und pr0cnfg.exe an oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Pfad auszuwählen. Die Standardposition ist C:\Programme\IBM Optim\RT\BIN\.
4. Klicken Sie auf **OK**.

### **Optim-Verzeichnisprojekt erstellen**

Mit dem Assistenten **Neues Optim-Verzeichnisprojekt** können Sie ein Optim-Verzeichnisprojekt erstellen, das es Ihnen ermöglicht, Optim-Anforderungen zu importieren oder zu exportieren.

Für ein Optim-Verzeichnisprojekt ist ein Profil für die Verbindung zur Datenbank erforderlich, die das Verzeichnis enthält. Sie können ein Verbindungsprofil mit Data Source Explorer oder dem Assistenten **Neues Optim-Verzeichnisprojekt** definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Optim-Verzeichnisprojekt zu erstellen:

1. Klicken Sie auf **Datei > Neu > Optim-Verzeichnisprojekt**. Das Dialogfeld **Neues Optim-Verzeichnisprojekt** wird geöffnet.

2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Zum Abschließen des Assistenten müssen Sie einen Namen für das Verzeichnisprojekt eingeben und die Verbindung zur Datenbank auswählen, die das Verzeichnis enthält. Sie müssen ebenfalls das Schema auswählen, das die Optim-Verzeichnistabellen enthält.

## Datenbankaliasnamen definieren

Mit dem Assistenten **Neuer Datenbankaliasname** definieren Sie einen Datenbankaliasnamen. Ein Datenbankaliasname besteht aus einer Gruppe von Spezifikationen, anhand derer Optim eine bestimmte Datenbank erkennen, lokalisieren und darauf zugreifen kann. Der Datenbankaliasname qualifiziert auch die Namen der Objekte, die über Optim referenziert oder definiert sind oder auf die über Optim zugegriffen wird.

Bevor Sie einen Datenbankaliasnamen definieren, muss ein Optim-Verzeichnisprojekt, das den Datenbankaliasnamen enthalten soll, im Datenprojektexplorer definiert werden. Sie müssen die Option **Optim (verteilt)** in den Optim-Vorgaben verwenden, um die Speicherposition des Optim-Dienstprogramms pr0cnfg in der Optim-Installation zu definieren.

Sie müssen auch Data Source Explorer verwenden, um ein Verbindungsprofil für die Datenbankverbindung zu definieren. Sie können nur für Datenbanken, die von Optim unterstützt werden, einen Datenbankaliasnamen definieren.

### Datenbankaliasnamen über ein Verbindungsprofil definieren:

Wenn Sie einen Datenbankaliasnamen über ein Verbindungsprofil definieren, wird der Assistent **Neuer Datenbankaliasname** mit den Eigenschaften aus dem Verbindungsprofil gefüllt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenbankaliasnamen über ein Verbindungsprofil zu definieren:

1. Erweitern Sie im Datenquellenexplorer den Ordner **Datenbankverbindungen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verbindung zu der Datenquelle für den Datenbankaliasnamen und klicken Sie auf **Optim-Datenbankaliasnamen erstellen**. Der Assistent **Neuer Datenbankaliasname** wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen ein Optim-Verzeichnisprojekt auswählen, das den Datenbankaliasnamen enthalten wird.
  - Sie müssen Informationen zum Datenbankverwaltungssystem, das dem Datenbankaliasnamen zugeordnet ist, sowie Verbindungsinformationen angeben.

### Datenbankaliasnamen über das Menü 'Datei' definieren:

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenbankaliasnamen über das Menü **Datei** zu definieren:

1. Klicken Sie auf **Datei > Neu > Sonstige**. Der Assistent **Neu** wird geöffnet.
2. Erweitern Sie den Ordner **Optim**, wählen Sie **Datenbankaliasname** aus und klicken Sie auf **Weiter**. Der Assistent **Neuer Datenbankaliasname** wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen ein Optim-Verzeichnisprojekt auswählen, das den Datenbankaliasnamen enthalten wird.
  - Sie müssen Informationen zum Datenbankverwaltungssystem, das dem Datenbankaliasnamen zugeordnet ist, sowie Verbindungsinformationen angeben.



## Datenbankaliasnamen über ein Optim-Verzeichnisprojekt definieren:

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenbankaliasnamen über ein Optim-Verzeichnisprojekt zu definieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer das **Optim-Verzeichnisprojekt**, das den Datenbankaliasnamen enthalten soll, erweitern Sie den Ordner **Optim-Verzeichnis**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Datenbankaliasname** und klicken Sie auf **Neu**. Der Assistent **Neuer Datenbankaliasname** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen Informationen zum Datenbankverwaltungssystem, das dem Datenbankaliasnamen zugeordnet ist, sowie Verbindungsinformationen angeben.

## Optim-Servernamen definieren

Sie können mit der Option **Optim (verteilt)** in den Optim-Vorgaben einen Optim-Servernamen definieren. Die Definition ermöglicht Ihnen das Auswählen eines Optim-Servernamens, wenn Sie eine Anforderung für ein Optim-Interoperabilitätsmodell erstellen.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Optim-Servernamen zu definieren:

1. Klicken Sie auf **Fenster > Vorgaben**. Das Fenster mit den Vorgaben wird geöffnet.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **Optim (verteilt)**. Der Editor für die verteilte Optim-Plattform wird geöffnet.
3. Klicken Sie im Bereich **Optim-Server** auf **Hinzufügen**. Das Fenster **Server hinzufügen** wird geöffnet.
4. Geben Sie im Feld **Server** einen Optim-Servernamen ein. Sie können auch eine Beschreibung eingeben.
5. Klicken Sie auf **OK**. Der Servername wird in der Liste **Optim-Server** angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**.

Wenn Sie einen Server bearbeiten wollen, wählen Sie einen Servernamen aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**. Bearbeiten Sie im Fenster **Optim-Server bearbeiten** Serverinformationen, klicken Sie auf **OK**, um zum Editor für die verteilte Optim-Plattform zurückzukehren, und klicken Sie auf **Anwenden**.

Wenn Sie einen Server entfernen wollen, wählen Sie einen Servernamen aus, klicken Sie auf **Entfernen** und klicken Sie dann auf **Anwenden**.

## Optim-Anforderungen exportieren

Sie können Optim-Anforderungen, die in Optim-Interoperabilitätsservices enthalten sind, in ein Optim-Verzeichnis oder eine Optim-Exportdatei exportieren.

### Anforderungen in Optim-Interoperabilitätsservices in eine Optim-Exportdatei exportieren:

Sie können mit dem Exportassistenten Anforderungen aus mindestens einem Optim-Interoperabilitätsservice in eine Optim-Exportdatei (OEF - Optim Export File) exportieren.

Sie müssen die Speicherposition des Optim-Dienstprogramms pr0cmd über die Option **Optim (verteilt)** in den Optim-Vorgaben definieren, bevor Sie Anforderungen exportieren können.

Gehen Sie wie folgt vor, um Definitionen aus mindestens einem Service in eine OEF-Datei zu exportieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** in einem Projekt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Service und klicken Sie auf **Exportieren**. Der Exportassistent wird geöffnet.

Sie können den Exportassistenten auch durch Klicken auf **Datei > Exportieren** öffnen.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Erweitern Sie auf der Seite **Auswählen** den Ordner **Optim-Interoperabilitätsservices** und wählen Sie **Optim-Exportdatei** als Exportziel aus.

Sie müssen die Services auswählen, die die zu exportierenden Anforderungen enthalten, und den Namen einer OEF-Datei eingeben.

### Anforderungen aus Optim-Interoperabilitätsservices in ein Optim-Verzeichnis exportieren:

Sie können mit dem Exportassistenten Anforderungen aus mindestens einem Optim-Interoperabilitätsservice in ein Optim-Verzeichnis exportieren.

Sie müssen die Speicherposition des Optim-Dienstprogramms pr0cmnd über die Option **Optim (verteilt)** in den Optim-Vorgaben definieren, bevor Sie Anforderungen exportieren können. Außerdem müssen Sie ein Optim-Verzeichnisprojekt erstellen.

Gehen Sie wie folgt vor, um Definitionen aus mindestens einem Service in ein Optim-Verzeichnis zu exportieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** in einem Projekt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Service und klicken Sie auf **Exportieren**. Der Exportassistent wird geöffnet.  
Sie können den Exportassistenten auch durch Klicken auf **Datei > Exportieren** öffnen.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Erweitern Sie auf der Seite **Auswählen** den Ordner **Optim-Interoperabilitätsservices** und wählen Sie **Optim-Verzeichnis** als Exportziel aus.  
Sie müssen die Services, die die zu exportierenden Anforderungen enthalten, und ein Optim-Zielverzeichnisprojekt auswählen.

### Anforderung aus einem Optim-Verzeichnis in eine Optim-Exportdatei exportieren:

Sie können mit dem Fenster "Name der Optim-Exportdatei" eine Anforderung aus einem Optim-Verzeichnis in eine Optim-Exportdatei (OEF - Optim Export File) exportieren.

Sie müssen die Speicherposition des Optim-Dienstprogramms pr0cmnd über die Option **Optim (verteilt)** in den Optim-Vorgaben definieren, bevor Sie Anforderungen exportieren können. Außerdem müssen Sie ein Optim-Verzeichnisprojekt erstellen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Anforderung aus einem Optim-Verzeichnis in eine OEF-Datei zu exportieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Optim-Verzeichnis** in einem Projekt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Definition und klicken Sie auf **Optim-Exportdatei erstellen**. Das Fenster **Name der Optim-Exportdatei** wird geöffnet.
3. Geben Sie den Namen einer OEF-Datei ein und klicken Sie auf **OK**.

### Optim-Anforderungen importieren

Sie können Optim-Anforderungen in Optim-Interoperabilitätsservices oder Anforderungen in ein Optim-Verzeichnis importieren.

Sie können Optim-Anforderungen, die in einer Optim-Exportdatei (OEF - Optim Export File) enthalten sind, importieren.

### Optim-Anforderungen in Optim-Interoperabilitätsservices importieren:

Sie können mit dem Importassistenten Anforderungen aus einer Optim-Exportdatei (OEF - Optim Export File) importieren und sie in Optim-Interoperabilitätsservices umsetzen.

Sie müssen die Speicherposition des Optim-Dienstprogramms pr0cmd über die Option **Optim (verteilt)** in den Optim-Vorgaben in der Optim-Installation definieren, bevor Sie Anforderungen importieren können.

Gehen Sie wie folgt vor, um Anforderungen aus einer OEF-Datei zu importieren und sie in Optim-Interoperabilitätsservices umzusetzen:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** in einem Projekt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Service und klicken Sie auf **Importieren**. Der Importassistent wird geöffnet.

Sie können den Importassistenten auch durch Klicken auf **Datei > Importieren** öffnen.

3. Öffnen Sie auf der Seite **Auswählen** den Ordner **Optim-Interoperabilitätsservices** und wählen Sie **Optim-Exportdatei** aus.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen ein Projekt, das die Services enthalten soll, und die umzusetzenden Anforderungen auswählen.

### **Optim-Anforderungen in ein Optim-Verzeichnis importieren:**

Sie können mit dem Importassistenten Anforderungen aus einer Optim-Exportdatei (OEF - Optim Export File) in ein Optim-Verzeichnis importieren.

Sie müssen die Speicherposition des Optim-Dienstprogramms pr0cmd über die Option **Optim (verteilt)** in den Optim-Vorgaben definieren, bevor Sie Definitionen importieren können. Außerdem müssen Sie ein Optim-Verzeichnisprojekt erstellen.

Gehen Sie wie folgt vor, um Anforderungen aus einer OEF-Datei in ein Optim-Verzeichnis zu importieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Optim-Verzeichnis** in einem Projekt.
2. Klicken Sie auf **Datei > Importieren**. Der Importassistent wird geöffnet.
3. Öffnen Sie auf der Seite **Auswählen** den Ordner **Optim-Verzeichnis** und wählen Sie **Optim-Exportdatei** aus.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen ein Projekt, das die Services enthalten soll, und die zu importierenden Anforderungen auswählen.

### **Optim-Anforderung in einen Optim-Interoperabilitätsservice umsetzen:**

Sie können eine Anforderung in einem Optim-Verzeichnisprojekt in einen Optim-Interoperabilitätsservice umsetzen.

Sie müssen die Speicherposition des Optim-Dienstprogramms pr0cmd über die Option **Optim (verteilt)** in den Optim-Vorgaben definieren, bevor Sie Definitionen importieren können. Sie müssen ein ebenfalls Optim-Verzeichnisprojekt definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Optim-Anforderung in einen Optim-Interoperabilitätsservice umzusetzen:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer ein Optim-Verzeichnisprojekt, um die umzusetzende Anforderung anzuzeigen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Anforderung und klicken Sie auf **In Optim-Service umsetzen**. Das Fenster für die Umsetzung der Anforderung des angegebenen Typs in einen Optim-Service wird geöffnet.
3. Geben Sie eine Kennung und einen Namen für den Service ein. Sie müssen ebenfalls ein Projekt für den Service auswählen. Klicken Sie auf **OK**.

## Mit Optim-Interoperabilitätsservices unter z/OS arbeiten

Sie können Optim for z/OS-Anforderungen in einem Optim-Interoperabilitätsservice definieren.

Mit dem Fenster **Host hinzufügen** in den Optim-Vorgaben können Sie eine Verbindung zu einem Optim for z/OS-Hostsystem konfigurieren, was zum Erstellen und Verarbeiten von z/OS-Services erforderlich ist.

### Optim-Interoperabilitätsservices für z/OS erstellen

Mit Optim-Interoperabilitätsservices können Optim for z/OS-Anforderungen verarbeitet werden.

#### z/OS-Archivierungsservice erstellen:

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Archivierungsservice** einen z/OS-Archivierungsservice erstellen.

Ein Archivierungsservice kopiert eine Gruppe zusammengehöriger Zeilen aus mindestens einer Tabelle und speichert diese Daten in einer Archivdatei. Eine Archivierungsserviceanforderung definiert die Parameter für die Archivierung, löscht, falls gewünscht, Daten aus Quellentabellen und speichert die Daten in einer Archivdatei. Eine Archivierungsserviceanforderung verweist auf eine Zugriffsdefinition, um die zu archivierenden Dateien und die Parameter zu definieren, die für die Ausführung des Archivierungsprozesses benötigt werden.

Für einen Archivierungsservice ist ein logisches Optim-Datenmodell erforderlich, das die Quelldaten bereitstellt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Archivierungsservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > z/OS-Service > z/OS-Archivierung**. Der Assistent **Neuer Archivierungsservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen einen Namen für den Service eingeben und eine Optim-Datenquelle, ein logisches Optim-Datenmodell und einen Datenzugriffsplan auswählen.  
Sie müssen ebenfalls einen Namen für die Archivdatei, einen Namen für eine Zugriffsdefinition sowie Optionen für den Archivierungsprozess angeben und zu archivierende Objekte auswählen.

#### z/OS-Konvertierungsservice erstellen:

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Konvertierungsservice** einen z/OS-Konvertierungsservice erstellen.

Ein Konvertierungsservice setzt Daten in eine Extraktionsdatei um. Sie können Daten konvertieren, um Datenschutz zu gewährleisten oder um Daten systematisch umzusetzen, damit Sie Ihren Anforderungen für Anwendungstests entsprechen. Sie können konvertierte Daten in ein Tabellenkalkulationsprogramm importieren, in eine Testdatenbank einfügen oder in einer Berichtsdatenbank wiederherstellen.

Für einen Konvertierungsservice ist ein logisches Optim-Datenmodell erforderlich, das die Quelldaten bereitstellt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Konvertierungsservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > z/OS-Service > z/OS-Konvertierung**. Der Assistent **Neuer Konvertierungsservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen einen Namen für den Service eingeben und eine Optim-Datenquelle, ein logisches Optim-Datenmodell und einen Datenzugriffsplan auswählen.

Sie müssen den Namen einer Tabellenzuordnung eingeben, die mit der Anforderung verwendet werden soll. Außerdem müssen Sie den Namen der Extraktions- oder der Archivdatei mit den Quelldaten eingeben, einen Zieldateinamen und einen Steuerdateinamen eingeben und Optionen für den Konvertierungsservice angeben.

Wenn Sie eine CSV-Datei als Zieldatei auswählen, müssen Sie Formatierungsoptionen auswählen.

#### **z/OS-Löschservice erstellen:**

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Löschservice** einen z/OS-Löschservice erstellen.

Ein Löschservice entfernt Gruppen zusammengehöriger Daten nach einem Extraktions- oder Archivierungsprozess aus einer Datenbank. Der Löschprozess wird durch eine Löschanforderung eingeleitet, die eine Extraktions- oder Archivdatei als Quellendatei, die die zu löschenden Daten enthält, angibt und Angaben zu den Parametern für den Löschprozess enthält.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Löschservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektfexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > z/OS-Service > z/OS-Löschen**. Der Assistent **Neuer Löschservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen den Namen der Quellenarchivdatei oder der Quellenextraktionsdatei, den Namen der Steuerdatei und Optionen für den Löschprozess angeben.

#### **z/OS-Extraktionsservice erstellen:**

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Extraktionsservice** einen z/OS-Extraktionsservice erstellen.

Ein Extraktionsservice kopiert eine Gruppe zusammengehöriger Zeilen aus mindestens einer Tabelle und speichert diese Daten in einer Extraktionsdatei. Der Extraktionsservice schließt immer die Definitionen für Tabellen und Spalten ein. Sie können aber auch Objektdefinitionen einschließlich Primärschlüsseln, Beziehungen und Indizes extrahieren. Eine Extraktionsserviceanforderung gibt eine Zugriffsdefinition an, um die zu extrahierenden Daten und die für die Ausführung des Extraktionsprozesses erforderlichen Parameter zu definieren.

Für eine Extraktionsserviceanforderung ist ein logisches Optim-Datenmodell erforderlich, das die Quelldaten bereitstellt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Extraktionsservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektfexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > z/OS-Service > z/OS-Extraktion**. Der Assistent **Neuer Extraktionsservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen einen Namen für den Service eingeben und eine Optim-Datenquelle, ein logisches Optim-Datenmodell und einen Datenzugriffsplan auswählen.

Sie müssen ebenfalls einen Namen für die Extraktionsdatei, einen Namen für eine Zugriffsdefinition sowie Optionen für den Extraktionsprozess angeben und zu extrahierende Objekte auswählen.

#### **z/OS-Einfügeservice erstellen:**

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Einfügeservice** einen z/OS-Einfügeservice erstellen.

Ein Einfügeservice kopiert Daten aus einer Quellendatei in angegebene Zieltabellen. Ein Einfügeservice gibt eine Quellendatei an, die die einzufügenden oder zu aktualisierenden Daten sowie die für die Ausführung des Prozesses erforderlichen Parameter enthält.

Für einen Einfügeservice ist ein logisches Optim-Datenmodell für die Zuordnung zu den Quelldaten erforderlich.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Einfügeservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > z/OS-Service > z/OS-Einfügung**. Der Assistent **Neuer Einfügeservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen einen Namen für die Einfügeanforderung eingeben und die Optim-Datenquelle, das logische Datenmodell und den Datenzugriffsplan für die Erstellung der Quelldatei auswählen.  
Sie müssen ebenfalls Namen für die Quellen- und Steuerdateien sowie den Tabellenzuordnungsamen angeben und Optionen für den Einfügeprozess auswählen.

#### **z/OS-Ladeservice erstellen:**

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Ladeservice** einen z/OS-Ladeservice erstellen.

Ein Ladeservice setzt den Inhalt einer Quelldatei (einer Extraktions- oder Archivdatei) in das Ladedienstprogrammformat für eine unterstützte Datenbank um. Eine Ladeserviceanforderung gibt die Quelldatei mit den zu ladenden Daten sowie andere Verarbeitungsparameter an.

Für einen Ladeservice ist ein logisches Optim-Datenmodell erforderlich, das die Zuordnung zu den Quelldaten bereitstellt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Ladeservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > z/OS-Service > z/OS-Laden**. Der Assistent **Neuer Ladeservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen einen Namen für den Service eingeben und eine Optim-Datenquelle, ein logisches Optim-Datenmodell und einen Datenzugriffsplan auswählen.  
Sie müssen außerdem Namen für die Quellen- und Steuerdateien angeben und die Eigenschaften des Ladedienstprogramms eingeben. Die Eigenschaften des Ladedienstprogramms beinhalten den Namen der Datei mit den Ladeprogrammparametern, das Dateipräfix für das Ladeprogramm sowie Feldspezifikationsdateien. Die Datei mit den Ladeprogrammparametern muss eine Datei mit Blöcken fester Länge sein.

#### **z/OS-Wiederherstellungsservice erstellen:**

Sie können mit dem Assistenten **Neuer Wiederherstellungsservice** einen z/OS-Wiederherstellungsservice erstellen.

Ein Wiederherstellungsservice wählt Daten aus mindestens einer Archivdatei aus und stellt die Daten in der ursprünglichen Datenbank oder einer anderen Datenbank wieder her. Eine Wiederherstellungsserviceanforderung gibt die Archivdateien an und definiert die zum Wiederherstellen der archivierten Daten verwendete Einfüge- oder Ladeanforderung.

Für einen Wiederherstellungsservice ist ein logisches Optim-Datenmodell erforderlich, das die Quelldaten bereitstellt.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Wiederherstellungsservice zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > z/OS-Service > z/OS-Wiederherstellung**. Der Assistent **Neuer Wiederherstellungsservice** wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.



Sie müssen einen Namen für den Service eingeben und die Optim-Datenquelle, das logische Datenmodell und den Datenzugriffsplan für die Erstellung der Quellendatei angeben.

Sie müssen ebenfalls Namen für die Archiv- und Steuerdateien sowie einen Tabellenzuordnungsnamen eingeben und Optionen für den Wiederherstellungsprozess angeben. Sie können außerdem selektive Wiederherstellungseigenschaften angeben.

## **z/OS-Hostkonfiguration definieren**

Sie können die Optim-Vorgaben verwenden, um eine Verbindung zu einem Optim for z/OS-Host zu definieren, indem Sie Verbindungs- und Jobinformationen eingeben.

Anhand der Konfigurationsinformationen wird die Batch-JCL für Optim-Anforderungen generiert, die in einem Optim-Interoperabilitätsservice enthalten sind.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Optim for z/OS-Hostkonfiguration zu definieren:

1. Klicken Sie auf **Fenster > Vorgaben**.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **z/OS-Hostkonfigurationen**. Der Editor für z/OS-Hostkonfigurationen wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Fenster **Host hinzufügen** wird geöffnet.
4. Geben Sie die Informationen für Job- und DB2-Standardwerte ein.
5. Klicken Sie auf **OK**. Der Editor für z/OS-Hostkonfigurationen zeigt die Hostkonfiguration an.

### **Fenster 'Host hinzufügen':**

Mit dem Fenster **Host hinzufügen** können Sie eine Verbindung zu einem Optim for z/OS-Host durch Eingabe von Verbindungs- und Jobinformationen konfigurieren.

Anhand der in diesem Fenster eingegebenen Informationen wird die Batch-JCL für Optim-Anforderungen generiert, die in einem Optim-Interoperabilitätsservice enthalten sind.

Sie können die Definitionen und Parameter für die Anforderung in eine Anforderungsdatei oder die JCL einschließen. Anforderungen, die Mehrbytezeichen enthalten, müssen die Anforderungsdatei verwenden.

### **Jobstandardwerte**

#### **Hostname**

Der Systemname oder die TCP/IP-Adresse des Optim for z/OS-Hosts.

#### **Benutzername**

Die ID des Benutzers, der die Anforderung auf dem Hostsystem ausführen wird.

#### **Kennwort**

Das Kennwort für die Benutzer-ID.

#### **Jobname**

Name des Stapeljobs.

#### **Abrechnungsdaten**

Nummer des Benutzeraccounts.

#### **Name des Programmierers**

Der Name des Programmierers, der dem Stapeljob zugeordnet ist.

#### **Jobklasse**

Die Jobklasse für den Stapeljob.

#### **Nachrichtenklasse**

Die Nachrichtenklasse für den Stapeljob.



### Nachrichtenstufe

Die Nachrichtenstufe für die Stapeljobausgabe.

### Benachrichtigung

Die ID des Benutzers, der Benachrichtigungen empfangen soll.

### Bibliothek für Siteoptionen

Die Speicherposition der Bibliothek, die die Siteoptionen enthält. Fragen Sie Ihren Optim- oder DB2-Administrator nach der Speicherposition der Bibliothek an Ihrem Standort.

### Anforderungsdatei

Sie können auswählen, ob die Definitionen und Parameter für die Anforderung in einer Datei enthalten sein sollen. Eine Anforderungsdatei ist für Anforderungen erforderlich, die Mehrfachbytezeichen enthalten. Für die Datei muss eine variable Blockung mit einer Satzlänge von 80 festgelegt sein (RECFM=VB und LRECL=80).

### Dateiname

Der Name der Datei für die Definitionen und Parameter für die Anforderung.

### Zeichensatz

Der Zeichensatz für die Datei. Wählen Sie **Standard** aus, um den Standardwert für das z/OS-System zu verwenden.

### DB2-Standardwerte

#### Subsystem

Das aktuelle DB2-Subsystem.

#### Planname

Der DB2-Planname.

#### SQL-Berechtigungs-ID

Die aktuelle SQLID.

#### Schrittbibliotheken

Die Position der Schrittbibliotheken. Fragen Sie Ihren Optim- oder DB2-Administrator nach der Speicherposition der Bibliothek an Ihrem Standort.

## Optim-Interoperabilitätsservice bearbeiten

Sie können in der Ansicht **Eigenschaften** eine Anforderung in einem Optim-Interoperabilitätsservice bearbeiten.


















Gehen Sie wie folgt vor, um einen Optim-Interoperabilitätsservice zu bearbeiten:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** und doppelklicken Sie auf den Optim-Interoperabilitätsservice, der die Anforderung enthält, die Sie bearbeiten wollen.
2. Wählen Sie die Anforderung oder Definition aus, die Sie bearbeiten wollen. Für das ausgewählte Element wird die Eigenschaftssicht angezeigt.
3. Wenn Sie eine Anforderung bearbeiten wollen, wählen Sie die Registerkarte **Anforderung** aus. Wenn Sie eine Definition bearbeiten wollen, wählen Sie die Registerkarte **Definition** aus.
4. Bearbeiten Sie die Eigenschaften der Anforderung oder Definition.
5. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**, um die Änderungen zu speichern.

### Anforderungsdefinitionen

Anforderungen, die in Optim-Interoperabilitätsservices enthalten sind, beinhalten mindestens eine Definition.

Die folgenden Definitionen sind je nach Anforderung verfügbar.

Symbol	Definition
	Zugriffsdefinition
	Archivierungsanforderung
	Spalte
	Spaltenzuordnung
	Konvertierungsanforderung
	Ersteller-ID
	Datenbankaliasname
	Löschanforderung
	Extraktionsanforderung
	Einfügeanforderung
	Ladeanforderung
	Primärschlüssel
	Beziehung
	Wiederherstellungsanforderung
	Tabelle
	Tabellenzuordnung
	Variable

## Spaltenzuordnung bearbeiten

Mit einem Spaltenzuordnungseditor können Sie die Zielspalten bearbeiten oder eine Optim- oder Optim for z/OS-Datenschutzfunktion für Quellenspalten definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Spaltenzuordnung zu bearbeiten:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services**, doppelklicken Sie auf den Optim-Interoperabilitätsservice, der die Spaltenzuordnung enthält, und erweitern Sie die Spaltenzuordnung.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Spaltenzuordnung, die Sie bearbeiten wollen, und klicken Sie auf **Eigenschaften**. Der Spaltenzuordnungseditor wird in der Eigenschaftssicht geöffnet.
3. Wählen Sie die Registerkarte **Definition** aus.  
Wählen Sie im Feld **Name der Quellenspalte** eine Datenschutzfunktion für die Quellenspalte aus. Sie können die Funktion bearbeiten.  
Bearbeiten Sie im Feld **Name der Zielspalte** den Namen der Zielspalte.
4. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**, um die Änderungen zu speichern.

## Optim-Interoperabilitätsservice testen

Sie können einen Optim-Interoperabilitätsservice in Optim Designer testen. Sie können den Service testen, bevor Sie ihn in der Optim Manager-Umgebung veröffentlichen.

Bevor Sie einen Optim-Interoperabilitätsservice für eine Optim-Anforderung unter Linux, UNIX oder Windows testen können, müssen Sie eine Optim-pr0cmd-Position in den Optim-Vorgaben definieren.

Bevor Sie einen Optim-Interoperabilitätsservice für eine Optim-Anforderung unter z/OS testen können, müssen Sie eine z/OS-Hostkonfiguration in den Optim-Vorgaben definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Optim-Interoperabilitätsservice zu testen:

1. Öffnen Sie den Ordner **Services**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Optim-Interoperabilitätsservice und klicken Sie auf **Optim-Service ausführen**. Optim Manager wird geöffnet. Wenn der Service eine Optim-Anforderung unter Linux, UNIX oder Windows enthält, wird das Dialogfeld **Service ausführen** angezeigt. Wenn der Service eine Optim-Anforderung unter z/OS enthält, wird der Assistent **Service ausführen** angezeigt.
3. Überprüfen Sie die Serviceeigenschaften entsprechend dem Anforderungstyp:
  - Überprüfen Sie für eine Optim-Anforderung unter Linux, UNIX oder Windows die Import- und Ausführungsparameter.
  - Wählen Sie für eine Optim-Anforderung unter z/OS ein z/OS-Hostkonfiguration aus und überprüfen Sie die JCL. Sie können auch eine Datei angeben, die die Anforderung enthalten soll, statt JCL zu verwenden.
4. Klicken Sie auf **Ausführen**. Wenn Sie auf **Serviceüberwachung** klicken, können Sie den Fortschritt des Service überwachen.

---

## Mit Optim-Registry arbeiten

In der Optim-Registry können Sie Serviceanforderungen speichern, die über die Optim Manager-Umgebung ausgeführt werden können.

Nach dem Definieren einer Serviceanforderung müssen Sie diese in einer Optim-Registry veröffentlichen, wo sie dann für die Manager-Umgebung zur Verfügung steht. Sie können eine SSL-Verbindung mit der Registry verwenden.

## Standardposition für Optim-Registry eingeben

Sie können Optim Manager verwenden, um eine Standardposition für die Optim-Registry einzugeben. Die Standardposition wird im Assistenten **Service veröffentlichen** in Optim Manager angezeigt.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Standardposition für die Optim-Registry einzugeben:

1. Öffnen Sie Optim Manager.

Sie können Optim Manager durch Veröffentlichung oder Ausführung eines Service öffnen. Außerdem können Sie Optim Manager öffnen, indem Sie die folgende URL in einen Web-Browser eingeben: `http://localhost:Portnummer/console`. Dabei ist *Portnummer* die Portnummer, die Optim Manager zugeordnet ist. Die Standardportnummer ist 60000.

Wenn der Browser beim Öffnen von Optim Manager eine Nachricht anzeigt, dass eine Seite nicht gefunden wurde, besteht möglicherweise ein Portkonflikt und Sie müssen die Portnummer für Optim Manager ändern.
2. Klicken Sie auf **Vorgaben**. Das Fenster mit den Vorgaben wird geöffnet.
3. Geben Sie die URL der Optim-Standardregistry in das Feld **Registry-Position** der Registerkarte **Globale Vorgaben** ein.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Service veröffentlichen

Sie können einen Service in einer Registry über Optim Designer veröffentlichen. Veröffentlichen Sie einen Service, wenn Sie ihn für Benutzer von Optim Manager verfügbar machen wollen.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Service zu veröffentlichen:

1. Öffnen Sie den Ordner **Services**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Service und klicken Sie auf **Optim-Service in Registry veröffentlichen**. Optim Manager wird geöffnet und das Fenster **Service veröffentlichen** wird angezeigt.
3. Überprüfen Sie die Serviceinformationen und die Registry-Position. Wenn Sie einen Optim-Interoperabilitätsservice für eine Optim-Anforderung unter z/OS veröffentlichen wollen, müssen Sie auch einen z/OS-Batch-Host auswählen.

Wenn Sie den Service in einer anderen Registry veröffentlichen wollen, ändern Sie die Registry-Position. Verwenden Sie die Optim Manager-Vorgaben, um eine Standardregistry zu definieren.

4. Klicken Sie auf **Überprüfen**. Optim Manager zeigt die Versionsnummer an, die zum Veröffentlichen des Service in der Registry verwendet werden soll.
5. Klicken Sie **OK**, um die Operation zu beenden.

## Sichere Verbindung aufbauen

Mit den Optim-Vorgaben können Sie eine SSL-Verbindung zwischen Optim Designer und dem Verwaltungsserver erstellen, der die Optim-Registry enthält.

Für eine SSL-Verbindung ist Folgendes auf dem Optim Designer-System erforderlich:

- der private Schlüssel von Optim Designer
- der öffentliche Schlüssel des Verwaltungsservers

Für eine SSL-Verbindung ist Folgendes auf dem dem Verwaltungsserver erforderlich:

- der öffentliche Schlüssel von Optim Designer
- der private Schlüssel des Verwaltungsservers

Gehen Sie wie folgt vor, um eine sichere Verbindung zu erstellen:

1. Klicken Sie auf **Fenster > Vorgaben**. Das Fenster mit den Vorgaben wird geöffnet.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **SSL-Verbindung**.
3. Geben Sie die Keystore-Informationen für den privaten Schlüssel von Optim Designer sowie die Truststore-Informationen für den öffentlichen Schlüssel des Verwaltungsservers ein.
4. Klicken Sie auf **OK**.

---

## Service in Dateisystem exportieren

Sie können einen Datenverwaltungsservice in Optim Designer in ein Dateisystem exportieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Service in ein Dateisystem zu exportieren:

1. Öffnen Sie den Ordner **Services**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Service und klicken Sie auf **Optim-Service in Dateisystem exportieren**. Optim Manager wird geöffnet und das Fenster **Service als Datei exportieren** wird angezeigt.
3. Bestätigen Sie, dass die Informationen im Fenster **Service als Datei exportieren** richtig sind, und klicken Sie auf **OK**. Für Optim-Interoperabilitätsservices, die eine Optim-Anforderung unter z/OS enthalten, müssen Sie auch einen z/OS-Host auswählen.
4. Wählen Sie die Position aus, in die Sie den Service exportieren wollen, und klicken Sie auf **Speichern**.

---

## Kapitel 5. Datenschutzrichtlinien verwenden

Datenschutzrichtlinien ermöglichen Ihnen die Maskierung von Daten in einem Datenverwaltungsservice. Es gibt drei Methoden zum Maskieren von Daten mithilfe von Datenschutzrichtlinien: per Datenbanksuche, regelbasiert und mithilfe von JavaScript. Die Datenbanksuchmethode stellt die maskierten Daten über eine Suchtabelle bereit. Die regelbasierte Methode generiert maskierte Daten mithilfe von Funktionen. Die Option **JavaScript** verwendet JavaScript, um eine Datenumsetzung zu definieren, und ist nur für die Verwendung mit Datenverwaltungsservices verfügbar.

Die Optionen **Datenbanksuche** und **Regelbasiert** werden auf eine Entität in einem logischen Optim-Datenmodell angewendet. Wenn eine Richtlinie, die die Option **Datenbanksuche** oder **Regelbasiert** verwendet, auf eine Entität angewendet wird, müssen Sie einen Datenverwaltungsservice für die Entität ausführen, um Daten in der Entität umzusetzen. Verwenden Sie einen Datenzugriffsplan, um eine Richtlinie anzuwenden, die die Option **Datenbanksuche** oder **Regelbasiert** verwendet. Soll eine Datenschutzrichtlinie in einem Datenzugriffsplan erstellt werden, können Sie den Assistenten **Richtlinie hinzufügen** verwenden.

Die Option **JavaScript** ist in einer JavaScript-Richtlinie enthalten, die Datenumsetzungen für einen bestimmten Service über die Optionen **Datenbanksuche** und **Regelbasiert** hinaus ausführt. Eine JavaScript-Richtlinie gilt für Entitäten im Datenverwaltungsservice, in dem die Richtlinie definiert ist, und wird bei Ausführung des Service ausgeführt. Verwenden Sie einen Serviceplan, um eine JavaScript-Richtlinie einem Service hinzuzufügen. Die in einer JavaScript-Richtlinie definierten Umsetzungen finden statt, nachdem Optim Suchumsetzungen oder regelbasierte Umsetzungen für die Quelldaten ausgeführt hat.

Diese Richtlinien stellen die folgenden Funktionen bereit:

- Werte aus ausgewählten Quellenentitäten mithilfe von Suchfunktionen durch Werte aus entsprechenden Suchtabellenspalten ersetzen
- Länderspezifische ID-Nummern, Kreditkartennummern und E-Mail-Adressen mithilfe von regelbasierten Funktionen mit gültigen und eindeutigen Werten maskieren
- Werte für Daten, Zeichen und Zahlen mithilfe von regelbasierten Funktionen generieren
- Eine Suchfunktion oder eine regelbasierte Funktion auf einem 'Switchwert' basierend anwenden
- Benutzerdefinierte Umsetzungen in einem Datenverwaltungsservice mithilfe von JavaScript definieren

---

### Datenschutzrichtlinien

Mit Datenschutzrichtlinien können Sie Daten maskieren.

#### Datenschutzrichtlinien für Datum

Mit den Datenschutzrichtlinien für Datum können Sie Datumsangaben maskieren. Die Richtlinien schließen die Optionen **Regelbasiert** und **JavaScript** ein.

#### Altersrichtlinie

Mit einer Altersrichtlinie können Sie das Alter von Datumswerten bestimmen.

Die Richtlinie kann Zeichendaten, numerische Daten, Datumsangaben oder Zeitmarkendaten maskieren.

Die folgenden Optionen sind verfügbar:

- Altersdaten, die einen inkrementellen Zeitraum oder ein bestimmtes Jahr verwenden.
- Altersdaten auf der Basis von Regeln, die verwendet werden, um Datumsangaben zu verwalten, die auf arbeitsfreie Tage, Wochenenden usw. fallen.

- Altersdaten, die auf einem bestimmten Datumsformat basieren.

### Altersrichtlinie erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Altersrichtlinie in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Altersrichtlinie zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Datum** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Alter**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie können Parameter für die Verwendung von Alterungsoptionen auswählen, die in einer Prozessanforderung angegeben sind, oder Sie können auswählen, keine Alterswerte zu verwenden.
  - Sie können Daten über einen inkrementellen Zeitraum oder über ein bestimmtes Jahr altern lassen.
  - Sie können Regeln für die Verwaltung von Datumsangaben angeben, die auf arbeitsfreie Tage, Wochenenden usw. fallen.
  - Sie können ein Format für das Quellen- und das Zieldatum angeben.

### Zufallsdatum im Bereich

Die Richtlinie **Zufallsdatum im Bereich** generiert ein Zufallsdatum in einem angegebenen Datumsbereich. Für das maskierte Datum gibt es mehrere Formate.

#### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `DateMask.randomDateInRange()` verfügbar.

`DateMask.randomDateInRange(<arg:startDate>, <arg:endDate>, <arg:dateFormat>)`

Verwenden Sie folgende Syntax, um beispielsweise Zufallsdaten vom 1. Januar 1999 bis zum 1. Januar 2009 im Format MM-tt-jjjj zu generieren:

`DateMask.randomDateInRange('1999-01-01', '2009-01-01', 'MM-dd-yyyy')`

Argument	Beschreibung
endDate	Das Enddatum des Datumsbereichs im Format jjjj-MM-tt.
startDate	Das Startdatum des Datumsbereichs im Format jjjj-MM-tt.
dateFormat	Das Format für das maskierte Datum. Der Standardwert ist jjjj-MM-tt. Die folgenden Formate werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tt-MM-jjjj</li> <li>• tt-MM-jjjj HH:mm:ss</li> <li>• MM-tt-jjjj</li> <li>• MM-tt-jjjj HH:mm:ss</li> <li>• MMM tt, jjjj</li> <li>• jjjj-MM-tt</li> </ul>



## Richtlinie 'Zufallsdatum im Bereich' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Zufallsdatum im Bereich** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Zufallsdatum im Bereich** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Datum** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Zufallsdatum im Bereich**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen ein Anfangs- und ein Enddatum für den Bereich angeben. Sie können das Format des maskierten Datums angeben.

## Datum auf Monat runden

Die Richtlinie **Datum auf Monat runden** maskiert ein Datum durch Runden des Datums auf den ersten Tag des ursprünglichen Monats. Der 21. August würde beispielsweise auf den 1. August gerundet. Das Format des generierten Datums stimmt mit dem des Eingabedatums überein.

### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `DateMask.roundDateToMonth()` verfügbar.

```
DateMask.roundDateToMonth(record.getItem(<arg:inputAttribute>), <arg:dateFormat>)
```

Soll ein Datum beispielsweise auf den ersten Tag des Monats im Format `MM-tt-jjjj` gerundet werden, verwenden Sie folgende Syntax:

```
DateMask.roundDateToMonth(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_DATE'), 'MM-dd-yyyy')
```

Argument	Beschreibung
inputAttribute	Das Quellenattribut mit dem zu maskierenden Datum.
dateFormat	Das Datumsformat. Der Standardwert ist <code>jjjj-MM-tt</code> . Die folgenden Formate werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>tt-MM-jjjj</code></li><li>• <code>tt-MM-jjjj HH:mm:ss</code></li><li>• <code>MM-tt-jjjj</code></li><li>• <code>MM-tt-jjjj HH:mm:ss</code></li><li>• <code>MMM tt, jjjj</code></li><li>• <code>jjjj-MM-tt</code></li></ul>

## Richtlinie 'Datum auf Monat runden' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Datum auf Monat runden** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Datum auf Monat runden** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektextplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Datum** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Datum auf Monat runden**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie können das Format des maskierten Datums angeben.

## Datum auf Jahr runden

Die Richtlinie **Datum auf Jahr runden** maskiert ein Datum durch Runden des Datums auf den 1. Januar des ursprünglichen Jahrs. Der 21. August 2008 würde beispielsweise auf den 1. Januar 2008 gerundet. Das Format des generierten Datums stimmt mit dem des Eingabedatums überein.

### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `DateMask.roundDateToYear()` verfügbar.

`DateMask.roundDateToYear(record.getItem(<arg:inputAttribute>), <arg:dateFormat>)`

Soll ein Datum beispielsweise auf den ersten Tag des Jahrs im Format `MM-tt-jjjj` gerundet werden, verwenden Sie folgende Syntax:

`DateMask.roundDateToYear(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_DATE'), 'MM-dd-yyyy')`

Argument	Beschreibung
inputAttribute	Das Quellenattribut mit dem zu maskierenden Datum.
dateFormat	Das Format für das maskierte Datum. Der Standardwert ist <code>jjjj-MM-tt</code> . Die folgenden Formate werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>tt-MM-jjjj</code></li><li>• <code>tt-MM-jjjj HH:mm:ss</code></li><li>• <code>MM-tt-jjjj</code></li><li>• <code>MM-tt-jjjj HH:mm:ss</code></li><li>• <code>MMM tt, jjjj</code></li><li>• <code>jjjj-MM-tt</code></li></ul>

### Richtlinie 'Datum auf Jahr runden' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Datum auf Jahr runden** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Datum auf Jahr runden** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektextplorer.

2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Datum** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Datum auf Jahr runden**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie können das Format des maskierten Datums angeben.

## Datenschutzrichtlinien für Identität

Mit den Datenschutzrichtlinien für Identität können Sie persönliche Informationen wie beispielsweise E-Mail-Adressen, Kreditkartennummern und länderspezifische ID-Nummer maskieren. Die Richtlinien schließen die Optionen **Regelbasiert** und **JavaScript** ein.

### Richtlinien für E-Mail-Adressen

Mit den Richtlinien für E-Mail-Adressen können Sie E-Mail-Adressen maskieren. Zwei Richtlinien sind verfügbar: **Automatisch generierter E-Mail-Name** und **Formatierter E-Mail-Name**.

#### Automatisch generierter E-Mail-Name:

Die Richtlinie **Automatisch generierter E-Mail-Name** generiert eine E-Mail-Adresse mit einem Benutzernamen, der aus einem Literal besteht, das mit einer fortlaufenden Zahl verknüpft ist. Die fortlaufenden Zahlen sind Suffixe, die mit 1 beginnen und um 1 erhöht werden. Die Richtlinie verwendet den Domännennamen aus einer E-Mail-Adresse in einem angegebenen Quellenattribut.

*Richtlinie 'Automatisch generierter E-Mail-Name' erstellen:*

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Automatisch generierter E-Mail-Name** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Automatisch generierter E-Mail-Name** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität** und **Richtlinien für E-Mail-Adressen** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Automatisch generierter E-Mail-Name**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen ein Literal für den Benutzernamen bereitstellen. Sie können die E-Mail-Adresse in Groß- oder Kleinbuchstaben angeben.

## Formatierter E-Mail-Name:

Die Richtlinie **Formatierter E-Mail-Name** generiert eine E-Mail-Adresse mit einem Benutzernamen auf der Basis von Werten, die aus einem einzigen Attribut oder aus zwei Attributen abgerufen werden. Die Richtlinie verwendet den Domännennamen aus einer E-Mail-Adresse in einem angegebenen Quellenattribut.

*Richtlinie 'Formatierter E-Mail-Name' erstellen:*

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Formatierter E-Mail-Name** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Formatierter E-Mail-Name** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität** und **Richtlinien für E-Mail-Adressen** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Formatierter E-Mail-Name**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen bis zu zwei Quellenattribute auswählen, um den Benutzer anzugeben.
  - Sie können auswählen, ob nur das erste Zeichen aus dem Attribut, das den ersten Teil eines Benutzernamens bereitstellt, verwendet werden und ein Trennzeichen zwischen den beiden Teilen eines Benutzernamens eingeschlossen werden soll.
  - Sie können die E-Mail-Adresse in Groß- oder Kleinbuchstaben angeben.

## Kreditkartenrichtlinien

Die Richtlinien für Kreditkarten maskieren eine Kreditkartennummer (CCN) der folgenden Kreditkartenaussteller: American Express, Diners Club, Discover, JCB, MasterCard und VISA. Jede Richtlinie behält die ersten 4 Ziffern der Aussteller-ID der Quellenkreditkartennummer bei und maskiert die verbleibenden 2 Ziffern der Aussteller-ID und die Kontonummer auf der Grundlage der Quellenkreditkartennummer. Jede Richtlinie generiert auch eine Prüfziffer.

Eine Kreditkartennummer besteht laut Definition in ISO 7812 aus einer 6-stelligen Aussteller-ID, an die sich eine Kontonummer mit variabler Länge und eine abschließende einzelne Prüfziffer anschließen. Die Prüfziffer bestätigt die Richtigkeit der Kreditkartennummer und wird generiert, indem die ID-Nummer und die Kontonummer des Kreditkartenausstellers dem Luhn-Algorithmus unterzogen werden. Die maximale Länge einer Kreditkartennummer beträgt 19 Ziffern.

## Kreditkartenspezifische Richtlinien:

Die Kreditkartenrichtlinien schließen eine Richtlinie für jeden unterstützten Kreditkartenaussteller ein. Die kreditkartenspezifischen Richtlinien maskieren nur Nummern, die dem angegebenen Kreditkartenaussteller entsprechen.

Die folgenden kreditkartenspezifischen Richtlinien sind verfügbar:

- American Express-Kreditkartennummern maskieren
- Discover-Kreditkartennummern maskieren
- Diners Club-Kreditkartennummern maskieren
- JCB-Kreditkartennummern maskieren
- MasterCard-Kreditkartennummern maskieren
- VISA-Kreditkartennummern maskieren

*Kreditkartenspezifische Richtlinie erstellen:*

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine kreditkartenspezifische Richtlinie in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine kreditkartenspezifische Richtlinie zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität** und **Kreditkarte** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf die Richtlinie für den Kreditkartenaussteller.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie können auswählen, ob die Nummer des Kreditkartenausstellers maskiert werden soll.

Im Eigenschaftsbereich des Editors für Datenschutz können Sie einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird.

### **Kreditkartennummern aller Anbieter maskieren:**

Die Richtlinie zum Maskieren von Kreditkartennummern aller Anbieter bestimmt den Aussteller der Kreditkartennummer und maskiert die Nummer entsprechend dem Format des Ausstellers.

### **Syntax von JavaScript-Richtlinien**

Diese Richtlinie ist bei den Funktionen `CCNMask.randomCCN()` und `CCNMask.maskCCN()` verfügbar.

Soll ein Zufallswert generiert werden, der nicht auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `CCNMask.randomCCN()`

Soll ein Zufallswert generiert werden, der auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `CCNMask.maskCCN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))`

Soll beispielsweise ein Zufallswert auf Basis eines Eingabewerts generiert werden, verwenden Sie folgende Syntax:

```
CCNMask.maskCCN(record.getItem('/DEMO/ORDERS/CCN'))
```

Soll ein Wert auf Basis des Eingabewerts generiert und ein weiteres Attribut maskiert werden, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert sind, verwenden Sie folgende Funktion: `CCNMask.maskCCN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')`

Soll beispielsweise ein Wert auf Basis des Attributs CCN generiert und sollen weitere Instanzen des im Attribut CUST\_INFO gefundenen Eingabewerts maskiert werden, verwenden Sie folgende Syntax: `CCNMask.maskCCN(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CCN'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_INFO')`

Argument	Beschreibung
inputAttribute	Das Attribut, das den zu maskierenden Eingabewert enthält.
additionalAttribute	Ein weiteres Attribut, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.

*Richtlinie 'Kreditkartennummern aller Anbieter maskieren' erstellen:*

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Kreditkartennummern aller Anbieter maskieren** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Kreditkartennummern aller Anbieter maskieren** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektoexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität** und **Kreditkarte** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Kreditkartennummern aller Anbieter maskieren**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie können auswählen, ob die Nummer des Kreditkartenausstellers maskiert werden soll.

Im Eigenschaftsbereich des Editors für Datenschutz können Sie einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird.

#### **Kreditkartennummern aller Anbieter auf Basis des Anbieternamens maskieren:**

Die Richtlinie zum Maskieren von Kreditkartennummern aller Anbieter auf Basis des Anbieternamens verwendet eine Switchoption, um eine Kreditkartennummer auf Basis eines Werts in einem ausgewählten Switchattribut zu maskieren.

Wenn das Switchattribut in einer Zeile beispielsweise den Wert ?VISA? enthält, wird die Richtlinie eine VISA-Kreditkartennummer in der Zeile maskieren.

Die Switchoption basiert auf den folgenden Werten: American Express, Diners Club, Discover, JCB, MasterCard und VISA.

*Richtlinie 'Kreditkartennummer aller Anbieter auf Basis des Anbieternamens maskieren' erstellen:*

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Kreditkartennummer aller Anbieter auf Basis des Anbieternamens maskieren** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.



Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Kreditkartennummern aller Anbieter auf Basis des Anbieternamens maskieren** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität** und **Kreditkarte** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Kreditkartennummern von allen Anbietern auf der Basis des Anbieternamens maskieren**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um die Switchwerte bereitzustellen.
  - Sie können eine Standardrichtlinie für die Werte auswählen, die nicht mit den Switchwerten übereinstimmen.
  - Sie können auswählen, ob die Nummer des Kreditkartenausstellers maskiert werden soll.

Im Eigenschaftsbereich des Editors für Datenschutz können Sie einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird. Sie können die regulären Ausdrücke, die die Switchwerte festlegen, auch über den Eigenschaftsbereich des Editors für Datenschutz bearbeiten.

## Richtlinien für länderspezifische IDs

Mit den Richtlinien für länderspezifische IDs können Sie länderspezifische ID-Nummern maskieren.

### Richtlinien für länderspezifische IDs:

Die Richtlinien für länderspezifische IDs maskieren eine bestimmte länderspezifische ID-Nummer.

*Richtlinie für länderspezifische ID erstellen:*

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie für länderspezifische ID in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie für länderspezifische IDs zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität** und **ID** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf die Richtlinie für länderspezifische ID.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.



Im Eigenschaftsbereich des Editors für Datenschutz können Sie einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird.

#### *Kanadische Sozialversicherungsnummern maskieren:*

Die Richtlinie zum Maskieren kanadischer Sozialversicherungsnummern generiert eine Zufallszahl für die kanadische Sozialversicherungsnummer (SIN), die die ersten drei Ziffern des Quellenwerts enthält.

#### **Syntax von JavaScript-Richtlinien**

Diese Richtlinie ist bei den Funktionen `SINMask.randomSIN()` und `SINMask.maskSIN()` verfügbar.

Soll ein Zufallswert generiert werden, der nicht auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `SINMask.randomSIN()`

Soll ein Zufallswert generiert werden, der auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `SINMask.maskSIN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))`

Soll beispielsweise ein Zufallswert auf Basis eines Eingabewerts generiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
SINMask.maskSIN(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```

Soll ein Wert auf Basis des Eingabewerts generiert und ein weiteres Attribut maskiert werden, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert sind, verwenden Sie folgende Funktion:

```
SINMask.maskSIN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')
```

Soll beispielsweise ein Wert auf Basis des Attributs `NATIONAL_ID` generiert werden und sollen weitere Instanzen des im Attribut `CUST_ID` gefundenen Eingabewerts maskiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
SINMask.maskSIN(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

Argument	Beschreibung
<code>inputAttribute</code>	Das Attribut, das den zu maskierenden Eingabewert enthält.
<code>additionalAttribute</code>	Ein weiteres Attribut, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.

#### *Zahlen des französischen Nationalen Instituts für Statistik und Wirtschaftsstudien (INSEE) maskieren:*

Die Richtlinie zum Maskieren der Zahlen des französischen Nationalen Instituts für Statistik und Wirtschaftsstudien (INSEE) generiert eine INSEE-Zufallsnummer. Diese enthält die beiden Ziffern, die für die Abteilungsnummer stehen, und die beiden Ziffern, die für den Steuerschlüssel des Quellenwerts stehen.

#### **Syntax von JavaScript-Richtlinien**

Diese Richtlinie ist bei den Funktionen `INSEEMask.randomINSEE()` und `INSEEMask.maskINSEE()` verfügbar.

Soll ein Zufallswert generiert werden, der nicht auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `INSEEMask.randomINSEE()`

Soll ein Zufallswert generiert werden, der auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `INSEEMask.maskINSEE(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))`

Soll beispielsweise ein Zufallswert auf Basis eines Eingabewerts generiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
INSEEMask.maskINSEE(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```

Soll ein Wert auf Basis des Eingabewerts generiert und ein weiteres Attribut maskiert werden, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert sind, verwenden Sie folgende Funktion:  
`INSEEMask.maskINSEE(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')`

Soll beispielsweise ein Wert auf Basis des Attributs `NATIONAL_ID` generiert werden und sollen weitere Instanzen des im Attribut `CUST_ID` gefundenen Eingabewerts maskiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
INSEEMask.maskINSEE(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

Argument	Beschreibung
<code>inputAttribute</code>	Das Attribut, das den zu maskierenden Eingabewert enthält.
<code>additionalAttribute</code>	Ein weiteres Attribut, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.

#### *Italienische Steuernummern maskieren:*

Die Richtlinie zum Maskieren italienischer Steuernummern generiert eine CF-Zufallsnummer (CF - italienische Steuernummer), die die ersten sechs Ziffern des Quellenwerts einschließt.

#### **Syntax von JavaScript-Richtlinien**

Diese Richtlinie ist bei den Funktionen `CFMask.randomCF()` und `CFMask.maskCF()` verfügbar.

Soll ein Zufallswert generiert werden, der nicht auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `CFMask.randomCF()`

Soll ein Zufallswert generiert werden, der auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `CFMask.maskCF(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))`

Soll beispielsweise ein Zufallswert auf Basis eines Eingabewerts generiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
CFMask.maskCF(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```

Soll ein Wert auf Basis des Eingabewerts generiert und ein weiteres Attribut maskiert werden, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert sind, verwenden Sie folgende Funktion:  
`CFMask.maskCF(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')`

Soll beispielsweise ein Wert auf Basis des Attributs `NATIONAL_ID` generiert werden und sollen weitere Instanzen des im Attribut `CUST_ID` gefundenen Eingabewerts maskiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
CFMask.maskCF(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

Argument	Beschreibung
<code>inputAttribute</code>	Das Attribut, das den zu maskierenden Eingabewert enthält.
<code>additionalAttribute</code>	Ein weiteres Attribut, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.

#### *Spanische Steuernummern maskieren:*

Die Richtlinie zum Maskieren spanischer Steuernummern generiert eine NIF-Zufallsnummer (NIF - spanische Steuernummer). Enthält der Quellenwert das Präfix 'X', mit dem Personen gekennzeichnet werden, die nicht die spanische Staatsbürgerschaft haben, wird das Präfix eingeschlossen.

#### **Syntax von JavaScript-Richtlinien**

Diese Richtlinie ist bei den Funktionen `NIFMask.randomNIF()` und `NIFMask.maskNIF()` verfügbar.

Soll ein Zufallswert generiert werden, der nicht auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `NIFMask.randomNIF()`

Soll ein Zufallswert generiert werden, der auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `NIFMask.maskNIF(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))`

Soll beispielsweise ein Zufallswert auf Basis eines Eingabewerts generiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
NIFMask.maskNIF(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```

Soll ein Wert auf Basis des Eingabewerts generiert und ein weiteres Attribut maskiert werden, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert sind, verwenden Sie folgende Funktion:

```
NIFMask.maskNIF(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')
```

Soll beispielsweise ein Wert auf Basis des Attributs `NATIONAL_ID` generiert werden und sollen weitere Instanzen des im Attribut `CUST_ID` gefundenen Eingabewerts maskiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
NIFMask.maskNIF(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

Argument	Beschreibung
<code>inputAttribute</code>	Das Attribut, das den zu maskierenden Eingabewert enthält.
<code>additionalAttribute</code>	Ein weiteres Attribut, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.

*Britische Sozialversicherungsnummern (NINO) maskieren:*

Die Richtlinie zum Maskieren britischer Sozialversicherungsnummern (NINO) generiert eine NINO-Zufallszahl, die die beiden ersten Buchstaben (das Präfix) und den optionalen letzten Buchstaben (das Suffix) des Quellenwerts enthält.

### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei den Funktionen `NINOMask.randomNINO()` und `NINOMask.maskNINO()` verfügbar.

Soll ein Zufallswert generiert werden, der nicht auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `NINOMask.randomNINO()`

Soll ein Zufallswert generiert werden, der auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `NINOMask.maskNINO(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))`

Soll beispielsweise ein Zufallswert auf Basis eines Eingabewerts generiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
NINOMask.maskNINO(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```

Soll ein Wert auf Basis des Eingabewerts generiert und ein weiteres Attribut maskiert werden, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert sind, verwenden Sie folgende Funktion:

```
NINOMask.maskNINO(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')
```

Soll beispielsweise ein Wert auf Basis des Attributs `NATIONAL_ID` generiert werden und sollen weitere Instanzen des im Attribut `CUST_ID` gefundenen Eingabewerts maskiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
NINOMask.maskNINO(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

Argument	Beschreibung
<code>inputAttribute</code>	Das Attribut, das den zu maskierenden Eingabewert enthält.

Argument	Beschreibung
additionalAttribute	Ein weiteres Attribut, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.

#### *Sozialversicherungsnummern der Vereinigten Staaten maskieren:*

Die Richtlinie zum Maskieren von Sozialversicherungsnummern (SSN) der Vereinigten Staaten generiert eine SSN-Zufallsnummer, die die Quellenbereichsnummer enthält.

Eine SSN-Nummer besteht aus 3 Unterfeldern. Die ersten drei Ziffern (Bereich) stellen einen Bereich dar, der normalerweise durch den Bundesstaat bestimmt wird, in dem die SSN-Nummer ausgegeben wird. Die beiden nächsten Ziffern (Gruppe) definieren eine Gruppennummer, die der Bereichsnummer entspricht. Die letzten vier Ziffern (fortlaufende Nummer) sind eine fortlaufende Nummer. Die Richtlinie generiert eine maskierte SSN-Nummer mit einer für die Bereichsnummer geeigneten Gruppennummer.

Wenn diese Richtlinie als Teil eines Datenverwaltungsservice auf der Steuerprogrammplattform ausgeführt wird, prüft das Steuerprogramm Gruppenwerte anhand einer 'High-Group'-Datei auf der Website der amerikanischen Sozialversicherungsbehörde (U.S. Social Security Administration): <http://www.socialsecurity.gov/employer/highgroup.txt>. Falls der Computer mit dem Steuerprogramm nicht auf [www.socialsecurity.gov](http://www.socialsecurity.gov) zugreifen kann, oder wenn Sie die Speicherposition der Datei ändern wollen, müssen Sie die Steuerprogrammdatei eclipse.ini bearbeiten.

#### **Syntax von JavaScript-Richtlinien**

Diese Richtlinie ist bei den Funktionen `SSNMask.randomSSN()` und `SSNMask.maskSSN()` verfügbar.

Soll ein Zufallswert generiert werden, der nicht auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `SSNMask.randomSSN()`

Soll ein Zufallswert generiert werden, der auf einem Eingabewert basiert, verwenden Sie folgende Funktion: `SSNMask.maskSSN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))`

Soll beispielsweise ein Zufallswert auf Basis eines Eingabewerts generiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
SSNMask.maskSSN(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```

Soll ein Wert auf Basis des Eingabewerts generiert und ein weiteres Attribut maskiert werden, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert sind, verwenden Sie folgende Funktion:

```
SSNMask.maskSSN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')
```

Soll beispielsweise ein Wert auf Basis des Attributs `NATIONAL_ID` generiert werden und sollen weitere Instanzen des im Attribut `CUST_ID` gefundenen Eingabewerts maskiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
SSNMask.maskSSN(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

Argument	Beschreibung
inputAttribute	Das Attribut, das den zu maskierenden Eingabewert enthält.
additionalAttribute	Ein weiteres Attribut, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.

#### **Länderspezifische IDs auf Basis des Landesnamens oder Landescodes maskieren:**

Die Richtlinie zum Maskieren länderspezifischer IDs auf Basis des Landesnamens oder Landescodes verwendet eine Switchoption, um eine länderspezifische ID auf Basis eines Werts in einem ausgewählten Switchattribut zu maskieren.

Wenn das Switchattribut in einer Zeile beispielsweise den Wert 'USA' enthält, wird die Richtlinie eine amerikanische Sozialversicherungsnummer in der Zeile maskieren.

Die Switchoption basiert auf den folgenden Werten:

**Kanadische Sozialversicherungsnummer**

CA, CAN, Canada, Canadian, ca, can

**Spanische Steuernummer**

ES, Espana, Spain, Spanish, PQH\_ES, SPA, ESP, es, pqh\_es, spa, esp

**Französische INSEE-Nummer**

FR, France, French, FRE, PQH\_FR, FRA, fr, fre, fra, pqh\_fr

**Italienische Steuernummer**

IT, Italy, Italian, ITA, PQH\_IT, it, ita, pqh\_it

**Britische nationale Versicherungsnummer**

UK, U.K., United Kingdom, Great Britain, England, Scotland, Wales, Northern Ireland, British, English, Welsh, Scottish, BRI, PQH\_GB, WEL, SCO, GBR, GB, G.B., uk, bri, pqh\_gb, wel, sco, gbr, gb

**Amerikanische Sozialversicherungsnummer**

US, U.S., USA, U.S.A., American, AM, us, usa, am

*Richtlinie 'Länderspezifische IDs auf Basis des Landesnamens oder Landescodes maskieren' erstellen:*

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Länderspezifische IDs auf Basis des Landesnamens oder Landescodes maskieren** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Länderspezifische IDs auf Basis des Landesnamens oder Landescodes maskieren** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität** und **ID** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Länderspezifische IDs auf Basis des Landesnamens oder Landescodes maskieren**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um die Switchwerte bereitzustellen.
  - Sie können eine Standardrichtlinie für die Werte auswählen, die nicht mit den Switchwerten übereinstimmen.

Im Eigenschaftsbereich des Editors für Datenschutz können Sie einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird. Sie können die regulären Ausdrücke, die die Switchwerte festlegen, auch über den Eigenschaftsbereich des Editors für Datenschutz bearbeiten.

## Datenschutzsuchrichtlinien für Identität

Die Datenschutzsuchrichtlinien für Identität ersetzen Werte aus ausgewählten Quellenentitäten durch Werte aus entsprechenden Suchtabellenspalten und maskieren damit die Quellenwerte.

Die Datenschutzrichtlinien für Identität in Suchmasken sind an Suchtabellen im Schema EXTENDED\_LOOKUP der Optim-Beispieldaten gebunden. Beim Erstellen einer Suchrichtlinie ordnen Sie Attribute in den Quelldaten Attributen zu, die an die Richtlinie gebunden sind.

Bevor Sie eine Datenschutzsuchrichtlinie für die Identität erstellen können, müssen Sie eine Suchdatenquelle für die Steuerprogrammplattform definieren. Die Datenquelle muss die Tabellen aus dem Schema EXTENDED\_LOOKUP enthalten, das mit den Beispieldaten bereitgestellt wird.

## Zufallssuche und Hashsuche

Es gibt zwei Optionen für die Verarbeitung von Datenschutzrichtlinien für die Identität in Suchmasken: Zufallssuche und Hashsuche. Sie können die Suchoption auswählen, wenn Sie eine Datenschutzrichtlinie erstellen.

Eine Suchtabelle schließt eine Spalte ein, die zusammenhängende sequenzielle Werte enthält. In der Suchtabelle werden Zeilen ausgewählt, indem die sequenziellen Werte in der Suchtabelle mit einem Wert abgeglichen werden, der unter Verwendung der Zufalls- oder Hashsuche generiert wird.

### Zufallssuche

Bei einer Zufallssuche wird eine beliebige Zeile aus der Suchtabelle ausgewählt, um Ersatzwerte zu erhalten.

### Hashsuche

Bei der Hashsuchverarbeitung werden die Ersatzwerte durch Hashing eines Quellenwerts und Verwendung des Hashwerts als Index für eine Zeile in der Suchtabelle ausgewählt. Eine Quellenspalte, für die das Hashing ausgeführt wird, muss keine Spalte sein, die durch Suchtabellenwerte ersetzt wird. Die maximale Länge der Quellen- und Suchspalten ist 256 Zeichen. Bei der Hashfunktion muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden und Sie können einen Quellenwert vor dem Hashing in Großbuchstaben konvertieren.

Enthält eine Quellenspalte, anhand deren der Hashwert abgeleitet wird, bestimmte Werte (NULL, Leerzeichen (für CHAR-Spalten) und VARCHAR mit Nulllänge), wird für den Wert kein Hashing ausgeführt und die folgenden reservierten Werte werden als Schlüssel für die Suchtabelle verwendet:

Quellenwert	Suchtabellenschlüssel
NULL	-1
Leerzeichen (CHAR oder VARCHAR)	-2
VARCHAR mit Nulllänge	-3
Mehrere Hashsuchspalten, in denen alle Werte mindestens einem der folgenden Werte entsprechen: NULL, Leerzeichen (CHAR oder VARCHAR) oder VARCHAR mit Nulllänge	-4

## Switchoption

Es gibt mehrere Suchrichtlinien, die eine Switchwertoption verwenden, um Daten auf Basis eines Werts in einem ausgewählten Switchattribut zu maskieren. Die Switchoption basiert auf einem Landesnamen oder Landescode. Wenn das Switchattribut in einer Zeile beispielsweise den Wert "Deutschland" enthält, wird die Richtlinie für Deutschland spezifische Daten verwenden, um Daten in der Zeile zu maskieren.



Die Switchoption verwendet die folgenden Werte:

**AU - Australien**

AU, au, OZ, oz, Australia, australia

**CA - Kanada**

CA, CAN, Canada, Canadian, ca, can

**DE - Deutschland**

DE, de, Deutschland, deutschland, GER, ger, Germany, germany, FRG, frg, BRD, brd, Bundesrepublik Deutschland

**ES - Spanien**

ES, Espana, Spain, Spanish, PQH\_ES, SPA, ESP, es, pqh\_es, spa, esp

**FR - Frankreich**

FR, France, French, FRE, PQH\_FR, FRA, fr, fre, fra, pqh\_fr

**IT - Italien**

IT, Italy, Italian, ITA, PQH\_IT, it, ita, pqh\_it

**JP - Japan**

JP, Japan, Japanese, jp, Nippon, Nihon

**UK - Großbritannien**

UK, U.K., United Kingdom, Great Britain, England, Scotland, Wales, Northern Ireland, British, English, Welsh, Scottish, BRI, PQH\_GB, WEL, SCO, GBR, GB, G.B., uk, bri, pqh\_gb, wel, sco, gbr, gb

**US - Vereinigte Staaten**

US, U.S., USA, U.S.A., American, AM, us, usa, am

**Datenschutzsuchrichtlinie für Identität erstellen:**

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Datenschutzsuchrichtlinie für Identität erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Bevor Sie eine Suchrichtlinie erstellen können, müssen Sie eine Steuerprogramm-Suchdatenquelle definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Suchrichtlinie zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität** und die Richtlinienkategorie in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf die Richtlinie.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Im Eigenschaftsbereich des Editors für Datenschutz können Sie einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird.

8. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

- Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.



- Sie müssen die Quellenattribute den Attributen zuordnen, die an die Richtlinie gebunden sind.
- Sie müssen entweder die Option für die Zufallssuche oder die Option für die Hashsuche auswählen. Wenn Sie die Hashoption auswählen, müssen Sie folgende Schritte ausführen:
  - Wählen Sie die Attribute aus, mit denen der Hashwert generiert wird.
  - Legen Sie die Reihenfolge dieser Attribute fest.
- Bei Auswahl einer Richtlinie, die eine Switchoption verwendet, müssen Sie ein Quellenattribut auswählen, das den Switchwert bereitstellt.

Im Eigenschaftsbereich des Editors für Datenschutz haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

- Sie können einen Generierungswert für Zufallszahlen bereitstellen, der zum Generieren eines Werts für die Auswahl von Zeilen in der Suchtabelle verwendet wird.
- Sie können die Werte angeben, die beim Generieren des Hashwerts ignoriert werden sollen.
- Sie können die regulären Ausdrücke zur Festlegung der Switchwerte bearbeiten.

### Suchrichtlinien für Adressinformationen:

Die Richtlinien für Adressinformationen maskieren Adressen in den folgenden Ländern: Australien, Kanada, Frankreich, Deutschland, Italien, Japan, Spanien, Großbritannien und Vereinigte Staaten. Die Richtlinien beschreiben die folgenden Attribute:

Für jede Richtlinie gibt es eine länderspezifische Version. Maskieren Sie beispielsweise die Adressinformationen für Deutschland.

Es gibt außerdem eine Richtlinie (Adressinformationen auf Basis des Landesnamens oder Landescodes maskieren), die eine Switchwertoption verwendet, um Adressinformationen auf Basis eines Werts in einem ausgewählten Switchattribut zu maskieren. Wenn das Switchattribut in einer Datenzeile beispielsweise den Wert "Deutschland" enthält, wird die Richtlinie die Richtlinie zum Maskieren deutscher Adressinformationen verwenden, um Daten in der Zeile zu maskieren.

Die Richtlinien maskieren Daten, die folgenden Attributen zugeordnet sind:

Attribut	Beschreibung
Address1	Erste Zeile einer Anschrift
Address2	Zweite Zeile einer Anschrift
City	Ortsname
StateOrProvince	Name des Staats oder Bundeslands
ZipOrPostalCode1	Erster Teil einer Postleitzahl

### Suchrichtlinie für persönliche Informationen:

Die Richtlinien für persönliche Informationen maskieren personenbezogene Daten in den folgenden Ländern: Australien, Kanada, Frankreich, Deutschland, Italien, Japan, Spanien, Großbritannien und Vereinigte Staaten.

Für jede Richtlinie gibt es eine länderspezifische Version. Maskieren Sie beispielsweise die persönlichen Informationen für Deutschland.

Es gibt außerdem eine Richtlinie (persönliche Informationen auf Basis des Landesnamens oder Landescodes maskieren), die eine Switchwertoption verwendet, um persönliche Informationen auf Basis eines Werts in einem ausgewählten Switchattribut zu maskieren. Wenn das Switchattribut in einer Datenzeile beispielsweise den Wert "Deutschland" enthält, wird die Richtlinie die Richtlinie zum Maskieren deutscher persönlicher Informationen verwenden, um Daten in der Zeile zu maskieren.

Die Richtlinien maskieren Daten, die folgenden Attributen zugeordnet sind:

Attribut	Beschreibung
Id	Länderspezifische ID.
FirstName	Vorname
LastName	Nachname
Company	Firmenname
Gender	Männlich oder weiblich
Phone	Telefonnummer
BirthDate	Geburtsdatum
EMailAddress	E-Mail-Adresse

#### Suchrichtlinien für Vornameninformationen:

Die Richtlinien für Vornameninformationen maskieren Vornamen für Personen in den folgenden Ländern: Australien, Kanada, Frankreich, Deutschland, Italien, Japan, Spanien, Großbritannien und Vereinigte Staaten. Für jedes Land gibt es eine geschlechtsneutrale Richtlinie und Richtlinien für jedes Geschlecht. Die Richtlinien beschreiben die folgenden Attribute:

Für jedes Land gibt es für jedes Geschlecht ein Richtlinienformat. Maskieren Sie beispielsweise die Informationen zu deutschen weiblichen und männlichen Vornamen.

Für jedes Land gibt es außerdem ein geschlechtsneutrales Format der Richtlinie. Maskieren Sie beispielsweise die Informationen zu deutschen Vornamen.

Es gibt darüber hinaus Richtlinien, die einen Switchwert verwenden, um Vornameninformationen auf Basis eines Werts in einem ausgewählten Switchattribut zu maskieren. Für jedes Geschlecht gibt es eine Switchwertrichtlinie: Sie können sowohl weibliche als auch männliche Vornamen auf Basis des Landesnamens oder Landescodes maskieren. Außerdem ist ein geschlechtsneutrales Format der Richtlinie verfügbar: Maskieren Sie einen Vornamen auf Basis des Landesnamens oder Landescodes.

Wenn das Switchattribut in einer Datenzeile beispielsweise den Wert "Deutschland" enthält, wird die Richtlinie die Richtlinie zum Maskieren deutscher Vornameninformationen verwenden, um Daten in der Zeile zu maskieren.

Die Richtlinien maskieren Daten, die folgendem Attribut zugeordnet sind:

Attribut	Beschreibung
FirstName	Vorname.

#### Suchrichtlinien für Nachnameninformationen:

Die Richtlinien für Nachnameninformationen maskieren Nachnamen für Personen in den folgenden Ländern: Australien, Kanada, Frankreich, Deutschland, Italien, Japan, Spanien, Großbritannien und Vereinigte Staaten.

Für jede Richtlinie gibt es eine länderspezifische Version. Maskieren Sie beispielsweise die Nachnameninformationen für Deutschland.

Es gibt außerdem eine Richtlinie (Nachnamen auf Basis des Landesnamens oder Landescodes maskieren), die eine Switchwertoption verwendet, um Nachnameninformationen auf Basis eines Werts in einem ausgewählten Switchattribut zu maskieren. Wenn das Switchattribut in einer Datenzeile beispielsweise den

Wert "Deutschland" enthält, wird die Richtlinie die Richtlinie zum Maskieren deutscher Nachnameninformationen verwenden, um Daten in der Zeile zu maskieren.

Die Richtlinien maskieren Daten, die folgendem Attribut zugeordnet sind:

Attribut	Beschreibung
LastName	Nachname.

#### Suchrichtlinie zum Maskieren von Firmennamen:

Die Richtlinie zum Maskieren von Firmennamen maskiert Firmennamen.

Die Richtlinie maskiert Daten, die folgendem Attribut zugeordnet sind:

Attribut	Beschreibung
CompanyName	Firmenname

## Datenschutzrichtlinien für numerische Daten

Mit den Datenschutzrichtlinie für numerische Daten können Sie numerische Daten durch das Generieren von Zufallswerten maskieren. Die Richtlinien schließen die Optionen **Regelbasiert** und **JavaScript** ein.

### Gaußsche Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit

Die Richtlinie **Gaußsche Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit** generiert eine Zufallsgleitkommazahl mit doppelter Genauigkeit. Die generierte Zahl basiert auf einer Gaußschen Glockenkurve.

Im Unterschied zu einer gleichmäßigen Verteilung von Zufallszahlen werden bei einer Gaußschen Verteilung Zahlen nahe dem Mittelwert eher ausgewählt als stärker vom Mittelwert abweichende Zahlen. Bei einer gleichmäßigen Verteilung von Zufallszahlen zwischen 1 und 10 wird die Zahl 1 ungefähr genauso häufig wie die Zahl 10 generiert. Bei einer Gaußschen Verteilung mit dem Mittelwert 6 und der Standardabweichung 2 werden die Zahlen 5 und 7 häufiger generiert als die Zahlen 3 und 9.

#### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `ScrambleMask.gaussianRandomDouble()` verfügbar.

`ScrambleMask.gaussianRandomDouble(<arg:mean>, <arg:standardDeviation>)`

Sollen beispielsweise Werte generiert werden, die auf dem Mittelwert 50,5 und der Standardabweichung 10,00 basieren, verwenden Sie folgende Syntax:

`ScrambleMask.gaussianRandomDouble('50.5', '10.00')`

Argument	Beschreibung
mean	Der Mittelwert für die Gaußsche Verteilung.
standardDeviation	Die Standardabweichung für die Gaußsche Verteilung.

#### Richtlinie 'Gaußsche Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Gaußsche Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Gaußsche Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektextplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für numerische Daten** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Gaußsche Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen einen Mittelwert angeben, um den Scheitelpunkt der Glockenkurve festzulegen. Außerdem müssen Sie eine Standardabweichung angeben, um die Breite der Kurve festzulegen (einen Bereich relativ zum Mittelwert, in den die meisten Werte fallen).

## Gaußsche Zufallsganzzahl

Die Richtlinie **Gaußsche Zufallsganzzahl** generiert eine Zufallszahl. Die generierte Zahl basiert auf einer Gaußschen Glockenkurve.

Im Unterschied zu einer gleichmäßigen Verteilung von Zufallszahlen werden bei einer Gaußschen Verteilung Zahlen nahe dem Mittelwert eher ausgewählt als stärker vom Mittelwert abweichende Zahlen. Bei einer gleichmäßigen Verteilung von Zufallszahlen zwischen 1 und 10 wird die Zahl 1 ungefähr genauso häufig wie die Zahl 10 generiert. Bei einer Gaußschen Verteilung mit dem Mittelwert 6 und der Standardabweichung 2 werden die Zahlen 5 und 7 häufiger generiert als die Zahlen 3 und 9.

### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `ScrambleMask.gaussianRandomInteger()` verfügbar.

`ScrambleMask.gaussianRandomInteger(<arg:mean>, <arg:standardDeviation>)`

Sollen beispielsweise Werte generiert werden, die auf dem Mittelwert 100 und der Standardabweichung 20 basieren, verwenden Sie folgende Syntax:

`ScrambleMask.gaussianRandomInteger('100', '20')`

Argument	Beschreibung
mean	Der Mittelwert für die Gaußsche Verteilung.
standardDeviation	Die Standardabweichung für die Gaußsche Verteilung.

### Richtlinie 'Gaußsche Zufallszahl' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Gaußsche Zufallszahl** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Gaußsche Zufallszahl** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektextplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.

4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für numerische Daten** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Gaußsche Zufallsganzzahl**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen einen Mittelwert angeben, um den Scheitelpunkt der Glockenkurve festzulegen. Außerdem müssen Sie eine Standardabweichung angeben, um die Breite der Kurve festzulegen (einen Bereich relativ zum Mittelwert, in den die meisten Werte fallen).

## Zufallszahlfunktion

Die Zufallszahlfunktion generiert Zahlen, die zufällig aus dem Bereich ausgewählt werden, der durch den niedrigsten und den höchsten Wert angegeben wird.

Sie können die Zufallszahlfunktion verwenden, um Zeichendaten oder numerische Daten zu ersetzen. Der niedrige und der hohe Wert müssen ganze Zahlen sein, die sich im Bereich von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 befinden. Der niedrige Wert muss kleiner als der hohe Wert sein.

### Richtlinie 'Zufallszahlfunktion' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Zufallszahlfunktion** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Zufallszahlfunktion** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektextplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für numerische Daten** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Zufallszahlfunktion**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen einen niedrigen und einen hohen ganzzahligen Wert eingeben (zwischen -2.147.483.648 und 2.147.483.647), um einen Bereich für die Generierung der Zufallszahlen zu definieren. Der niedrige Wert muss kleiner als der hohe Wert sein.

## Funktion für fortlaufende Zahlen

Die Funktion für fortlaufende Zahlen generiert Zahlen, die sequenziell erhöht werden.

Sie können die Funktion für fortlaufende Zahlen verwenden, um Zeichendaten oder numerische Daten zu ersetzen. Sie müssen einen Startwert und einen Wert angeben, um den die Zahlen inkrementell erhöht werden. Der Startwert und der Wert für die inkrementelle Erhöhung müssen Ganzzahlen im Bereich von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 sein.

Der generierte Wert wird durch den Datentyp und die Länge der Zielspalte begrenzt. Übersteigt der generierte Wert die Länge der Zielspalte, wird die Funktion automatisch auf den Anfangswert zurückgesetzt.

### Richtlinie 'Funktion für fortlaufende Zahlen' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Funktion für fortlaufende Zahlen** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Funktion für fortlaufende Zahlen** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektextplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für numerische Daten** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Funktion für fortlaufende Zahlen**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen einen Startwert und einen Wert angeben, um den die Zahlen inkrementell erhöht werden. Der Startwert und der Wert für die inkrementelle Erhöhung müssen Ganzzahlen im Bereich von -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 sein.

### Gleichmäßige Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit (Bereich)

Die Richtlinie **Gleichmäßige Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit (Bereich)** generiert eine Zufallsgleitkommazahl mit doppelter Genauigkeit in einem angegebenen Bereich. Die generierte Zahl basiert auf einer gleichmäßigen Verteilung.

Bei einer gleichmäßigen Verteilung von Zufallszahlen zwischen 1 und 10 wird die Zahl 1 ungefähr genauso häufig wie die Zahl 10 generiert.

#### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `ScrambleMask.uniformRandomDoubleInRange()` verfügbar.

`ScrambleMask.uniformRandomDoubleInRange(<arg:rangeLowerBound>, <arg:rangeUpperBound>)`

Soll beispielsweise ein Wert im Bereich von 0,01 bis 99,99 generiert werden, verwenden Sie folgende Syntax:

`ScrambleMask.uniformRandomDoubleInRange('0.01', '99.99')`

Argument	Beschreibung
<code>rangeLowerBound</code>	Der Anfang des Bereichs. Der generierte Mindestwert.
<code>rangeUpperBound</code>	Das Ende des Bereichs. Der generierte Maximalwert.

### Richtlinie 'Gleichmäßige Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit (Bereich)' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Gleichmäßige Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit (Bereich)** in einem Datenzugriffsplan erstellen.



Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Gleichmäßige Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit (Bereich)** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für numerische Daten** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Gleichmäßige Zufallszahl (Bereich) mit doppelter Genauigkeit**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen Gleitkommazahlen mit doppelter Genauigkeit am Anfang und Ende des Bereichs angeben. Die Anfangs- und Endzahlen sind im Bereich eingeschlossen.

### **Gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich)**

Die Richtlinie **Gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich)** generiert eine große Zufallszahl in einem angegebenen Bereich. Die generierte Zahl basiert auf einer gleichmäßigen Verteilung.

Bei einer gleichmäßigen Verteilung von Zufallszahlen zwischen 1 und 10 wird die Zahl 1 ungefähr genauso häufig wie die Zahl 10 generiert.

#### **Syntax von JavaScript-Richtlinien**

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `ScrambleMask.uniformRandomLongInRange()` verfügbar.

`ScrambleMask.uniformRandomLongInRange(<arg:rangeLowerBound>, <arg:rangeUpperBound>)`

Soll beispielsweise ein Wert im Bereich von 2000000000 bis 3000000000 generiert werden, verwenden Sie folgende Syntax:

`ScrambleMask.uniformRandomLongInRange('2000000000', '3000000000')`

#### **Argument**

`rangeLowerBound`)

`rangeUpperBound`

#### **Beschreibung**

Der Anfang des Bereichs. Der generierte Mindestwert.

Das Ende des Bereichs. Der generierte Maximalwert.

#### **Richtlinie 'Gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich)' erstellen:**

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich)** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich)** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.



4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für numerische Daten** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich)**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
 Sie müssen eine große ganze Zahl am Anfang und Ende des Bereichs angeben. Die Anfangs- und Endzahlen sind im Bereich eingeschlossen.

## Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung

Mit den Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung können Sie Zeichen und numerische Datentypen maskieren. Die Richtlinien schließen die Optionen **Regelbasiert** und **JavaScript** ein.

### Reproduzierbare Ersetzung

Die Richtlinie **Reproduzierbare Ersetzung** verwendet eine reproduzierbare Methode zum Maskieren einer Zeichenfolge mit Zeichen, die mit jedem ersetzten Zeichentyp übereinstimmen. Beispielsweise werden Zahlen durch Zahlen ersetzt und Kleinbuchstaben durch Kleinbuchstaben. Für die Maskierung werden Zeichen aus einem angegebenen Zeichensatz verwendet. Mit der Richtlinie werden nur zum Zeichensatz gehörende Zeichen maskiert.

Die folgenden Maskierungsmethoden sind verfügbar:

- CRC** Bei der Methode mit der zyklischen Blockprüfung (Cyclic Redundancy Check - CRC) wird jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise maskiert; die CRC-Methode maskiert jedoch möglicherweise nicht jede Zeichenfolge mit einer eindeutigen Zeichenfolge.
- Hash** Bei der Hashmethode wird jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise maskiert; die Hashmethode maskiert jedoch möglicherweise nicht jede Zeichenfolge mit einer eindeutigen Zeichenfolge.

### Zuordnung

Bei der Methode mit Zuordnung wird jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise und mit einer eindeutigen Zeichenfolge maskiert.

### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `ScrambleMask.repeatablReplacement()` verfügbar.

```
ScrambleMask.repeatablReplacement(record.getItem('<arg:inputAttribute>'),
'<arg:language>', '<arg:scrambleType>')
```

Soll beispielsweise eine Zeichenfolge mit Zeichen eines englischen Zeichensatzes unter Verwendung der CRC-Methode maskiert werden, verwenden Sie folgende Syntax:

```
ScrambleMask.repeatablReplacement(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_ID'), 'English' ,
'CRC')
```

#### Argument

`inputAttribute`

`language`

`scrambleType`

#### Beschreibung

Das Attribut, das die zu maskierende Zeichenfolge enthält.

Die Sprache des Zeichensatzes, der die Zeichen für die Maskierung enthält. Wird kein Zeichensatz angegeben oder wird der angegebene Zeichensatz nicht unterstützt, wird der englische Zeichensatz verwendet. Eine Liste der unterstützten Zeichensätze finden Sie in „Für Verwürfelungsmaskenrichtlinien unterstützte Sprachenzeichensätze“ auf Seite 77.

Die Maskierungsmethode: CRC, HASH oder MAP.

## Richtlinie 'Reproduzierbare Ersetzung' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Reproduzierbare Ersetzung** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Reproduzierbare Ersetzung** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Reproduzierbare Ersetzung**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen einen Zeichensatz auswählen, der die zum Maskieren verwendeten Zeichen enthält.
  - Sie müssen eine der folgenden Maskierungsmethoden auswählen:

**CRC** Bei der Methode mit der zyklischen Blockprüfung (Cyclic Redundancy Check - CRC) wird jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise maskiert; die CRC-Methode maskiert jedoch möglicherweise nicht jede Zeichenfolge mit einer eindeutigen Zeichenfolge.

**Hash** Bei der Hashmethode wird jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise maskiert; die Hashmethode maskiert jedoch möglicherweise nicht jede Zeichenfolge mit einer eindeutigen Zeichenfolge.

### **Zuordnung**

Bei der Methode mit Zuordnung wird jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise und mit einer eindeutigen Zeichenfolge maskiert.

## Reproduzierbare Ersetzung nach regulärem Ausdruck

Die Richtlinie **Reproduzierbare Ersetzung nach regulärem Ausdruck** verwendet eine reproduzierbare Methode zum Maskieren einer Zeichenfolge mit Zeichen, die mit jedem ersetzten Zeichentyp übereinstimmen. Beispielweise werden Zahlen durch Zahlen ersetzt und Kleinbuchstaben durch Kleinbuchstaben. Die Richtlinie ermittelt die in der Zeichenfolge zu maskierenden Zeichen mithilfe eines regulären Ausdrucks. Für die Maskierung werden Zeichen aus einem angegebenen Zeichensatz verwendet. Mit der Richtlinie werden nur zum Zeichensatz gehörende Zeichen maskiert.

Die folgenden Maskierungsmethoden sind verfügbar:

**CRC** Bei der Methode mit der zyklischen Blockprüfung (Cyclic Redundancy Check - CRC) wird jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise maskiert; die CRC-Methode maskiert jedoch möglicherweise nicht jede Zeichenfolge mit einer eindeutigen Zeichenfolge.

**Hash** Bei der Hashmethode wird jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise maskiert; die Hashmethode maskiert jedoch möglicherweise nicht jede Zeichenfolge mit einer eindeutigen Zeichenfolge.

### **Zuordnung**

Bei der Methode mit Zuordnung wird jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise und mit einer eindeutigen Zeichenfolge maskiert.

## Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `ScrambleMask.repeatablEReplacementByRegularExpression()` verfügbar.

```
ScrambleMask.repeatablEReplacementByRegularExpression(record.getItem(
'<arg:inputAttribute>'), '<arg:regularExpression>', '<arg:language>',
'<arg:scrambleType>')
```

Sollen beispielsweise die Kleinbuchstaben von a bis h mit Zeichen eines englischen Zeichensatzes unter Verwendung der CRC-Methode maskiert werden, verwenden Sie folgende Syntax:

```
ScrambleMask.repeatablEReplacementByRegularExpression(record.getItem('/DEMO/ORDERS/
ORDER_ID'), '([a-h]+)', 'English', 'CRC')
```

Argument	Beschreibung
inputAttribute	Das Attribut, das die zu maskierende Zeichenfolge enthält.
regularExpression	Ein regulärer Ausdruck, der die Zeichen zur Maskierung der Eingabezeichenfolge beschreibt.
language	Die Sprache des Zeichensatzes, der die Zeichen für die Maskierung enthält. Wird kein Zeichensatz angegeben oder wird der angegebene Zeichensatz nicht unterstützt, wird der englische Zeichensatz verwendet. Eine Liste der unterstützten Zeichensätze finden Sie in „Für Verwürfelungsmaskenrichtlinien unterstützte Sprachenzeichensätze“ auf Seite 77.
scrambleType	Die Maskierungsmethode: CRC, HASH oder MAP.

## Richtlinie 'Reproduzierbare Ersetzung nach regulärem Ausdruck' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Reproduzierbare Ersetzung nach regulärem Ausdruck** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Reproduzierbare Ersetzung nach regulärem Ausdruck** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektfexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Reproduzierbare Ersetzung nach regulärem Ausdruck**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen einen regulären Ausdruck eingeben, der die zu maskierenden Zeichen angibt.
  - Sie müssen einen Zeichensatz auswählen, der die zum Maskieren verwendeten Zeichen enthält.
  - Sie müssen eine der folgenden Maskierungsmethoden auswählen:

**CRC** Bei der Methode mit der zyklischen Blockprüfung (Cyclic Redundancy Check - CRC) wird

jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise maskiert; die CRC-Methode maskiert jedoch möglicherweise nicht jede Zeichenfolge mit einer eindeutigen Zeichenfolge.

**Hash** Bei der Hashmethode wird jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise maskiert; die Hashmethode maskiert jedoch möglicherweise nicht jede Zeichenfolge mit einer eindeutigen Zeichenfolge.

**Zuordnung**

Bei der Methode mit Zuordnung wird jede Zeichenfolge in einer wiederholbaren Weise und mit einer eindeutigen Zeichenfolge maskiert.

## Zeichen ersetzen

Die Richtlinie **Zeichen ersetzen** maskiert jedes Zeichen in einer Zeichenfolge mit einem zufällig generierten Zeichen, das mit dem ersetzten Zeichentyp übereinstimmt. Beispielsweise werden Zahlen durch Zahlen ersetzt und Kleinbuchstaben durch Kleinbuchstaben. Für die Maskierung werden Zeichen aus einem angegebenen Zeichensatz verwendet. Mit der Richtlinie werden nur zum Zeichensatz gehörende Zeichen maskiert.

### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `ScrambleMask.replaceCharacters()` verfügbar.

```
ScrambleMask.replaceCharacters(record.getItem('<arg:inputAttribute>'), '<arg:language>')
```

Sollen beispielsweise Werte in einer Zeichenfolge durch Zeichen eines englischen Zeichensatzes ersetzt werden, verwenden Sie folgende Syntax:

```
ScrambleMask.replaceCharacters(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_ID'), 'English')
```

Argument	Beschreibung
inputAttribute	Das Attribut, das die zu maskierende Zeichenfolge enthält.
language	Die Sprache des Zeichensatzes, der die Zeichen für die Maskierung enthält. Wird kein Zeichensatz angegeben oder wird der angegebene Zeichensatz nicht unterstützt, wird der englische Zeichensatz verwendet. Eine Liste der unterstützten Zeichensätze finden Sie in „Für Verwürfelungsmaskenrichtlinien unterstützte Sprachenzeichensätze“ auf Seite 77.

### Richtlinie 'Zeichen ersetzen' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Zeichen ersetzen** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Zeichen ersetzen** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Zeichen ersetzen**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.

7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen einen Zeichensatz auswählen, der die zum Maskieren verwendeten Zeichen enthält.

## Zeichen nach regulärem Ausdruck ersetzen

Die Richtlinie **Zeichen nach regulärem Ausdruck ersetzen** maskiert jedes Zeichen in einer Zeichenfolge mit einem zufällig generierten Zeichen, das mit dem ersetzten Zeichentyp übereinstimmt. Beispielsweise werden Zahlen durch Zahlen ersetzt und Kleinbuchstaben durch Kleinbuchstaben. Die Richtlinie ermittelt die in der Zeichenfolge zu maskierenden Zeichen mithilfe eines regulären Ausdrucks. Für die Maskierung werden Zeichen aus einem angegebenen Zeichensatz verwendet. Mit der Richtlinie werden nur zum Zeichensatz gehörende Zeichen maskiert.

### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `ScrambleMask.replaceCharactersByRegularExpression()` verfügbar.

```
ScrambleMask.replaceCharactersByRegularExpression(record.getItem(
  '<arg:inputAttribute>'), <arg:regularExpression>, <arg:language>)
```

Sollen beispielsweise die Kleinbuchstaben von a bis h durch Zeichen eines englischen Zeichensatzes ersetzt werden, verwenden Sie folgende Syntax:

```
ScrambleMask.replaceCharactersByRegularExpression(record.getItem('/DEMO/ORDERS/
ORDER_ID'), '([a-h]+)', 'English')
```

Argument	Beschreibung
inputAttribute	Das Attribut, das die zu maskierende Zeichenfolge enthält.
regularExpression	Ein regulärer Ausdruck, der die Zeichen zur Maskierung der Eingabezeichenfolge beschreibt.
language	Die Sprache des Zeichensatzes, der die Zeichen für die Maskierung enthält. Wird kein Zeichensatz angegeben oder wird der angegebene Zeichensatz nicht unterstützt, wird der englische Zeichensatz verwendet. Eine Liste der unterstützten Zeichensätze finden Sie in „Für Verwürfelungsmaskenrichtlinien unterstützte Sprachenzeichensätze“ auf Seite 77.

### Richtlinie 'Zeichen nach regulärem Ausdruck ersetzen' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Zeichen nach regulärem Ausdruck ersetzen** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Zeichen nach regulärem Ausdruck ersetzen** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Zeichen nach regulärem Ausdruck ersetzen**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.

7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen einen regulären Ausdruck eingeben, der die zu maskierenden Zeichen angibt. Sie müssen einen Zeichensatz auswählen, der die zum Maskieren verwendeten Zeichen enthält.

## Zeichen verwürfeln

Die Richtlinie **Zeichen verwürfeln** maskiert eine Zeichenfolge durch willkürliche Änderung der Reihenfolge der Zeichen in der Zeichenfolge.

### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `ScrambleMask.scrambleCharacters()` verfügbar.

```
ScrambleMask.scrambleCharacters(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))
```

Beispiel:

```
ScrambleMask.scrambleCharacters(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_ID'))
```

Argument	Beschreibung
<code>inputAttribute</code>	Das Attribut, das die zu maskierende Zeichenfolge enthält.

### Richtlinie 'Zeichen verwürfeln' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Zeichen verwürfeln** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Zeichen verwürfeln** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Zeichen verwürfeln**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**.

## Zeichen nach regulärem Ausdruck verwürfeln

Die Richtlinie **Zeichen nach regulärem Ausdruck verwürfeln** maskiert eine Zeichenfolge durch willkürliche Änderung der Reihenfolge der Zeichen in der Zeichenfolge. Die Richtlinie ermittelt die in der Zeichenfolge zu maskierenden Zeichen mithilfe eines regulären Ausdrucks.

### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `ScrambleMask.scrambleCharactersByRegularExpression()` verfügbar.

```
ScrambleMask.scrambleCharactersByRegularExpression(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), <arg.regularExpression>)
```

Sollen beispielsweise die Kleinbuchstaben von a bis h ausgetauscht werden, verwenden Sie folgende Syntax:



```
ScrambleMask.scrambleCharactersByRegularExpression(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_ID'), '([a-h]+)')
```

Argument	Beschreibung
inputAttribute	Das Attribut, das die zu maskierende Zeichenfolge enthält.
regularExpression	Ein regulärer Ausdruck, der die Zeichen zur Maskierung der Eingabezeichenfolge beschreibt.

### Richtlinie 'Zeichen nach regulärem Ausdruck verwürfeln' erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Zeichen nach regulärem Ausdruck verwürfeln** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Zeichen nach regulärem Ausdruck verwürfeln** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Zeichen nach regulärem Ausdruck verwürfeln**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen einen regulären Ausdruck eingeben, der die zu maskierenden Zeichen angibt.

### Zeichen einfach verwürfeln

Die Richtlinie **Zeichen einfach verwürfeln** maskiert eine Zeichenfolge durch willkürliches Tauschen der in der Zeichenfolge vorhandenen Zeichen. Die Richtlinie maskiert eine Zeichenfolge in wiederholbarer Weise.

#### Syntax von JavaScript-Richtlinien

Diese Richtlinie ist bei der Funktion `ScrambleMask.simpleScramble()` verfügbar.

```
ScrambleMask.simpleScramble(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))
```

Beispiel:

```
ScrambleMask.simpleScramble(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_ID'))
```

Argument	Beschreibung
inputAttribute	Das Attribut, das die zu maskierende Zeichenfolge enthält.

### Richtlinie 'Zeichen einfach verwürfeln' erstellen:

Mit dem Assistenten **Richtlinie hinzufügen** können Sie eine Richtlinie **Zeichen einfach verwürfeln** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.



Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Zeichen einfach verwürfeln** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektextplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Zeichen einfach verwürfeln**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**.

## Für Verwürfelungsmaskenrichtlinien unterstützte Sprachenzeichensätze

Die Richtlinien zum Ersetzen von Zeichen, zum Ersetzen von Zeichen durch reguläre Ausdrücke, für wiederholt anwendbare Ersetzungen und für wiederholt anwendbare Ersetzungen durch reguläre Ausdrücke unterstützen mehrere Sprachenzeichensätze für die Maskierung.

Verwenden Sie die folgenden Werte, wenn Sie einen Zeichensatz in eine JavaScript-Richtlinie eingeben.

Englisch, Afrikaans, Albanisch, Arabisch, Armenisch, Aserbaidshisch, Assamesisch, Bengalisch, Bulgarisch, Chinesisch (traditionell), Chinesisch (vereinfacht), Dänisch, Deutsch, Estnisch, Finnisch, Französisch, Georgisch, Griechisch, Gujaratisch, Hebräisch, Hindi, Indonesisch, Isländisch, Italienisch, Japanisch, Kannada, Kasachisch, Katalanisch, Konkani, Koreanisch, Kroatisch, Lettisch, Litauisch, Mazedonisch, Malaisisch, Malayalam, Maltesisch, Marathi, Nepalesisch, Niederländisch, Norwegisch, Orija, Polnisch, Portugiesisch (Brasilien), Portugiesisch (Portugal), Pundjabisch, Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Serbisch (kyrillisch), Serbisch (Latein), Sinhala, Slowakisch, Slowenisch, Spanisch, Suaheli, Tamilisch, Telugu, Thailändisch, Tschechisch, Türkisch, Ukrainisch, Ungarisch, Urdu, Vietnamesisch, Walisisch, Weißrussisch

## Datenschutzrichtlinien für generische Suche

Über die Datenschutzrichtlinien für generische Suche können Sie Werte in einer Suchtabelle auswählen, die verwendet werden, um eine Zielentität zu füllen. Sie wählen die Suchtabelle über eine Datenquellenverbindung aus.

Bevor Sie eine Datenschutzrichtlinie für die generische Suche erstellen können, müssen Sie eine Suchdatenquelle für die Zielpattform der Richtlinie definieren.

### Suchrichtlinie

Die Suchrichtlinie verwendet eine Suchtabelle, um die Daten gemäß den Werten in einem Quellenattribut zu maskieren. Die Richtlinie findet übereinstimmende Attributwerte in den Quelldaten und der Suchtabelle. Mithilfe der Daten aus der Suchtabellenzeile mit dem übereinstimmenden Wert maskiert die Richtlinie die Zeile, die den Quellenwert enthält.

Die Richtlinie kann Werte in mindestens einem Attribut maskieren.

### Suchrichtlinie erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Suchrichtlinie in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Bevor Sie eine Suchrichtlinie erstellen können, müssen Sie eine Suchdatenquelle für die für die Richtlinie ausgewählte Zielpattform definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Suchrichtlinie zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für generische Suche** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Suche**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen eine Datenquellenverbindung auswählen. Sie müssen außerdem das Schema und den Namen der Suchtabelle auswählen. Sie können einen Datenbankaliasnamen eingeben, der der Suchtabelle zugeordnet ist.
  - Sie müssen Spalten in der Suchtabelle den zu maskierenden Attributen in der Quellenentität zuordnen.
  - Sie müssen eine Spalte in der Suchtabelle auswählen, die Werte enthält, die mit dem Suchwert aus dem Quellenattribut abgeglichen werden.

## Richtlinie für Hashsuche

Die Richtlinie für Hashsuche verwendet eine Suchtabelle, um Daten gemäß einem hashverschlüsselten Wert zu maskieren, der von einem Quellenattribut abgeleitet wurde.

Bei der Hashsuchverarbeitung werden die Ersatzwerte durch Hashing eines Quellenwerts und Verwendung des Hashwerts als Index für eine Zeile in der Suchtabelle ausgewählt. Eine Quellenspalte, für die das Hashing ausgeführt wird, muss keine Spalte sein, die durch Suchtabellenwerte ersetzt wird. Die maximale Länge der Quellen- und Suchspalten ist 256 Zeichen.

Sie können Optionen verwenden, um Zeichen anzugeben, die vom Quellenwert abgeschnitten werden und den Wert in Großbuchstaben konvertieren, bevor er hashverschlüsselt wird. Sie können auch einen Seedwert eingeben, um die vom Hashalgorithmus ausgeführte Berechnung zu variieren.

Die Suchtabelle muss eine Schlüsselspalte enthalten, die fortlaufende Zahlenwerte ohne Lücken enthält, und die übrigen Spalten müssen Ersatzwerte enthalten. Die Schlüsselspalte muss einen numerischen Datentyp aufweisen. Die Suchtabelle ist in der Regel indexiert. Die Funktion führt eine Hashverschlüsselung für ein Quellenattribut aus, um in der Schlüsselspalte der Suchtabelle fortlaufende Zahlen von 1 bis zum Maximalwert abzuleiten. Der hashverschlüsselte Wert aus dem Quellenattribut wird mit den fortlaufenden Zahlen in der Suchtabelle abgeglichen und die Werte der entsprechenden Suchtabellenzeile werden am Ziel eingefügt.

Enthält eine Quellenspalte, anhand deren der Hashwert abgeleitet wird, bestimmte Werte (NULL, Leerzeichen (für CHAR-Spalten) und VARCHAR mit Nulllänge), wird für den Wert kein Hashing ausgeführt und die folgenden reservierten Werte werden als Schlüssel für die Suchtabelle verwendet:

Quellenwert	Suchtabellenschlüssel
NULL	-1
Leerzeichen (CHAR oder VARCHAR)	-2
VARCHAR mit Nulllänge	-3

## Quellenwert

Mehrere Hashsuchspalten, in denen alle Werte mindestens einem der folgenden Werte entsprechen: NULL, Leerzeichen (CHAR oder VARCHAR) oder VARCHAR mit Nulllänge

## Suchtabellenschlüssel

-4

### Richtlinie für Hashsuche erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie für Hashsuche in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Bevor Sie eine Richtlinie für die Hashsuche erstellen können, müssen Sie eine Suchdatenquelle für die für die Richtlinie ausgewählte Zielpattform definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie für Hashsuche zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für generische Suche** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Hashsuche**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen eine Datenquellenverbindung auswählen und einen Datenbankaliasnamen eingeben, der der Suchtabelle zugeordnet ist. Sie müssen außerdem das Schema und den Namen der Suchtabelle auswählen.
  - Sie müssen Spalten in der Suchtabelle den zu maskierenden Attributen in der Quellenentität zuordnen.
  - Sie müssen ein Attribut auswählen, das die Werte bereitstellt, die hashverschlüsselt werden sollen.
  - Sie können Zeichen angeben, die aus der Quelle abgeschnitten werden, bevor sie hashverschlüsselt wird.
  - Sie können einen Seedwert eingeben, um die vom Hashalgorithmus ausgeführte Berechnung zu variieren.
  - Sie müssen eine Spalte in der Suchtabelle auswählen, die Werte enthält, die mit dem Suchwert aus dem Quellenattribut abgeglichen werden.

### Richtlinie für Zufallssuche

Die Richtlinie für Zufallssuche verwendet eine Suchtabelle, um Daten zu maskieren, indem sie einen Zufallswert auswählt.

Die Richtlinie generiert eine Zufallszahl zwischen 1 und der höchsten Zeilenzahl, die in der Suchtabelle vorhanden ist, um sie als Subscript in der Tabelle zu verwenden. Der Spaltenwert bzw. die Spaltenwerte aus der Zeile, die dem Subscript entspricht, werden in die Zielattribute eingefügt.

Sie können einen Grenzwert für die Anzahl der Zeilen in der Suchtabelle festlegen, die für die Auswahl von Werten für die Maskierung ausgewählt werden. Geben Sie eine Ganzzahl mit einem Maximalwert von 2.000.000.000 an.

### Richtlinie für Zufallssuche erstellen:

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie für Zufallssuche in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Bevor Sie eine Richtlinie für die Zufallssuche erstellen können, müssen Sie eine Suchdatenquelle für die für die Richtlinie ausgewählte Zielplattform definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie für Zufallssuche zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für generische Suche** in der Liste **Richtlinie** und klicken Sie auf **Zufallssuche**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
  - Sie müssen eine Datenquellenverbindung auswählen und einen Datenbankaliasnamen eingeben, der der Suchtabelle zugeordnet ist. Sie müssen außerdem das Schema und den Namen der Suchtabelle auswählen.
  - Sie müssen Spalten in der Suchtabelle den zu maskierenden Attributen in der Quellenentität zuordnen.
  - Sie können einen Grenzwert für die Anzahl der Zeilen in der Suchtabelle festlegen, die für die Auswahl von Werten für die Maskierung ausgewählt werden. Geben Sie eine Ganzzahl mit einem Maximalwert von 2.000.000.000 an.

## Funktion für zufälliges Mischen

Die Funktion für zufälliges Mischen ersetzt einen Wert durch einen anderen Wert aus dem Quellenattribut.

Die Quellenzeile und die Zeile, die den Ersatzwert enthält, sind nie identisch, aber abhängig von Ihren Daten können Quellenwert und Ersatzwert identisch sein. Sie können angeben, wie oft die Funktion einen Ersatzwert aktualisiert, bis ein Wert gefunden wird, der nicht mit dem Quellenwert identisch ist ("Wiederholung"), oder Sie lassen zu, dass ein Ersatzwert mit dem Quellenwert übereinstimmt. Der Standardwert für die Anzahl Wiederholungen ist 10.

### Funktion für zufälliges Mischen erstellen

Im Editor für Datenschutzrichtlinien können Sie eine Richtlinie **Funktion für zufälliges Mischen** in einem Datenzugriffsplan erstellen.

Sie können einem Datenzugriffsplan, der eine Auswahlrichtlinie enthält, eine Richtlinie hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie **Funktion für zufälliges Mischen** zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Doppelklicken Sie auf den Datenzugriffsplan, um die Richtlinie einzuschließen. Der Datenzugriffsplanneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutzrichtlinien wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie eine **Plattform** aus, die die Richtlinie verarbeitet.
  - b. Klicken Sie in der Liste **Richtlinie** auf **Funktion für zufälliges Mischen**.
5. Wählen Sie in der Liste **Attribute** die Attribute aus, die mit der Richtlinie maskiert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
7. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie können angeben, wie oft die Funktion nach einem Ersatzwert sucht, der nicht mit dem ursprünglichen Wert identisch ist. Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 1000 ein. Der Standardwert ist 10.

## JavaScript-Richtlinien

Eine JavaScript-Richtlinie wird für Quellenattribute in einem Datenverwaltungsservice angewendet und wird ausgeführt, wenn der Service ausgeführt wird. Verwenden Sie einen Serviceplan, um eine JavaScript-Richtlinie einem Service hinzuzufügen.

Eine JavaScript-Richtlinie enthält JavaScript-Dateien, die die auf Attribute in einem Service angewendeten Datenumsetzungen beschreiben. Sie können JavaScript-Dateien mit mehreren Attributen in einer Entität verwenden, aber jedes Attribut kann nur einer einzigen Datei zugeordnet werden. Ein Service kann mehrere JavaScript-Richtlinien einschließen. Die JavaScript-Dateien werden im Ordner **Andere Dateien** im Datenprojektexplorer gespeichert.

Mit JavaScript können Sie eine Datenumsetzung für ein Attribut definieren. Sie können JavaScript verwenden, um Zahlen mit Zufallswerten zu maskieren, Unterzeichenfolgen zu extrahieren, Entitätswerte zu verknüpfen und andere Datenumsetzungen auszuführen, die durch Verwendung von JavaScript verfügbar sind. Sie können die JavaScript-Funktionen auch verwenden, um die Datenschutzrichtlinien für Datum, Identität, numerische Daten und für Verwürfelung anzuwenden.

Die in einer JavaScript-Richtlinie definierten Umsetzungen finden statt, nachdem Optim Suchumsetzungen oder regelbasierte Umsetzungen für die Quelldaten ausgeführt hat.

### Quellenwert abrufen

Verwenden Sie das Objekt "record", um für den Zugriff auf das Quellenattribut auf das logische Quelldatenmodell und auf die Methode getItem() zu verweisen. Für relationale Daten wird ein Quellenelement im Format (*/Schema/Entität/Spalte*) angegeben.

Soll beispielsweise das Quellenattribut ADDRESS in der Entität CUSTOMERS des Schemas DEMO abgerufen werden, verwenden Sie folgende Syntax:

```
record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/ADDRESS')
```

### Zeichenfolgen verknüpfen

Verwenden Sie zum Verknüpfen von Zeichenfolgen den Operator "+" anstelle der Funktion concat().

## Handhabung eines Quellenwerts

Bei Verarbeitung eines Quellenwerts mit der Methode record.getItem() wird der Wert während der Java-Verarbeitung in einen Java-Datentyp umgesetzt. Nach der JavaScript-Verarbeitung wird der Wert in den Datentyp der Zieldatenbank umgesetzt.

Bestimmen Sie anhand der folgenden Tabelle, wie Quelldatentypen während der JavaScript-Verarbeitung konvertiert werden.

Quelldatentyp	Java-Typ
Character	java.lang.String
Character Varying	java.lang.String
National Character	java.lang.String
National Character Varying	java.lang.String
Character Large Object	byte[] (für IBM DB2, java.sql.Clob) (für Oracle, char[])
National Character Large Object	byte[] (für IBM DB2, java.sql.Clob) (für Oracle, char[])
Binary	byte[]
Binary Varying	byte[]
Binary Large Object	java.sql.Blob
Boolean	java.lang.Boolean
Date	java.util.Calendar
Time	java.util.Calendar
Timestamp	java.sql.Timestamp (für Oracle, java.lang.Object)
Numeric	java.math.BigDecimal
Decimal	java.lang.String
Double Precision	java.lang.Double (für Oracle, java.lang.String)
Real	java.lang.Double
Float	java.lang.Double (für Oracle, java.math.BigDecimal)
Small Integer	java.lang.Short
Integer	java.lang.Integer
Big Integer	java.lang.Long
Interval	java.lang.Object
XML	java.lang.Object
Datalink	java.lang.Object

## JavaScript-Richtlinie erstellen

Mit dem Assistenten **Richtlinie hinzufügen** können Sie eine JavaScript-Richtlinie für einen Serviceplan erstellen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine JavaScript-Richtlinie zu erstellen:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** und öffnen Sie anschließend die Serviceanforderung, die den Serviceplan enthält, dem die Richtlinie hinzugefügt werden soll.
2. Doppelklicken Sie auf den Knoten **Serviceplan**. Der Serviceplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Wählen Sie **JavaScript-Richtlinie** auf der Auswahlseite für Richtlinien aus.

## JavaScript-Datei zu JavaScript-Richtlinie hinzufügen

Mit dem Assistenten **JavaScript-Datei hinzufügen** können Sie einer JavaScript-Richtlinie eine JavaScript-Datei hinzufügen. Die JavaScript-Datei wird für ein Attribut in einer Quellenentität im Service angewendet. Nach dem Hinzufügen der Datei können Sie einen Editor verwenden, um der Datei einen Ausdruck hinzuzufügen.



Gehen Sie wie folgt vor, um einer JavaScript-Richtlinie eine JavaScript-Datei hinzuzufügen:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** und öffnen Sie anschließend die Serviceanforderung, die den Serviceplan mit der Richtlinie enthält.
2. Doppelklicken Sie auf den Knoten **Serviceplan**. Der Serviceplaneditor wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste **Zielrichtlinien** die JavaScript-Richtlinie aus. Der Editor **JavaScript-Richtlinie** wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf **JavaScript hinzufügen**. Der Assistent **JavaScript-Datei hinzufügen** wird geöffnet.
5. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.  
Sie müssen ein Attribut auswählen, für das die JavaScript-Datei angewendet werden soll, und einen Dateinamen eingeben. Nach dem Vervollständigen des Assistenten wird ein Editor geöffnet.
6. Im Editor können Sie einen JavaScript-Ausdruck in die Datei eingeben.
7. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**, um die Datei zu speichern. Die Datei wird im Editor **JavaScript-Richtlinie** aufgelistet und im Ordner **Andere Dateien** im Datenprojektexplorer gespeichert.

## JavaScript-Datei in JavaScript-Richtlinie bearbeiten

Sie können eine JavaScript-Datei in einer JavaScript-Richtlinie bearbeiten.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine JavaScript-Datei in einer JavaScript-Richtlinie zu bearbeiten:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** und öffnen Sie anschließend die Serviceanforderung, die den Serviceplan mit der Richtlinie enthält.
2. Doppelklicken Sie auf den Knoten **Serviceplan**. Der Serviceplaneditor wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste **Zielrichtlinien** die JavaScript-Richtlinie aus. Der Editor **JavaScript-Richtlinie** wird geöffnet.
4. Wählen Sie die JavaScript-Datei aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**. Die JavaScript-Datei wird in einem Editor geöffnet.
5. Bearbeiten Sie die Datei. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**, um die Datei zu speichern.

## Beispiele für JavaScript-Ausdrücke

Die folgenden Beispiele illustrieren allgemeine JavaScript-Ausdrücke.

### Unterzeichenfolge

Verwenden Sie folgende Syntax, um eine Unterzeichenfolge der ersten 15 Zeichen des Werts des Attributs CITY zu extrahieren:

```
record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CITY').substr(0,15)
```

### Verknüpfen

Verwenden Sie folgende Syntax, um einen Wert im Attribut ADDRESS mit Werten in den Attributen CITY und STATE zu verknüpfen. Dabei werden die Werte durch ein Leerzeichen voneinander getrennt.

```
record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/ADDRESS')+ ' ' +record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CITY')+ ' ' +record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/STATE')
```

### If-Else-Anweisung

Verwenden Sie zur Vermeidung von Fehlern eine If-Else-Anweisung, um die Unterzeichenfolgenmethode zu ignorieren, wenn der Attributwert kürzer als die Unterzeichenfolge ist. Im folgenden Syntaxbeispiel wird die Unterzeichenfolgenmethode nicht verwendet, wenn ein Wert in CUSTNAME maximal 8 Zeichen lang ist:



```
var maxLength = 8 if ( record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CUSTNAME')
.toString().length() > maxLength )    { record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CUSTNAME')
.substr( 0, maxLength ) } else { record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CUSTNAME') }
```

## Datumsbearbeitung

Verwenden Sie die Methode `Date()`, um das aktuelle Datum abzurufen, und die Methode `setDate()`, um eine willkürliche Anzahl Tage (0 bis 365) an das Datum anzufügen, um ein Zufallsdatum im Format `YYYY-MM-TT` zurückzugeben (für die Klasse `java.sql.Date`). Verknüpfen Sie dann die von den Methoden `getFullYear()`, `getMonth()` und `getDate()` zurückgegebenen Werte, um das neue Datum im Format `YYYY-MM-TT` zurückzugeben. Verwenden Sie folgende Syntax:

```
var dob=new Date() dob.setDate(dob.getDate()+Math.floor(Math.random()*365))
dob.getFullYear()+'-'+dob.getMonth()+'-'+dob.getDate()
```

---

## Anforderungen zur Einhaltung von Datenschutzvorgaben

Wenn Sie einen Datenzugriffsplan definieren, der Entitäten mit Anforderungen zur Einhaltung von Datenschutzvorgaben enthält, werden für diese Entitäten automatisch Datenschutzrichtlinien erstellt.

Sie können in einem Domänenmodell atomare Domänen erstellen und für die Domäne Anforderungen zur Einhaltung von Datenschutzvorgaben definieren. Ist die atomare Domäne einem Spaltendatentyp in einem physischen Modell zugeordnet, werden die Einhaltungsinformationen ebenfalls angehängt. Wird ein derartiges physisches Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umgesetzt, werden die Einhaltungsinformationen an das logische Datenmodell weitergegeben. Enthält ein Datenzugriffsplan eine Entität mit einer Anforderung zur Einhaltung von Datenschutzvorgaben, werden auf der Basis der Einhaltungsanforderung automatisch Datenschutzrichtlinien erstellt.

Auf der Basis der Datenschutzrichtlinie, die einem Attribut als Teil einer Einhaltungsanforderung zugeordnet ist, definiert Optim Designer eine Richtlinie für die Entität, die das Attribut enthält. Je nach Datenschutzrichtlinie müssen Sie die Richtlinie im Editor für Datenschutz vervollständigen, indem Sie fehlende Eigenschaften eingeben. Eine Datenschutzrichtlinie mit fehlenden Eigenschaften zeigt im Editor für Datenschutz in der Liste **Verwendete Datenschutzrichtlinien** einen Fehler an.

---

## Editor für Datenschutz verwenden

Im Editor für Datenschutz können Sie eine Datenschutzrichtlinie hinzufügen oder bearbeiten.

### Datenschutzrichtlinien anwenden

Im Bereich **Datenschutzrichtlinien anwenden** können Sie eine Datenschutzrichtlinie definieren.

Wenn Sie eine Datenschutzrichtlinie erstellen wollen, wählen Sie eine Richtlinie aus, wählen Sie ein zu maskierendes Attribut aus und klicken Sie anschließend auf **Anwenden**. Sie können die Richtlinienliste nach dem Namen filtern und nach der Plattform, auf der die Richtlinie verarbeitet wird. Die folgenden Plattformen sind verfügbar:


- **Verteilt** - Optim und Optim Solutions
- **Executor** - Optim Data Privacy Solution
- **z/OS** - Optim for z/OS und Optim for z/OS Solutions

Die Liste **Attribute** gibt an, ob für jedes Attribut eine Anforderung zur Durchsetzung des Datenschutzes definiert ist.

## Verwendete Datenschutzrichtlinien


Über die Liste **Verwendete Datenschutzrichtlinien** können Sie die Datenschutzrichtlinien anzeigen, die auf den Datenzugriffsplan angewendet werden. Sie können eine Richtlinie auswählen, um sie anzuzeigen und Eigenschaften in der Richtlinie zu ändern.

Die Liste **Verwendete Datenschutzrichtlinien** gibt an, ob für ein Attribut in der Richtlinie eine Anforderung zur Durchsetzung des Datenschutzes definiert ist. Die Liste gibt ebenfalls an, ob die Richtlinie mit der Anforderung übereinstimmt. Eine Richtlinie stimmt dann überein, wenn sie alle Attribute mit einer Anforderung zur Durchsetzung des Datenschutzes maskiert.

Wenn in einer Richtlinie erforderliche Eigenschaftswerte fehlen, weist die Richtlinie einen Fehlerstatus auf und das folgende Symbol wird angezeigt: . In den Bereich für die Richtlinieneigenschaften können Sie fehlende Werte eingeben.

## Richtlinieneigenschaften

Im Bereich für die Richtlinieneigenschaften können Sie Eigenschaften in einer Datenschutzrichtlinie anzeigen und bearbeiten. Wenn Sie die Eigenschaften einer Richtlinie anzeigen wollen, wählen Sie die Richtlinie in der Liste **Verwendete Datenschutzrichtlinien** aus.

Wenn in einer Richtlinie erforderliche Eigenschaftswerte fehlen, weist die Richtlinie einen Fehlerstatus auf und auf der Registerkarte, auf der die Werte fehlen, wird das Symbol  angezeigt. In den Bereich für die Richtlinieneigenschaften können Sie die fehlenden Werte eingeben.

Der Eigenschaftsbereich enthält Registerkarten für Eigenschaften, die nicht in den Assistenten **Richtlinie hinzufügen** eingegeben wurden. Folgende Registerkarten werden angezeigt:

### Erhaltungsoptionen

Sie können angeben, welche Werte aus den Quelldaten nicht maskiert werden.

**Zufall** Sie können einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird.

### Hashzuordnung

Sie können die Werte eingeben, die ignoriert werden sollen, wenn ein Hashwert generiert wird.

### Regulärer Ausdruck

Sie können die regulären Ausdrücke zur Festlegung von Switchwerten bearbeiten.

## Datenschutzrichtlinie bearbeiten

Im Eigenschaftsbereich des Editors für Datenschutz können Sie eine Datenschutzrichtlinie bearbeiten.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Datenschutzrichtlinie zu bearbeiten:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenzugriffspläne** in einem Paket mit einem logischen Optim-Datenmodell.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Datenzugriffsplan und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutz wird geöffnet.
4. Wählen Sie im Bereich **Verwendete Datenschutzrichtlinien** die Datenschutzrichtlinie aus, die Sie bearbeiten wollen. Die Richtlinieneigenschaften werden im Eigenschaftsbereich angezeigt.
5. Bearbeiten Sie die Richtlinie.  
Wählen Sie eine Registerkarte aus, um Eigenschaften anzuzeigen oder zu bearbeiten.
6. Klicken Sie auf **Datei > Speichern**.



---

## Kapitel 6. Optim Designer mit Ihrer Optim-Lösung verwenden

Optim Designer stellt eine einzige Entwicklungsoberfläche für das Wachstum von Optim-Daten, für den Datenschutz, für die Verwaltung von Testdaten sowie für Lösungen für die Außerbetriebnahme von Anwendungen zur Verfügung. Abhängig von Ihren Verarbeitungs- und Systemvoraussetzungen können Sie die Objekte, die Sie über Optim Designer erstellen und verwalten, in verschiedenen Komponenten und Repositories für die Verarbeitung implementieren.

Über Optim-Interoperabilitätsservices können Sie Objekte implementieren, um föderierte Daten über unterstützte Datenquellen und verteilte Plattformen hinweg zu verarbeiten oder um DB2-Daten auf einer nicht vernetzten z/OS-Plattform zu verarbeiten. Native Entwicklungsoberflächen auf verteilten und z/OS-Plattformen ermöglichen es Ihnen, die in den Interoperabilitätsmodellen enthaltenen Definitionen und Anforderungen zu optimieren, um die Anforderungen Ihrer Plattform oder Datenquelle zu erfüllen.

Sie können mit Optim Designer Optim-Interoperabilitätsservices und -steuerprogrammservices entwerfen und testen. Beide Services ermöglichen Ihnen die Verwendung von Datenschutzfunktionen, mit dem Steuerprogramm können Sie die Daten vor Ort schützen. Sie können Services auch in einer zentralen Registry in der Optim Manager-Umgebung veröffentlichen, in der Sie Services für die Produktionsverarbeitung planen und ausführen.

---

### Optim Designer mit Optim-Interoperabilitätsservices auf einer verteilten Plattform verwenden

In diesem Lernprogramm erfahren Sie, wie Sie über Optim Designer einen Optim-Interoperabilitätsservice erstellen, der auf einer Extraktionsanforderung basiert. In diesem Lernprogramm werden Sie Datenmodelle mithilfe der Optim-Beispieldatenbank definieren. Sie werden mithilfe der Datenmodelle einen Datenzugriffsplan definieren, der eine Auswahlrichtlinie sowie für Benutzer mit einer Datenschutzlizenz eine Datenschutzrichtlinie enthält. Sie werden einen auf einem Datenmodell und einem Datenzugriffsplan basierenden Optim-Interoperabilitätsservice erstellen.

Wenn Sie das Lernprogramm beendet haben, werden Sie in der Lage sein, eine Extraktionsanforderung zu erstellen, die Sie als Optim-Interoperabilitätsservice ausführen oder in ein Optim-Verzeichnis importieren können.

#### Lernziele

Nach der Durchführung der Übungen wissen Sie, wie die folgenden Tasks ausgeführt werden:

- Datenentwurfsprojekt für Ihre Datenmodelle und Definitionen erstellen
- Verbindung zur Beispieldatenbank herstellen
- Physisches Datenmodell durch Rückentwicklung eines Schemas in der Beispieldatenbank erstellen
- Physisches Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umsetzen, das einen Datenzugriffsplan enthalten kann
- Datenzugriffsplan und Auswahlrichtlinie erstellen
- Auswahlkriterien innerhalb der Auswahlrichtlinie definieren
- Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkarteninformationen definieren
- Optim-Interoperabilitätsservice mit einer Extraktionsanforderung erstellen

#### Erforderliche Zeit

Die Ausführung dieses Moduls dauert ungefähr 60 Minuten.

## Voraussetzungen

In diesem Lernprogramm wird die in der Optim-Installation enthaltene Optim-Beispieldatenbank verwendet. Installieren Sie die Datenbank mithilfe des Optim-Konfigurationsprogramms. Weitere Informationen zum Optim-Konfigurationsprogramm finden Sie im Installations- und Konfigurationshandbuch zu Optim.

Dieses Lernprogramm kann in der Optim Designer-Umgebung ausgeführt werden.

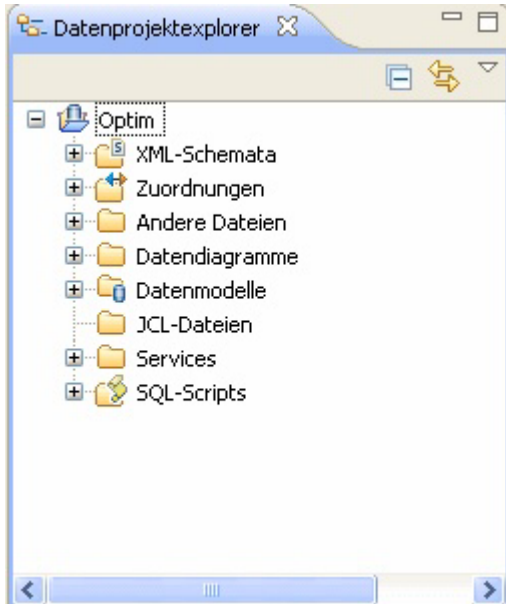
## Datenentwurfsprojekt erstellen

In dieser Übung werden Sie ein Datenentwurfsprojekt erstellen, in dem Sie Ihre Datenmodelle und Definitionen speichern können.

Vor dem Erstellen von Datenmodellen oder anderen Definitionen müssen Sie ein Datenentwurfsprojekt erstellen, in dem Sie Ihre Objekte speichern. Sie können verschiedene Objekttypen in einem Datenentwurfsprojekt speichern, einschließlich Datenmodellen, Datenverwaltungsservicedefinitionen und Interoperabilitätsservices.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Datenentwurfsprojekt zu erstellen:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Neu > Datenentwurfsprojekt**. Der Assistent **Neues Datenentwurfsprojekt** wird geöffnet.
2. Geben Sie Optim in das Feld **Projektname** ein und klicken Sie auf **Fertig stellen**.  
Wenn das Dialogfenster zum Öffnen der zugehörigen Perspektive angezeigt wird, klicken Sie auf **Nein**. Sie verwenden stattdessen die Optim-Standardperspektive.  
Das Optim-Projekt wird im Datenprojektexplorer angezeigt.
3. Erweitern Sie das Optim-Projekt im Datenprojektexplorer, um den Inhalt des Projekts anzuzeigen.



## Verbindung zur Optim-Beispieldatenbank herstellen

Optim Designer stellt Assistenten bereit, die Ihnen das Herstellen der Verbindung zu Datenbanken und das Anzeigen des Status Ihrer Verbindungen erleichtern. In dieser Übung werden Sie eine Verbindung zur Optim-Beispieldatenbank erstellen.

**Anmerkung:** In diesem Lernprogramm wird die in der Optim-Installation enthaltene Optim-Beispieldatenbank verwendet. Installieren Sie die Datenbank mithilfe des Optim-Konfigurationsprogramms. Weitere Informationen zum Optim-Konfigurationsprogramm finden Sie im Installations- und Konfigurationshandbuch zu Optim.

Sie können auf den Seiten im Assistenten **Neue Verbindung** ein Verbindungsprofil erstellen, sodass Sie eine Verbindung zu einer Datenbank herstellen können.

Über die Beispieldatenbank werden Sie physische und logische Datenmodelle definieren, auf denen die Optim-Prozesse basieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Verbindung zur Beispieldatenbank herzustellen:

1. Klicken Sie in der Datenquellenexplorersicht mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Datenbankverbindungen** und klicken Sie auf **Neu**. Der Assistent **Neue Verbindung** wird geöffnet.
2. Wählen Sie auf der Seite für die Verbindungsparameter ein Datenbankverwaltungssystem und einen JDBC-Treiber aus und geben Sie weitere Verbindungsdetails an.
  - a. Geben Sie im Bereich für die Verbindungskennung einen Verbindungsnamen an. Der Verbindungsname wird nach der Erstellung der Verbindung im Datenquellenexplorer angezeigt.

### Standardnamenskonvention verwenden

Gibt an, dass ein Verbindungsname auf der Basis des Namens der Datenbank generiert wird, zu der Sie eine Verbindung herstellen.

### Verbindungsname

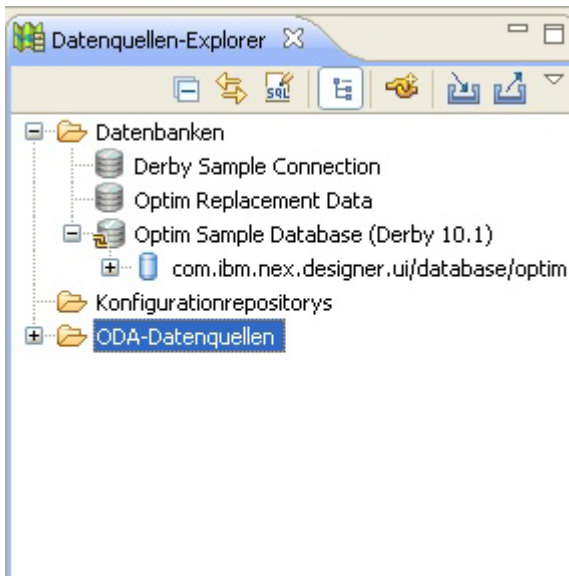
Geben Sie einen Namen für die Verbindung ein. Ist nur verfügbar, wenn **Standardnamenskonvention verwenden** nicht ausgewählt ist.

- b. Wählen Sie auf der Registerkarte **Lokal** das Datenbankverwaltungssystem für Ihre Datenbank aus.
  - c. Wählen Sie einen Treiber aus der Liste **JDBC-Treiber** aus.

Wenn ein Treiber, den Sie verwenden wollen, nicht in der Liste enthalten ist, aber vom Datenbankmanager unterstützt wird, wählen Sie **Anderer Standardtreiber** aus und geben die Details an.

Klicken Sie auf die Suchschaltfläche (...), um den Pfad zu den JAR-Dateien für einen JDBC-Treiber zu modifizieren. Dadurch wird das Fenster **JAR-Liste bearbeiten** geöffnet. Sie können mithilfe dieses Fensters auch die Namen und typischen Positionen für JDBC-JAR-Dateien für jeden der aufgelisteten Treiber anzeigen.
  - d. Geben Sie im Eigenschaftsbereich Verbindungsinformationen zu Ihrer Datenbank auf der Basis des ausgewählten Datenbankverwaltungssystems ein.
3. Klicken Sie auf **Testverbindung**, um die Verbindung zu prüfen.
4. Klicken Sie **OK**, um das Verbindungsprofil zu speichern.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Verbindungsprofil und klicken Sie auf **Verbindung herstellen**.

Die Verbindungsdefinition zeigt den Datenbanktyp an und öffnet die Anzeige der Datenbank.



## Auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell erstellen

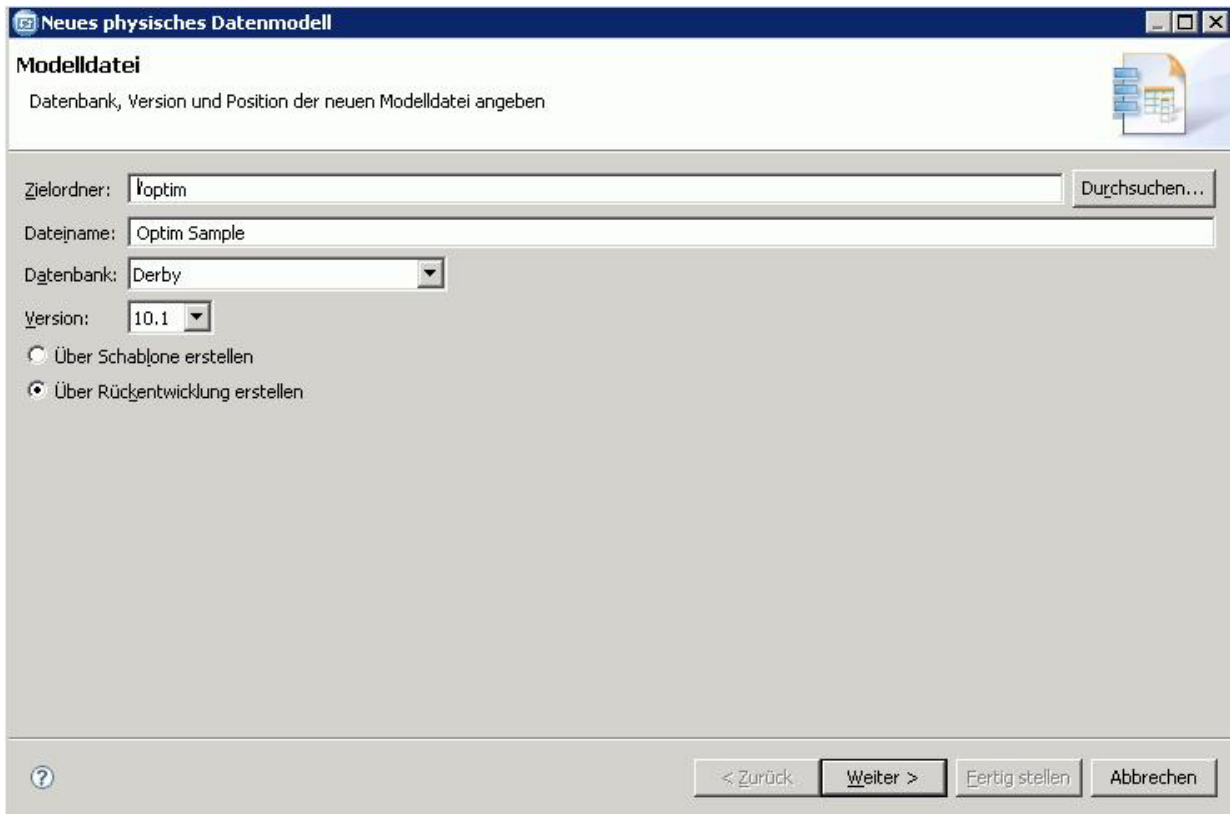
In dieser Übung werden Sie ein physisches Datenmodell für die Optim-Beispieldatenbank erstellen. Physische Datenmodelle sind datenbankspezifische Modelle, die relationale Datenobjekte (beispielsweise Tabellen, Spalten, Primärschlüssel und Fremdschlüssel) und deren Beziehungen darstellen. Ein auf Rückentwicklung basierendes Datenmodell wird mithilfe der Metadaten in einer Quelldatenbank erstellt.

Physische Datenmodelle werden zum Erstellen von logischen Optim-Datenmodellen verwendet, die die in Optim-Datenverwaltungsservices und -Prozessen verwendeten Daten beschreiben.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell zu erstellen:

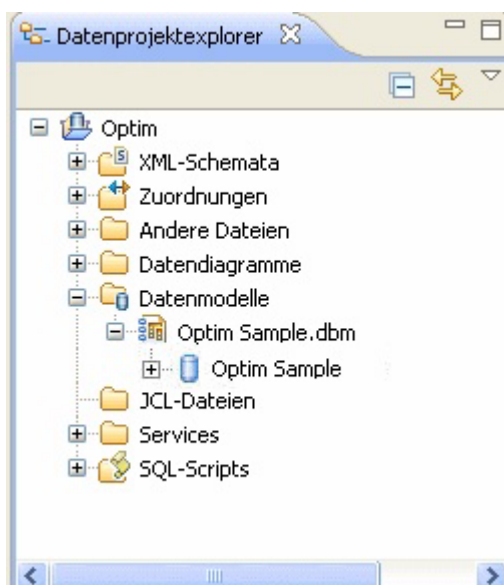
1. Klicken Sie in der Sicht **Datenprojektexplorer** mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Datenmodelle** und klicken Sie auf **Neu > Physisches Datenmodell**. Der Assistent **Neues physisches Datenmodell** wird geöffnet.
2. Führen Sie auf der Seite **Modelldatei** die folgenden Schritte aus:
  - a. Geben Sie **Optim Sample** in das Feld **Dateiname** ein.
  - b. Wählen Sie in der Liste **Datenbank** das Datenbankverwaltungssystem aus, das die Optim-Beispieldatenbank enthält.
  - c. Wählen Sie in der Liste **Version** die Version des Datenbankverwaltungssystems aus.
  - d. Wählen Sie **Über Rückentwicklung erstellen** aus.
  - e. Klicken Sie auf **Weiter**.





3. Wählen Sie **Datenbank** auf der Seite **Quelle** aus.
4. Wählen Sie im Bereich **Verbindungen** auf der Seite **Verbindung auswählen** die Verbindung für die Optim-Beispieldatenbank aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie im Bereich **Objekte auswählen** auf der Seite **Objekte auswählen** den Schemanamen für die Optim-Beispieldatenbank aus. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Das neue physische Datenmodell, Optim Sample.dbm, wird unter dem Ordner **Datenmodelle** angezeigt.



## Schema in einem physischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umsetzen

In dieser Übung werden Sie ein logisches Optim-Datenmodell aus einem Schema in einem physischen Datenmodell erstellen. Logische Datenmodelle sind nicht für eine Datenbank spezifisch und beschreiben die in den Optim-Services für die Datenverwaltung verwendeten Daten. Ein logisches Optim-Datenmodell ist ein logisches Datenmodell, das einen Datenzugriffsplan mit Richtlinien enthält, die festlegen, welche Daten aus einem logischen Quelldatenmodell kopiert oder umgesetzt werden, das in einem Optim-Service zur Datenverwaltung verwendet wird.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Schema in einem physischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umzusetzen:

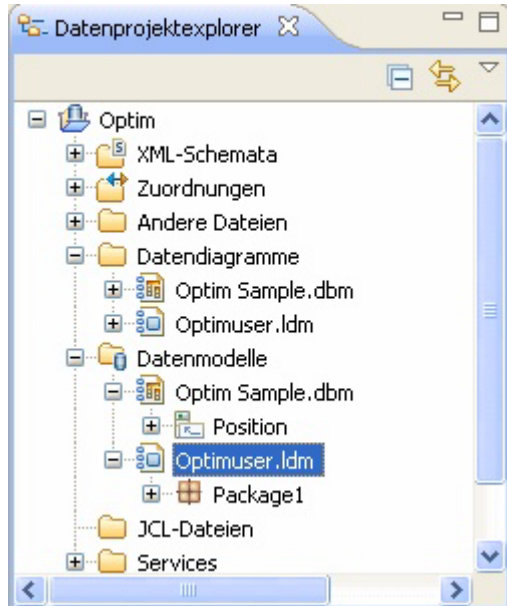
1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle** und erweitern Sie das physische Optim-Beispieldatenmodell, um das Schema für die Optim-Beispieldatenbank anzuzeigen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Schema und klicken Sie auf **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen**. Der Assistent **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie **Neues Modell erstellen** auf der Seite **Umsetzungsoptionen auswählen** aus und verwenden Sie dabei den Standardwert für **Optim-Datenquellenname**, *Optim-Beispieldatenbank*. Klicken Sie auf **Weiter**.

The screenshot shows the 'In logisches Optim-Datenmodell umsetzen' wizard window. The title bar reads 'In logisches Optim-Datenmodell umsetzen'. The main heading is 'Umsetzungsoptionen auswählen'. Below the heading is a sub-header: 'Erstellen oder aktualisieren Sie ein logisches Optim-Datenmodell. Wenn der Verbindung kein Modell zugeordnet ist, geben Sie einen Optim-Datenquellennamen ein.' There are two radio buttons: 'Neues Modell erstellen' (selected) and 'Vorhandenes Modell aktualisieren (Muss die folgende Datenbankverbindung verwenden)'. Below these is a section titled 'Datenbankverbindungseigenschaften des ausgewählten Modells' with fields for 'Datenbankverbindung: Optim Sample Database', 'Verbindungs-URL: jdbc:derby:D:\TVT\_2.2.2\_workspace\metadata\plugins\com.ibm.nex.designer.ui/database/optim', 'Datenbankanbieter: Derby', and 'Datenbankversion: 10.1'. Below this section, there are two lines: 'Unterstützung nativer Datenquellen verfügbar: Nein Details' and 'Verfügbare Optim-Datenquelle: Nein Details'. At the bottom, there is a text field for 'Optim-Datenquellenname:' containing 'Optim Sample Database'. The bottom of the window has a navigation bar with buttons: '< Zurück', 'Weiter >', 'Fertig stellen', and 'Abbrechen'.

4. Löschen Sie auf der Seite **Zugriff auf native Datenquelle** das Kontrollkästchen **Native Datenquellenverbindung als Standard für Services verwenden**. Für dieses Lernprogramm ist keine native Datenquellenverbindung erforderlich. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Geben Sie auf der Seite **Name und Projektordner für Modell eingeben** OPTIMUSER in **Name** ein. Klicken Sie auf **Weiter**.

6. Prüfen Sie auf der Seite **Umsetzungsergebnisse** die Ergebnisse der Umsetzung und klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**. Das neue logische Datenmodell, OPTIMUSER.ldm, wird unter dem Ordner **Datenmodelle** angezeigt.

Sie haben nun ein neues logisches Optim-Datenmodell mit dem Namen OPTIMUSER erstellt.

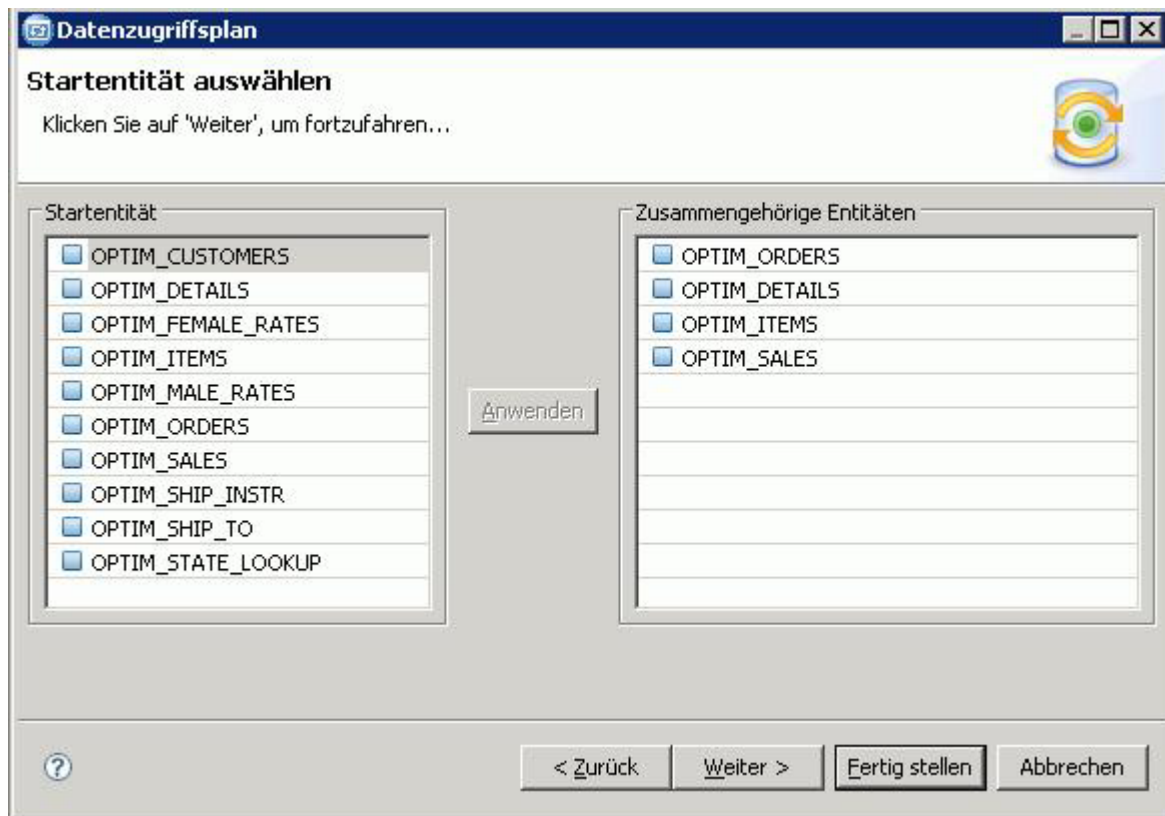


## Datenzugriffsplan und Auswahlrichtlinie erstellen

In dieser Übung werden Sie einen Datenzugriffsplan und eine Auswahlrichtlinie erstellen. Ein Datenzugriffsplan enthält Richtlinien, die angeben, welche Daten aus einem logischen Quelldatenmodell in einem Optim-Datenverwaltungsservice oder -prozess kopiert oder umgesetzt werden sollen. Eine Auswahlrichtlinie gibt an, welche Entitäten und Attribute in einem Optim-Datenverwaltungsservice oder -prozess verwendet werden sollen.

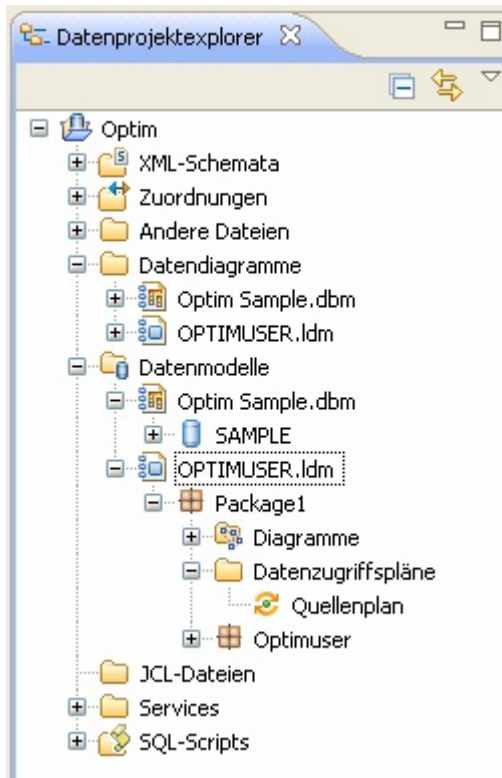
Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenzugriffsplan und eine Auswahlrichtlinie zu erstellen:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle**, erweitern Sie das logische Datenmodell OPTIMUSER, um das Modell zu öffnen, und erweitern Sie den Knoten **Package1**, um den Ordner **Datenzugriffspläne** anzuzeigen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Datenzugriffspläne** und klicken Sie auf **Neu > Datenzugriffsplan**. Der Assistent **Datenzugriffsplan** wird geöffnet.
3. Geben Sie Quellenplan auf der Seite **Name des Datenzugriffsplans** in das Feld **Name** ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie auf der Seite **Paket auswählen** das Paket mit dem Schemanamen der Optim-Beispieldatenbank aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie **Entitäten anhand von Beziehungen mit einer Startentität auswählen** auf der Seite **Entitätsoptionen auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie **OPTIM\_CUSTOMERS** auf der Seite **Startentität auswählen** im Bereich **Startentität** aus und klicken Sie auf **Anwenden**, um die zusammengehörigen Tabellen dem Bereich **Zusammengehörige Entitäten** hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Weiter**.



7. Klicken Sie auf der Seite **Referenzentitäten auswählen** auf **Fertig stellen**.
8. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Speichern**.

Sie haben den Datenzugriffsplan **Quellenplan** erstellt, der eine Auswahlrichtlinie enthält, die OPTIM\_CUSTOMERS als Starttabelle angibt und die zusammengehörigen Tabellen im Schema OPTIMUSER einschließt.



## Auswahlkriterien definieren

In dieser Übung definieren Sie Auswahlkriterien für die Auswahlrichtlinie im Datenzugriffsplan des Quellenplans. Über Auswahlkriterien können Sie die Daten festlegen, die Sie in einem Optim-Datenverwaltungsservice oder -prozess verwenden wollen. Sie können Daten auf der Grundlage der Werte in mindestens einer Spalte auswählen. Auswahlkriterien müssen der SQL-Syntax entsprechen und relationale oder logische Operatoren enthalten.

Gehen Sie wie folgt vor, um Auswahlkriterien zu definieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle**, öffnen Sie das logische Datenmodell **OPTIMUSER** durch Doppelklicken, erweitern Sie den Knoten **Package1** und erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne**.
2. Doppelklicken Sie auf **Quellenplan**. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Auswahl**. Der Editor für Auswahlrichtlinien wird geöffnet.
4. Wählen Sie **OPTIM\_CUSTOMERS** in der Liste **Entitätsname** des Bereichs **Entitätsspezifikation** aus.

**▼ Entitätsspezifikation**  
 Definieren Sie Auswahlkriterien für eine ausgewählte Entität. Sie können Kriterien nach Attribut oder für die gesamte Entität definieren.

Entitätsname:

Entitätspfad:

Kriterien nach Attribut:  
 Alle Kriterien kombinieren mit ☐ AND ☒ OR

Attribute insgesamt: 22

Name	Datentyp	Auswahlkriterien
<input checked="" type="checkbox"/> CUST_ID	CHAR(5)	
<input checked="" type="checkbox"/> CUSTNAME	VARCHAR(120)	
<input checked="" type="checkbox"/> ADDRESS1	VARCHAR(200)	
<input checked="" type="checkbox"/> ADDRESS2	VARCHAR(200)	
<input checked="" type="checkbox"/> LOCALITY	VARCHAR(112)	
<input checked="" type="checkbox"/> CITY	VARCHAR(120)	
<input checked="" type="checkbox"/> STATE	VARCHAR(40)	
<input checked="" type="checkbox"/> COUNTRY_CODE	CHAR(5)	
<input checked="" type="checkbox"/> POSTAL_CODE	VARCHAR(15)	
<input checked="" type="checkbox"/> POSTAL_CODE_PLUS4	CHAR(4)	
<input checked="" type="checkbox"/> EMAIL_ADDRESS	VARCHAR(70)	
<input checked="" type="checkbox"/> PHONE_NUMBER	VARCHAR(20)	
<input checked="" type="checkbox"/> YTD_SALES	DECIMAL(7,2)	
<input checked="" type="checkbox"/> SALESMAN_ID	CHAR(6)	
<input checked="" type="checkbox"/> NATIONALITY	VARCHAR(30)	
<input checked="" type="checkbox"/> NATIONAL_ID	VARCHAR(30)	
<input checked="" type="checkbox"/> CREDITCARD_NUMBER	VARCHAR(19)	
<input checked="" type="checkbox"/> CREDITCARD_TYPE	VARCHAR(30)	
<input checked="" type="checkbox"/> CREDITCARD_EXP	CHAR(4)	
<input checked="" type="checkbox"/> CREDITCARD_CVV	VARCHAR(4)	
<input checked="" type="checkbox"/> DRIVER_LICENSE	VARCHAR(30)	
<input checked="" type="checkbox"/> CREDITCARD_HISTORY	XML	

Die Attribute der Entität OPTIM\_CUSTOMERS werden im Bereich **Kriterien nach Attribut** aufgelistet.

5. Klicken Sie auf die Suchschaltfläche in der Zelle **Auswahlkriterien** für das Attribut COUNTRY\_CODE. Das Fenster **Attributauswahlkriterien** wird geöffnet.
6. Gehen Sie im Fenster **Attributauswahlkriterien** wie folgt vor:
  - a. Doppelklicken Sie in der Liste **Operatorsymbole** auf =.
  - b. Geben Sie 'US' in den Editorbereich ein. Die folgende Syntax sollte eingegeben worden sein: = 'US'.
  - c. Klicken Sie auf **OK**, um zum Editor für Auswahlrichtlinien zurückzukehren.



7. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Speichern**.

Sie haben Auswahlkriterien definiert, die nur Zeilen in der Entität OPTIM\_CUSTOMERS auswählen, die im Attribut COUNTRY\_CODE den Wert 'US' aufweist.

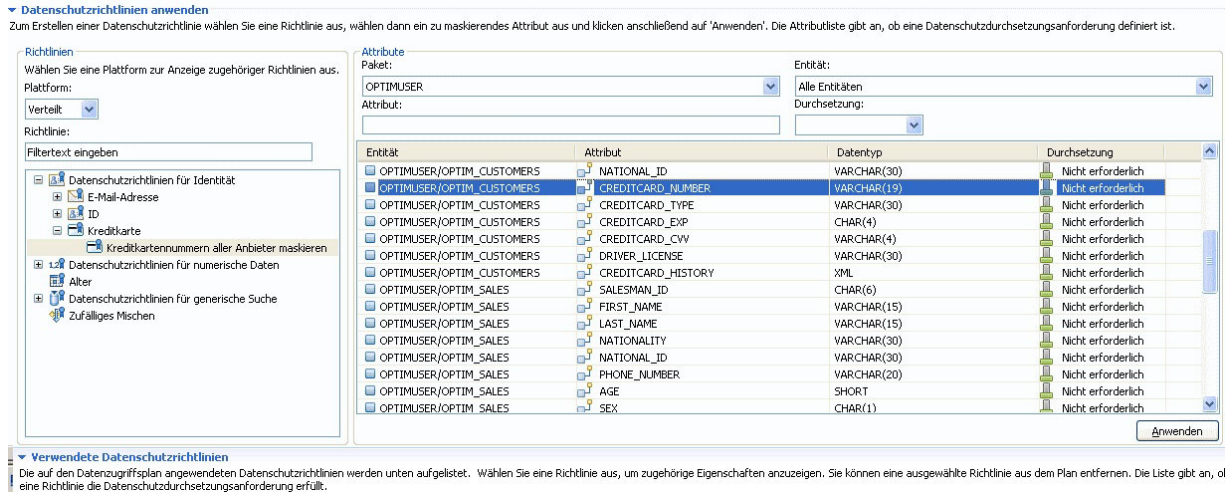
## Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkartennummern definieren

Diese optionale Übung richtet sich an Benutzer von Optim Solution, die über eine Datenschutzlizenz verfügen. In dieser Übung werden Sie eine Datenschutzrichtlinie definieren, um Kreditkartennummern zu maskieren. Die Richtlinie wird dem Datenzugriffsplan **Quellenplan** hinzugefügt.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkartennummern zu definieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle**, öffnen Sie das logische Datenmodell OPTIMUSER durch Doppelklicken, erweitern Sie den Knoten **Package1** und erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne**.
2. Doppelklicken Sie auf **Quellenplan**. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutz wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie **Verteilt** aus der Liste **Plattform** aus.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität**, erweitern Sie **Kreditkarte** und wählen Sie **Kreditkartennummern aller Anbieter maskieren** aus.
5. Wählen Sie **OPTIM\_CUSTOMERS** in der Liste **Entität** des Bereichs **Attribute** aus. Die Attribute der Entität OPTIM\_CUSTOMERS werden aufgelistet.
6. Wählen Sie **CREDITCARD\_NUMBER** in der Liste **Attribute** aus.





- Klicken Sie auf **Anwenden**. Die neue Datenschutzrichtlinie, OPTIM\_CUSTOMERS, wird im Bereich **Verwendete Datenschutzrichtlinien** angezeigt.
- Wählen Sie im Bereich **Verwendete Datenschutzrichtlinien** OPTIM\_CUSTOMERS aus. Die Eigenschaften für die Richtlinie werden unter dem Bereich **Verwendete Datenschutzrichtlinien** angezeigt.
- Wählen Sie im Eigenschaftsbereich die Registerkarte **Option für die Kreditkartenrichtlinie** aus.
- Wählen Sie **Kreditkartenaussteller maskieren?** aus.
- Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Speichern**.

Sie haben nun eine Datenschutzrichtlinie definiert, die im Attribut CREDITCARD\_NUMBER der Entität OPTIM\_CUSTOMERS die Kreditkartennummern aller unterstützten Aussteller maskiert.

## Optim-Interoperabilitätsservice erstellen

In dieser Übung werden Sie einen Optim-Interoperabilitätsservice mit einer Extraktionsanforderung erstellen. Über den Service können Sie eine Optim-Anforderung in der Optim Manager-Umgebung ausführen.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Optim-Interoperabilitätsservice zu erstellen:

- Klicken Sie in der Sicht **Datenprojektexplorer** mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > Verteilter Service > Verteilte Extraktion**. Der Assistent **Neuer Extraktionsservice** wird geöffnet.
- Geben Sie CustomersExtract auf der Seite **Eigenschaften des Extraktionsservice eingeben** in das Feld **Servicenamen extrahieren** ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
- Wählen Sie auf der Seite **Optim-Datenquelle** die Datenquelle mit Ihren Optim-Beispieldaten aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
- Wählen Sie **OPTIMUSER.Idm** auf der Seite **Logisches Datenmodell auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
- Wählen Sie **Quellenplan** auf der Seite **Datenzugriffsplan auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
- Führen Sie auf der Seite **Extraktionsanforderungseigenschaften eingeben** die folgenden Schritte aus:
  - Geben Sie OPTDEMO in **ID** ein.
  - Geben Sie CustomersExt in **Name** ein.
  - Verwenden Sie **(Lokal)** in **Server**.
  - Geben Sie Kundenextraktionsdaten in **Beschreibung** ein.
  - Klicken Sie auf **Weiter**.

**Neuer Extraktionservice**

**Extraktionsanforderungseigenschaften eingeben**

Geben Sie eine ID und einen Namen für die Anforderung ein. Wählen Sie den Optim-Server aus, der die Anforderung verarbeiten soll.

ID: OPTDEMO

Name: CustomersExt

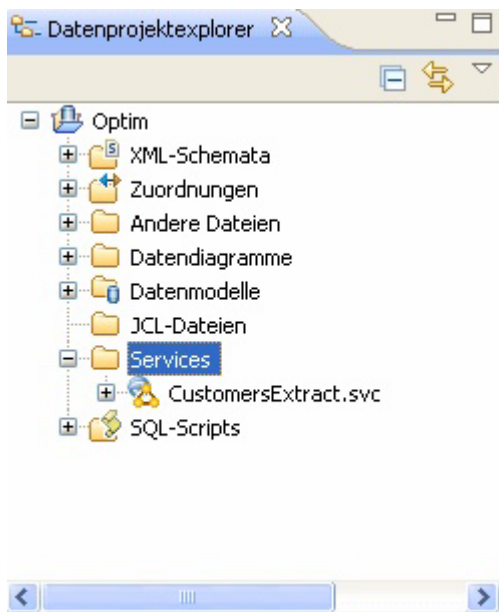
Server: (Lokal)

Beschreibung: Kundenextraktionsdaten

< Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

7. Geben Sie auf der Seite **Eigenschaften für Zugriffsdefinitionen eingeben** den Datenbankaliasnamen für Ihre Datenquelle in **Datenbankaliasname** ein und geben Sie die ID für die Datenquelle in **Erstler-ID** ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Geben Sie CustomersExtract.xf auf der Seite **Eigenschaften und Optionen für den Extraktionsprozess eingeben** in **Extraktionsdateiname** ein und akzeptieren Sie die Standardoptionen. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Übernehmen Sie auf der Seite **Zu extrahierende Objekte auswählen** die Standardwerte. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Übernehmen Sie auf der Seite **Gruppenauswahloptionen eingeben** die Standardwerte. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Der neue Optim-Interoperabilitätsservice, CustomersExtract, wird unter dem Ordner **Services** angezeigt. Der Service extrahiert Daten, die im logischen Quellendatenmodell OPTIMUSER definiert sind, und speichert sie in der Extraktionsdatei CustomersExtract.xf. Für die Ermittlung, welche Daten aus dem logischen Datenmodell OPTIMUSER ausgewählt werden sollen, verwendet der Service den Datenzugriffsplan **Quellenplan**.



## Optim Designer mit Optim-Interoperabilitätsservices auf einer z/OS-Plattform verwenden

In diesem Lernprogramm erfahren Sie, wie Sie über Optim Designer einen Optim-Interoperabilitätsservice erstellen, der eine Extraktionsanforderung einschließt. In diesem Lernprogramm werden Sie Datenmodelle mithilfe der Optim-Beispieldatenbank definieren. Sie werden mithilfe der Datenmodelle einen Datenzugriffsplan definieren, der eine Auswahlrichtlinie sowie für Benutzer mit einer Datenschutzlizenz eine Datenschutzrichtlinie enthält. Sie werden einen auf einem Datenmodell und einem Datenzugriffsplan basierenden Optim-Interoperabilitätsservice erstellen.

Wenn Sie das Lernprogramm beendet haben, werden Sie in der Lage sein, eine Prozessanforderung zu erstellen, die Sie in einen Optim-Interoperabilitätsservice einfügen können.

### Lernziele

Nach der Durchführung der Übungen wissen Sie, wie die folgenden Tasks ausgeführt werden:

- Datenentwurfsprojekt für Ihre Datenmodelle und Definitionen erstellen
- Verbindung zur Beispieldatenbank herstellen
- Physisches Datenmodell durch Rückentwicklung eines Schemas in der Beispieldatenbank erstellen
- Physisches Datenmodell in ein logisches Datenmodell umsetzen, das einen Datenzugriffsplan enthalten kann
- Datenzugriffsplan und Auswahlrichtlinie erstellen
- Auswahlkriterien innerhalb der Auswahlrichtlinie definieren
- Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkarteninformationen definieren
- Optim-Interoperabilitätsservice mit einer Extraktionsanforderung erstellen

### Erforderliche Zeit

Die Ausführung dieses Moduls dauert ungefähr 60 Minuten.

## Voraussetzungen

In diesem Lernprogramm wird die in der Optim-Installation enthaltene Optim-Beispieldatenbank verwendet. Weitere Informationen zum Installieren der Optim-Beispieldatenbank finden Sie in *IBM InfoSphere Optim for DB2 for z/OS Customization Guide*.

Dieses Lernprogramm kann in der Optim Designer-Umgebung ausgeführt werden.

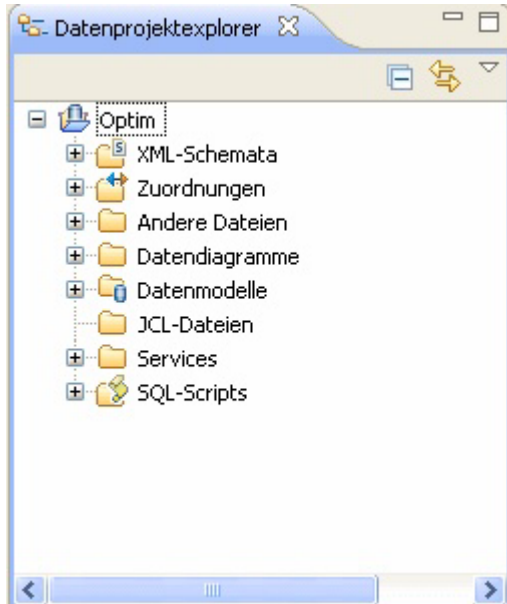
## Datenentwurfsprojekt erstellen

In dieser Übung werden Sie ein Datenentwurfsprojekt erstellen, in dem Sie Ihre Datenmodelle und Definitionen speichern können.

Vor dem Erstellen von Datenmodellen oder anderen Definitionen müssen Sie ein Datenentwurfsprojekt erstellen, in dem Sie Ihre Objekte speichern. Sie können verschiedene Objekttypen in einem Datenentwurfsprojekt speichern, einschließlich Datenmodellen, Datenverwaltungsservicedefinitionen und Interoperabilitätsservices.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Datenentwurfsprojekt zu erstellen:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Neu > Datenentwurfsprojekt**. Der Assistent **Neues Datenentwurfsprojekt** wird geöffnet.
2. Geben Sie Optim in das Feld **Projektname** ein und klicken Sie auf **Fertig stellen**.  
Wenn das Dialogfenster zum Öffnen der zugehörigen Perspektive angezeigt wird, klicken Sie auf **Nein**. Sie verwenden stattdessen die Optim-Standardperspektive.  
Das Optim-Projekt wird im Datenprojektexplorer angezeigt.
3. Erweitern Sie das Optim-Projekt im Datenprojektexplorer, um den Inhalt des Projekts anzuzeigen.



## Verbindung zur Optim-Beispieldatenbank herstellen

Optim Designer stellt Assistenten bereit, die Ihnen das Herstellen der Verbindung zu Datenbanken und das Anzeigen des Status Ihrer Verbindungen erleichtern. In dieser Übung werden Sie eine Verbindung zur Optim-Beispieldatenbank erstellen.

**Anmerkung:** In diesem Lernprogramm wird die in der Optim-Installation enthaltene Optim-Beispieldatenbank verwendet. Weitere Informationen zum Installieren der Optim-Beispieldatenbank finden Sie in *IBM InfoSphere Optim for DB2 for z/OS Customization Guide*.

Sie können auf den Seiten im Assistenten **Neue Verbindung** ein Verbindungsprofil erstellen, sodass Sie eine Verbindung zu einer Datenbank herstellen können.

Über die Beispieldatenbank werden Sie physische und logische Datenmodelle definieren, auf denen die Optim-Prozesse basieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Verbindung zur Beispieldatenbank herzustellen:

1. Klicken Sie in der Datenquellenexplorersicht mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Datenbankverbindungen** und klicken Sie auf **Neue Verbindung**. Der Assistent **Neue Verbindung** wird geöffnet.
2. Wählen Sie auf der Seite für die Verbindungsparameter ein Datenbankverwaltungssystem und einen JDBC-Treiber aus und geben Sie weitere Verbindungsdetails an.
  - a. Geben Sie im Bereich für die Verbindungskennung einen Verbindungsnamen an. Der Verbindungsname wird nach der Erstellung der Verbindung im Datenquellenexplorer angezeigt.

### Standardnamenskonvention verwenden

Gibt an, dass ein Verbindungsname auf der Basis des Namens der Datenbank generiert wird, zu der Sie eine Verbindung herstellen.

### Verbindungsname

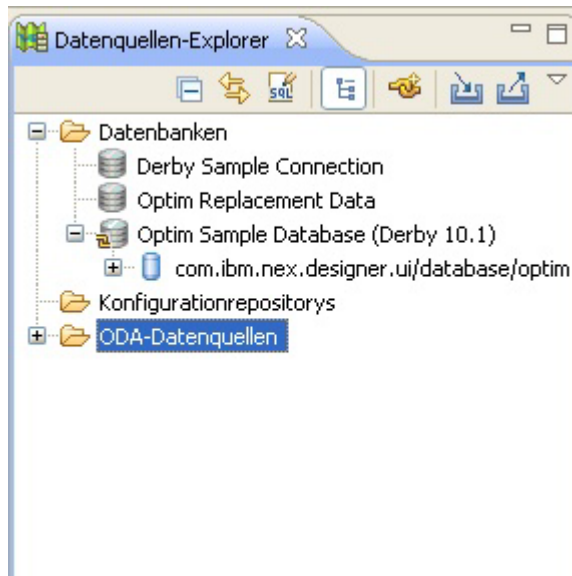
Geben Sie einen Namen für die Verbindung ein. Ist nur verfügbar, wenn **Standardnamenskonvention verwenden** nicht ausgewählt ist.

- b. Wählen Sie auf der Registerkarte **Lokal** das Datenbankverwaltungssystem für Ihre Datenbank aus.
    - c. Wählen Sie einen Treiber aus der Liste **JDBC-Treiber** aus.

Wenn ein Treiber, den Sie verwenden wollen, nicht in der Liste enthalten ist, aber vom Datenbankmanager unterstützt wird, wählen Sie **Anderer Standardtreiber** aus und geben die Details an.

Klicken Sie auf die Suchschaltfläche (...), um den Pfad zu den JAR-Dateien für einen JDBC-Treiber zu modifizieren. Dadurch wird das Fenster **JAR-Liste bearbeiten** geöffnet. Sie können mithilfe dieses Fensters auch die Namen und typischen Positionen für JDBC-JAR-Dateien für jeden der aufgelisteten Treiber anzeigen.
    - d. Geben Sie im Eigenschaftsbereich Verbindungsinformationen zu Ihrer Datenbank auf der Basis des ausgewählten Datenbankverwaltungssystems ein.
3. Klicken Sie auf **Testverbindung**, um die Verbindung zu prüfen.
4. Klicken Sie **OK**, um das Verbindungsprofil zu speichern.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Verbindungsprofil und klicken Sie auf **Verbindung herstellen**.

Die Verbindungsdefinition zeigt den Datenbanktyp an und öffnet die Anzeige der Datenbank.



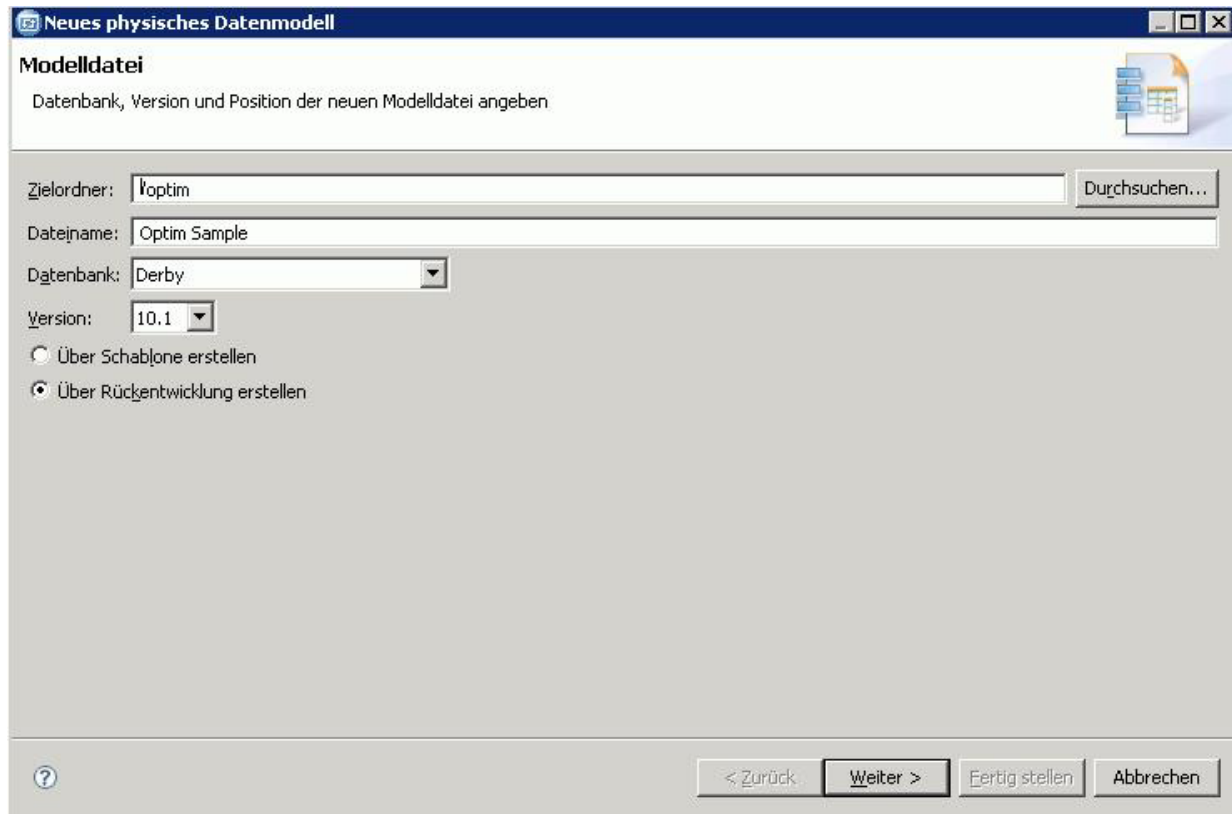
## Auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell erstellen

In dieser Übung werden Sie ein physisches Datenmodell für die Optim-Beispieldatenbank erstellen. Physische Datenmodelle sind datenbankspezifische Modelle, die relationale Datenobjekte (beispielsweise Tabellen, Spalten, Primärschlüssel und Fremdschlüssel) und deren Beziehungen darstellen. Ein auf Rückentwicklung basierendes Datenmodell wird mithilfe der Metadaten in einer Quelldatenbank erstellt.

Physische Datenmodelle werden zum Erstellen von logischen Optim-Datenmodellen verwendet, die die in Optim-Datenverwaltungsservices und -Prozessen verwendeten Daten beschreiben.

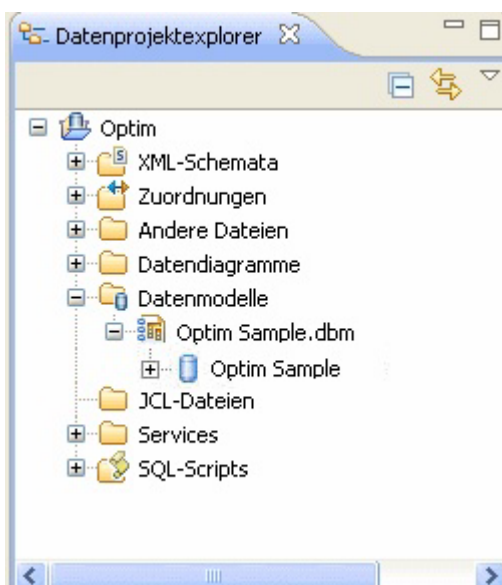
Gehen Sie wie folgt vor, um ein auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell zu erstellen:

1. Klicken Sie in der Sicht **Datenprojektexplorer** mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Datenmodelle** und klicken Sie auf **Neu > Physisches Datenmodell**. Der Assistent **Neues physisches Datenmodell** wird geöffnet.
2. Führen Sie auf der Seite **Modelldatei** die folgenden Schritte aus:
  - a. Geben Sie **Optim Sample** in das Feld **Dateiname** ein.
  - b. Wählen Sie in der Liste **Datenbank** das Datenbankverwaltungssystem aus, das die Optim-Beispieldatenbank enthält.
  - c. Wählen Sie in der Liste **Version** die Version des Datenbankverwaltungssystems aus.
  - d. Wählen Sie **Über Rückentwicklung erstellen** aus.
  - e. Klicken Sie auf **Weiter**.



3. Wählen Sie **Datenbank** auf der Seite **Quelle** aus.
4. Wählen Sie im Bereich **Verbindungen** auf der Seite **Verbindung auswählen** die Verbindung für die Optim-Beispieldatenbank aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie im Bereich **Objekte auswählen** auf der Seite **Objekte auswählen** den Schemanamen für die Optim-Beispieldatenbank aus. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Das neue physische Datenmodell, Optim Sample.dbm, wird unter dem Ordner **Datenmodelle** angezeigt.





## Schema in einem physischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umsetzen

In dieser Übung werden Sie ein logisches Optim-Datenmodell aus einem Schema in einem physischen Datenmodell erstellen. Logische Datenmodelle sind nicht für eine Datenbank spezifisch und beschreiben die in den Optim-Services für die Datenverwaltung verwendeten Daten. Ein logisches Optim-Datenmodell ist ein logisches Datenmodell, das einen Datenzugriffsplan mit Richtlinien enthält, die festlegen, welche Daten aus einem logischen Quelldatenmodell kopiert oder umgesetzt werden, das in einem Optim-Service zur Datenverwaltung verwendet wird.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Schema in einem physischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umzusetzen:

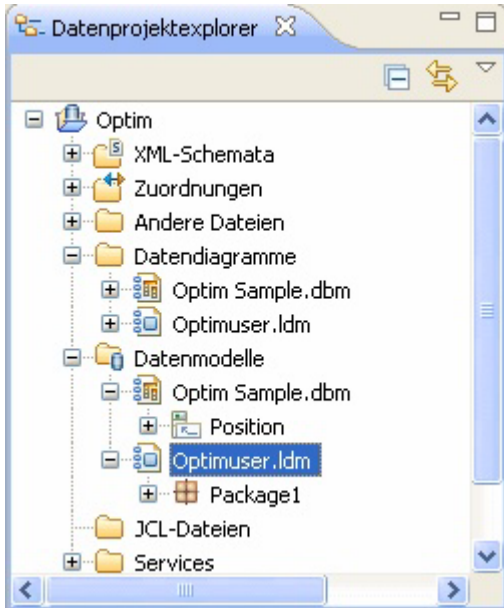
1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle** und erweitern Sie das physische Optim-Beispieldatenmodell, um das Schema für die Optim-Beispieldatenbank anzuzeigen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Schema und klicken Sie auf **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen**. Der Assistent **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie **Neues Modell erstellen** auf der Seite **Umsetzungsoptionen auswählen** aus und verwenden Sie dabei den Standardwert für **Optim-Datenquellenname**, *Optim-Beispieldatenbank*. Klicken Sie auf **Weiter**.

The screenshot shows the 'In logisches Optim-Datenmodell umsetzen' wizard window. The title bar reads 'In logisches Optim-Datenmodell umsetzen'. The main heading is 'Umsetzungsoptionen auswählen'. Below the heading is a sub-header: 'Erstellen oder aktualisieren Sie ein logisches Optim-Datenmodell. Wenn der Verbindung kein Modell zugeordnet ist, geben Sie einen Optim-Datenquellennamen ein.' The main content area has a text box 'Ausgewähltes physisches Modell:' containing 'Optim Sample.dbm/QOR102U\_Proj'. Below this are two radio buttons: 'Neues Modell erstellen' (selected) and 'Vorhandenes Modell aktualisieren (Muss die folgende Datenbankverbindung verwenden)'. Under the selected option is a section 'Datenbankverbindungseigenschaften des ausgewählten Modells' with four text boxes: 'Datenbankverbindung:' (Optim Sample Database), 'Verbindungs-URL:' (jdbc:derby:D:\TVT\_2.2.2\_workspace\metadata\plugins\com.ibm.nex.designer.ui/database/optim), 'Datenbankanbieter:' (Derby), and 'Datenbankversion:' (10.1). Below this section are two lines of text: 'Unterstützung nativer Datenquellen verfügbar: Nein' and 'Verfügbare Optim-Datenquelle: Nein', both with 'Details' links. At the bottom is a text box 'Optim-Datenquellenname:' containing 'Optim Sample Database'. The bottom of the window has a navigation bar with a help icon, '< Zurück', 'Weiter >', 'Fertig stellen', and 'Abbrechen' buttons.

4. Löschen Sie auf der Seite **Zugriff auf native Datenquelle** das Kontrollkästchen **Native Datenquellenverbindung als Standard für Services verwenden**. Für dieses Lernprogramm ist keine native Datenquellenverbindung erforderlich. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Geben Sie auf der Seite **Name und Projektordner für Modell eingeben** OPTIMUSER in **Name** ein. Klicken Sie auf **Weiter**.

6. Prüfen Sie auf der Seite **Umsetzungsergebnisse** die Ergebnisse der Umsetzung und klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**. Das neue logische Datenmodell, OPTIMUSER.ldm, wird unter dem Ordner **Datenmodelle** angezeigt.

Sie haben nun ein neues logisches Optim-Datenmodell mit dem Namen OPTIMUSER erstellt.

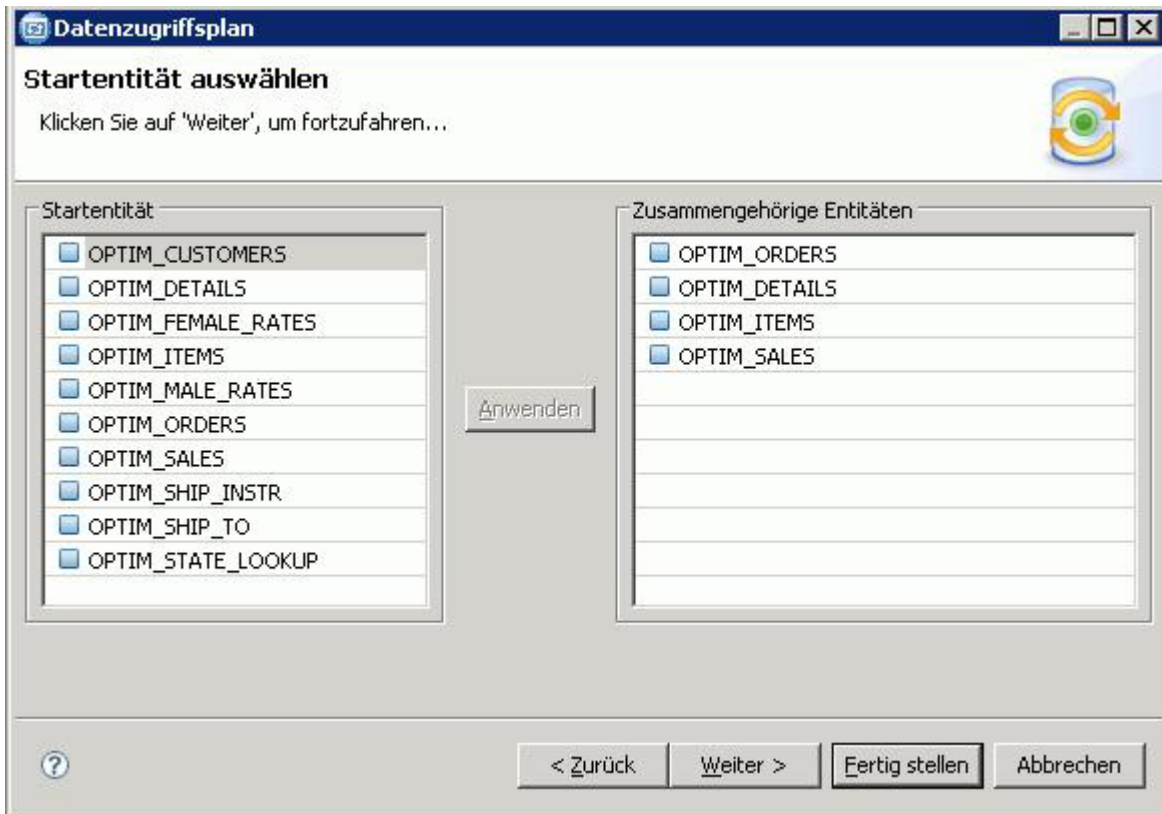


## Datenzugriffsplan und Auswahlrichtlinie erstellen

In dieser Übung werden Sie einen Datenzugriffsplan und eine Auswahlrichtlinie erstellen. Ein Datenzugriffsplan enthält Richtlinien, die angeben, welche Daten aus einem logischen Quelldatenmodell in einem Optim-Datenverwaltungsservice oder -prozess kopiert oder umgesetzt werden sollen. Eine Auswahlrichtlinie gibt an, welche Entitäten und Attribute in einem Optim-Datenverwaltungsservice oder -prozess verwendet werden sollen.

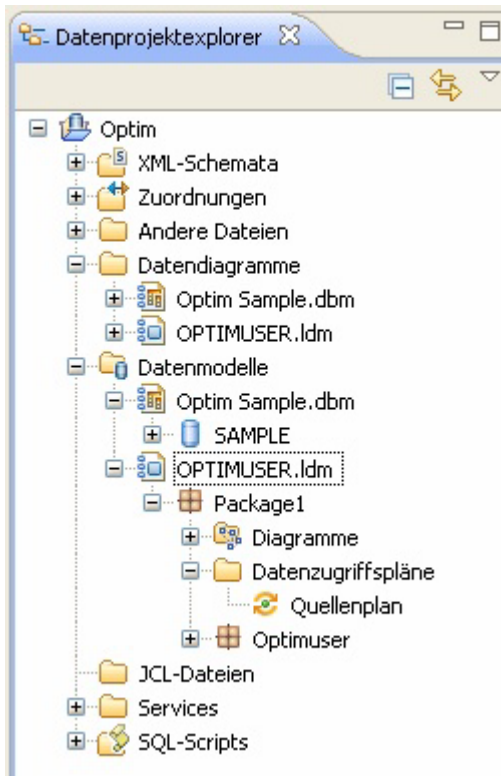
Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenzugriffsplan und eine Auswahlrichtlinie zu erstellen:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle**, erweitern Sie das logische Datenmodell OPTIMUSER, um das Modell zu öffnen, und erweitern Sie den Knoten **Package1**, um den Ordner **Datenzugriffspläne** anzuzeigen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Datenzugriffspläne** und klicken Sie auf **Neu > Datenzugriffsplan**. Der Assistent **Datenzugriffsplan** wird geöffnet.
3. Geben Sie Quellenplan auf der Seite **Name des Datenzugriffsplans** in das Feld **Name** ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie auf der Seite **Paket auswählen** das Paket mit dem Schemanamen der Optim-Beispieldatenbank aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie **Entitäten anhand von Beziehungen mit einer Startentität auswählen** auf der Seite **Entitätsoptionen auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie **OPTIM\_CUSTOMERS** auf der Seite **Startentität auswählen** im Bereich **Startentität** aus und klicken Sie auf **Anwenden**, um die zusammengehörigen Tabellen dem Bereich **Zusammengehörige Entitäten** hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Weiter**.



7. Klicken Sie auf der Seite **Referenzentitäten auswählen** auf **Fertig stellen**.
8. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Speichern**.

Sie haben den Datenzugriffsplan **Quellenplan** erstellt, der eine Auswahlrichtlinie enthält, die OPTIM\_CUSTOMERS als Starttabelle angibt und die zusammengehörigen Tabellen im Schema OPTIMUSER einschließt.



## Auswahlkriterien definieren

In dieser Übung definieren Sie Auswahlkriterien für die Auswahlrichtlinie im Datenzugriffsplan des Quellenplans. Über Auswahlkriterien können Sie die Daten festlegen, die Sie in einem Optim-Datenverwaltungsservice oder -prozess verwenden wollen. Sie können Daten auf der Grundlage der Werte in mindestens einer Spalte auswählen. Auswahlkriterien müssen der SQL-Syntax entsprechen und relationale oder logische Operatoren enthalten.

Gehen Sie wie folgt vor, um Auswahlkriterien zu definieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle**, öffnen Sie das logische Datenmodell **OPTIMUSER** durch Doppelklicken, erweitern Sie den Knoten **Package1** und erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne**.
2. Doppelklicken Sie auf **Quellenplan**. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Auswahl**. Der Editor für Auswahlrichtlinien wird geöffnet.
4. Wählen Sie **OPTIM\_CUSTOMERS** in der Liste **Entitätsname** des Bereichs **Entitätsspezifikation** aus.

**▼ Entitätsspezifikation**  
 Definieren Sie Auswahlkriterien für eine ausgewählte Entität. Sie können Kriterien nach Attribut oder für die gesamte Entität definieren.

Entitätsname:

Entitätspfad:

Kriterien nach Attribut:  
 Alle Kriterien kombinieren mit ☐ AND ☒ OR

Attribute insgesamt: 22

Name	Datentyp	Auswahlkriterien
<input checked="" type="checkbox"/> CUST_ID	CHAR(5)	
<input type="checkbox"/> CUSTNAME	VARCHAR(120)	
<input type="checkbox"/> ADDRESS1	VARCHAR(200)	
<input type="checkbox"/> ADDRESS2	VARCHAR(200)	
<input type="checkbox"/> LOCALITY	VARCHAR(112)	
<input type="checkbox"/> CITY	VARCHAR(120)	
<input type="checkbox"/> STATE	VARCHAR(40)	
<input type="checkbox"/> COUNTRY_CODE	CHAR(5)	
<input type="checkbox"/> POSTAL_CODE	VARCHAR(15)	
<input type="checkbox"/> POSTAL_CODE_PLUS4	CHAR(4)	
<input type="checkbox"/> EMAIL_ADDRESS	VARCHAR(70)	
<input type="checkbox"/> PHONE_NUMBER	VARCHAR(20)	
<input type="checkbox"/> YTD_SALES	DECIMAL(7,2)	
<input type="checkbox"/> SALESMAN_ID	CHAR(6)	
<input type="checkbox"/> NATIONALITY	VARCHAR(30)	
<input type="checkbox"/> NATIONAL_ID	VARCHAR(30)	
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_NUMBER	VARCHAR(19)	
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_TYPE	VARCHAR(30)	
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_EXP	CHAR(4)	
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_CVV	VARCHAR(4)	
<input type="checkbox"/> DRIVER_LICENSE	VARCHAR(30)	
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_HISTORY	XML	

Die Attribute der Entität OPTIM\_CUSTOMERS werden im Bereich **Kriterien nach Attribut** aufgelistet.

5. Klicken Sie auf die Suchschaltfläche in der Zelle **Auswahlkriterien** für das Attribut COUNTRY\_CODE. Das Fenster **Attributauswahlkriterien** wird geöffnet.
6. Gehen Sie im Fenster **Attributauswahlkriterien** wie folgt vor:
  - a. Doppelklicken Sie in der Liste **Operatorsymbole** auf **=**.
  - b. Geben Sie 'US' in den Editorbereich ein. Die folgende Syntax sollte eingegeben worden sein: **= 'US'**.
  - c. Klicken Sie auf **OK**, um zum Editor für Auswahlrichtlinien zurückzukehren.



7. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Speichern**.

Sie haben Auswahlkriterien definiert, die nur Zeilen in der Entität OPTIM\_CUSTOMERS auswählen, die im Attribut COUNTRY\_CODE den Wert 'US' aufweist.

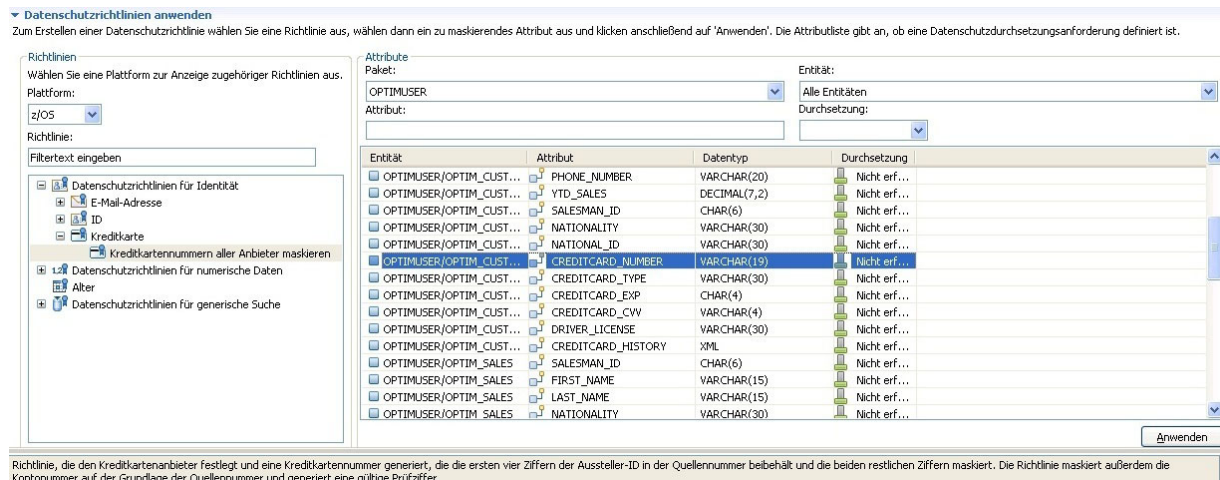
## Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkartennummern definieren

Diese optionale Übung richtet sich an Benutzer von Optim Solution for z/OS, die über eine Datenschutzlizenz verfügen. In dieser Übung werden Sie eine Datenschutzrichtlinie definieren, um Kreditkartennummern zu maskieren. Die Richtlinie wird dem Datenzugriffsplan **Quellenplan** hinzugefügt.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkartennummern zu definieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle**, öffnen Sie das logische Datenmodell OPTIMUSER durch Doppelklicken, erweitern Sie den Knoten **Package1** und erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne**.
2. Doppelklicken Sie auf **Quellenplan**. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutz wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie **z/OS** aus der Liste **Plattform** aus.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität**, erweitern Sie **Kreditkarte** und wählen Sie **Kreditkartennummern aller Anbieter maskieren** aus.
5. Wählen Sie **OPTIM\_CUSTOMERS** in der Liste **Entität** des Bereichs **Attribute** aus. Die Attribute der Entität OPTIM\_CUSTOMERS werden aufgelistet.
6. Wählen Sie **CREDITCARD\_NUMBER** in der Liste **Attribute** aus.





- Klicken Sie auf **Anwenden**. Die neue Datenschutzrichtlinie, OPTIM\_CUSTOMERS, wird im Bereich **Verwendete Datenschutzrichtlinien** angezeigt.
- Wählen Sie im Bereich **Verwendete Datenschutzrichtlinien** OPTIM\_CUSTOMERS aus. Die Eigenschaften für die Richtlinie werden unter dem Bereich **Verwendete Datenschutzrichtlinien** angezeigt.
- Wählen Sie im Eigenschaftsbereich die Registerkarte **Option für die Kreditkartenrichtlinie** aus.
- Wählen Sie **Kreditkartenaussteller maskieren?** aus.
- Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Speichern**.

Sie haben nun eine Datenschutzrichtlinie definiert, die im Attribut CREDITCARD\_NUMBER der Entität OPTIM\_CUSTOMERS die Kreditkartennummern aller unterstützten Aussteller maskiert.

## Optim-Interoperabilitätsservice erstellen

In dieser Übung werden Sie einen Optim-Interoperabilitätsservice aus einer Anforderung in einem Optim-Interoperabilitätsmodell erstellen. Ein Optim-Interoperabilitätsservice basiert auf Datenquellen- und Verarbeitungsinformationen in einer Optim-Interoperabilitätsanforderung. Über den Service können Sie eine Optim-Interoperabilitätsanforderung in der Optim Manager-Umgebung ausführen.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Optim-Interoperabilitätsservice zu erstellen:

- Klicken Sie in der Sicht **Datenprojektexplorer** mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > z/OS-Service > z/OS-Extraktion**. Der Assistent **Neuer Extraktionsservice** wird geöffnet.
- Geben Sie CustExt auf der Seite **Eigenschaften des Extraktionsservice eingeben** in das Feld **Service-namen extrahieren** ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
- Wählen Sie auf der Seite **Optim-Datenquelle** die Datenquelle mit Ihren Optim-Beispieldaten aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
- Wählen Sie **OPTIMUSER.Idm** auf der Seite **Logisches Datenmodell auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
- Wählen Sie **Quellenplan** auf der Seite **Datenzugriffsplan auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
- Geben Sie Optim.User.Customers auf der Seite **Eigenschaften für Zugriffsdefinitionen eingeben** in **Zugriffsdefinition** ein und geben Sie die ID für die Datenquelle in **Ersteller-ID** ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
- Geben Sie Customer.xf auf der Seite **Eigenschaften und Optionen für den Extraktionsprozess eingeben** in **Extraktionsdatei** ein und akzeptieren Sie die Standardoptionen. Klicken Sie auf **Weiter**.



**Neuer Extraktionservice**

**Eigenschaften und Optionen für den Extraktionsprozess eingeben**

Geben Sie einen Extraktionsdateinamen und Optionen für den Extraktionsprozess ein.

Extraktionsdatei:  Durchsuchen...

**Extraktionsoptionen**

Elemente extrahieren: ☒ Daten und Objekte ☐ Daten ☐ Objekte

Zeilenbegrenzung:  0

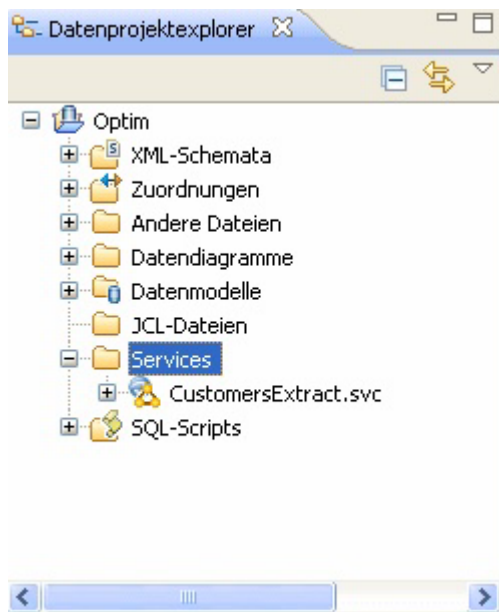
**Verarbeitungsoptionen**

☐ Konvertierung nach der Extraktion ausführen

? < Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

8. Übernehmen Sie auf der Seite **Zu extrahierende Objekte auswählen** die Standardwerte. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Übernehmen Sie auf der Seite **Gruppenauswahloptionen eingeben** die Standardwerte. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Der neue Optim-Interoperabilitätsservice, CustomersExtract, wird unter dem Ordner **Services** angezeigt. Dieser Service wird Daten extrahieren, die im logischen Quelldatenmodell OPTIMUSER definiert sind, und in der Extraktionsdatei Customer.xf speichern. Für die Ermittlung, welche Daten aus dem logischen Datenmodell OPTIMUSER ausgewählt werden sollen, verwendet der Service den Datenzugriffsplan **Quellenplan**.



## Optim Designer mit Optim Data Masking Solution verwenden

In diesem Lernprogramm erfahren Sie, wie Sie über Optim Designer einen Optim-Datenverwaltungsservice erstellen, der Daten aus dem logischen Datenmodell, in dem sie definiert sind, in ein anderes logisches Datenmodell kopiert. In diesem Lernprogramm werden Sie Datenmodelle mithilfe der Optim-Beispieldatenbank definieren. Sie werden mithilfe der Datenmodelle einen Datenzugriffsplan definieren, der Richtlinien für die Datenauswahl und den Datenschutz enthält.

### Lernziele

Nach der Durchführung der Übungen wissen Sie, wie die folgenden Tasks ausgeführt werden:

- Datenentwurfsprojekt für Ihre Datenmodelle und Definitionen erstellen
- Verbindung zur Beispieldatenbank herstellen
- Physische Datenmodelle durch Rückentwicklung von Schemata in der Beispieldatenbank erstellen
- Physische Datenmodelle in logische Datenmodelle umsetzen, die einen Datenzugriffsplan enthalten können.
- Datenzugriffsplan und Auswahlrichtlinie erstellen
- Auswahlkriterien innerhalb der Auswahlrichtlinie definieren
- Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkarteninformationen definieren
- Datenschutzrichtlinie zum Maskieren numerischer Daten definieren
- Datenverwaltungsservice zum Kopieren und Maskieren von Daten erstellen

### Erforderliche Zeit

Die Ausführung dieses Moduls dauert ungefähr 60 Minuten.

### Voraussetzungen

Dieses Lernprogramm kann in der Optim Designer-Umgebung ausgeführt werden.

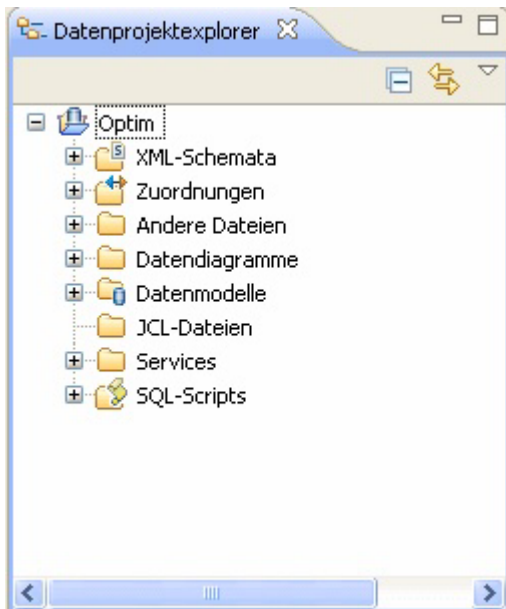
## Datenentwurfsprojekt erstellen

In dieser Übung werden Sie ein Datenentwurfsprojekt erstellen, in dem Sie Ihre Datenmodelle und Definitionen speichern können.

Vor dem Erstellen von Datenmodellen oder anderen Definitionen müssen Sie ein Datenentwurfsprojekt erstellen, in dem Sie Ihre Objekte speichern. Sie können verschiedene Objekttypen in einem Datenentwurfsprojekt speichern, einschließlich Datenmodellen, Datenverwaltungsservicedefinitionen und Interoperabilitätsservices.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Datenentwurfsprojekt zu erstellen:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Neu > Datenentwurfsprojekt**. Der Assistent **Neues Datenentwurfsprojekt** wird geöffnet.
2. Geben Sie **Optim** in das Feld **Projektname** ein und klicken Sie auf **Fertig stellen**.  
Wenn das Dialogfenster zum Öffnen der zugehörigen Perspektive angezeigt wird, klicken Sie auf **Nein**. Sie verwenden stattdessen die Optim-Standardperspektive.  
Das Optim-Projekt wird im Datenprojektexplorer angezeigt.
3. Erweitern Sie das Optim-Projekt im Datenprojektexplorer, um den Inhalt des Projekts anzuzeigen.



## Verbindung zur Optim-Beispieldatenbank herstellen

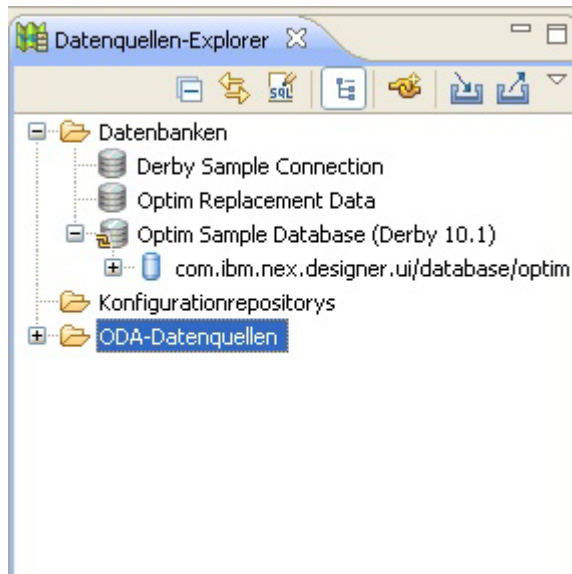
Optim Designer stellt Assistenten bereit, die Ihnen das Herstellen der Verbindung zu Datenbanken und das Anzeigen des Status Ihrer Verbindungen erleichtern. In dieser Übung werden Sie eine Verbindung zur Optim-Beispieldatenbank herstellen.

Über die Beispieldatenbank werden Sie physische und logische Datenmodelle definieren, auf denen die Optim-Prozesse basieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Verbindung zur Beispieldatenbank herzustellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenbankverbindungen** in der Datenquellenexplorersicht.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verbindungsdefinition der Optim-Beispieldatenbank und wählen Sie **Verbindung herstellen** aus.

Die Verbindungsdefinition zeigt den Datenbanktyp (Derby) an und öffnet die Anzeige der Optim-Beispieldatenbank.



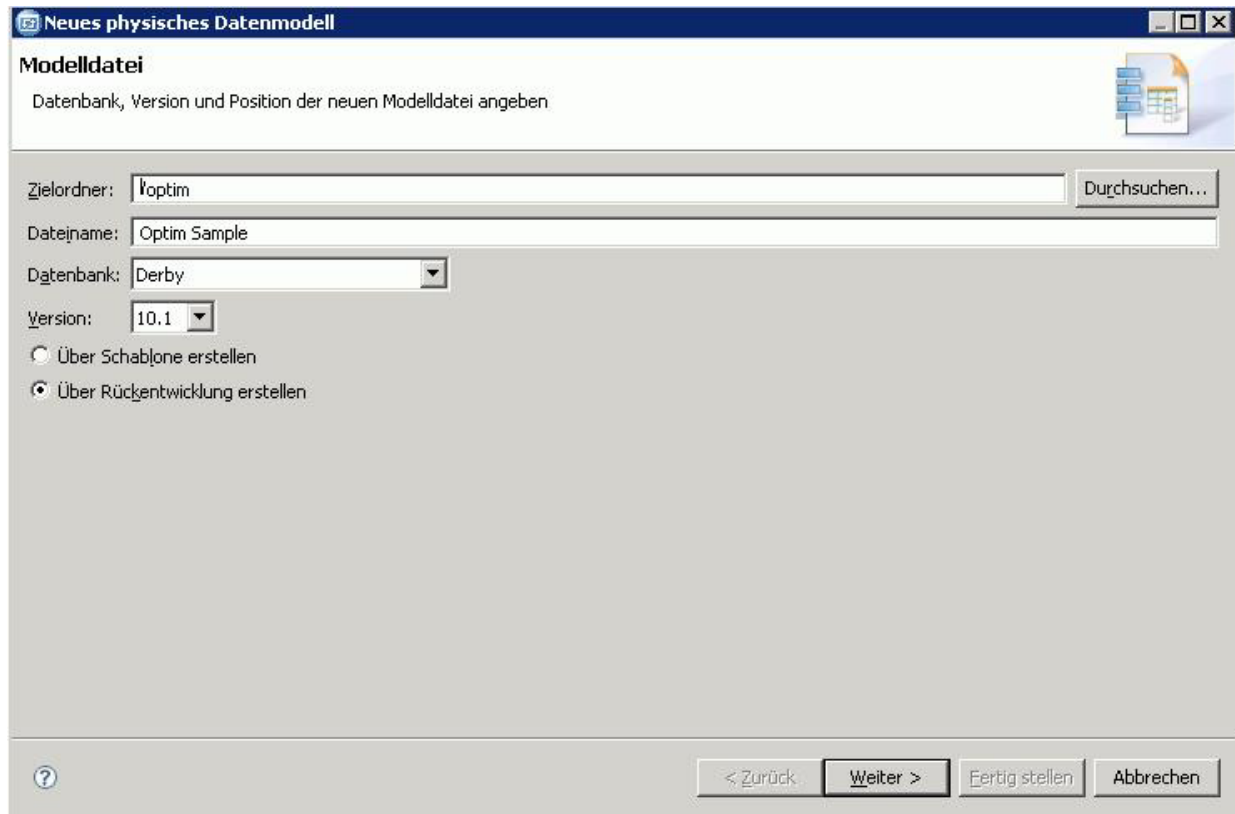
## Auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell erstellen

In dieser Übung werden Sie ein physisches Datenmodell erstellen. Physische Datenmodelle sind datenbankspezifische Modelle, die relationale Datenobjekte (beispielsweise Tabellen, Spalten, Primärschlüssel und Fremdschlüssel) und deren Beziehungen darstellen. Ein auf Rückentwicklung basierendes Datenmodell wird mithilfe der Metadaten in einer Quelldatenbank erstellt.

Sie verwenden zum Erstellen von physischen Datenmodellen logische Datenmodelle, die die in Optim-Services und -Prozessen für die Datenverwaltung verwendeten Daten beschreiben.

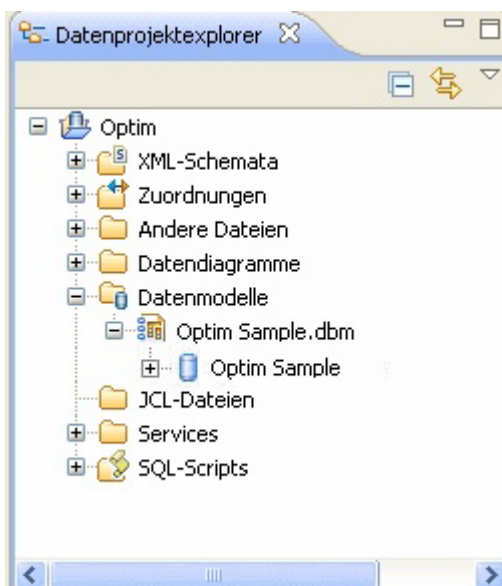
Gehen Sie wie folgt vor, um ein auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell zu erstellen:

1. Klicken Sie im Datenquellenexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Datenmodelle** und klicken Sie auf **Neu > Physisches Datenmodell**. Der Assistent **Neues physisches Datenmodell** wird geöffnet.
2. Führen Sie auf der Seite **Modelldatei** die folgenden Schritte aus:
  - a. Geben Sie **Optim Sample** in das Feld **Dateiname** ein.
  - b. Wählen Sie **Derby** aus der Liste **Datenbank** aus.
  - c. Wählen Sie **10.1** aus der Liste **Version** aus.
  - d. Wählen Sie **Über Rückentwicklung erstellen** aus.
  - e. Klicken Sie auf **Weiter**.



3. Wählen Sie **Optim-Musterdatenbank** im Bereich **Verbindungen** der Seite **Verbindung auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie **OPTIMUSER** und **OPTIMUSER2** auf der Seite **Objekte auswählen** im Bereich **Objekte auswählen**. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Das neue physische Datenmodell, Optim Sample.dbm, wird unter dem Ordner **Datenmodelle** angezeigt. Das Modell enthält die Schemata OPTIMUSER und OPTIMUSER2 aus der Optim-Beispieldatenbank.



## Schemata in einem physischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umsetzen

In dieser Übung werden Sie logische Datenmodelle aus Schemata in einem physischen Datenmodell erstellen. Logische Datenmodelle sind nicht für eine Datenbank spezifisch und beschreiben die in den Optim-Services und -Prozessen für die Datenverwaltung verwendeten Daten. Ein logisches Optim-Datenmodell ist ein logisches Datenmodell, das einen Datenzugriffsplan mit Richtlinien enthält, die festlegen, welche Daten aus einem logischen Quelldatenmodell kopiert oder umgesetzt werden, das in einem Optim-Service oder -Prozess zur Datenverwaltung verwendet wird.

Gehen Sie wie folgt vor, um Schemata in einem physischen Datenmodell in ein logisches Optim-Datenmodell umzusetzen:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle** und erweitern Sie das physische Optim-Beispieldatenmodell, um die Schemata OPTIMUSER und OPTIMUSER2 anzuzeigen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Schema **OPTIMUSER** und klicken Sie auf **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen**. Der Assistent **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie **Neues Modell erstellen** auf der Seite **Umsetzungsoptionen auswählen** aus und verwenden Sie dabei den Standardwert für die **Optim-Datenquelle**, *Optim-Beispieldatenbank*. Klicken Sie auf **Weiter**.

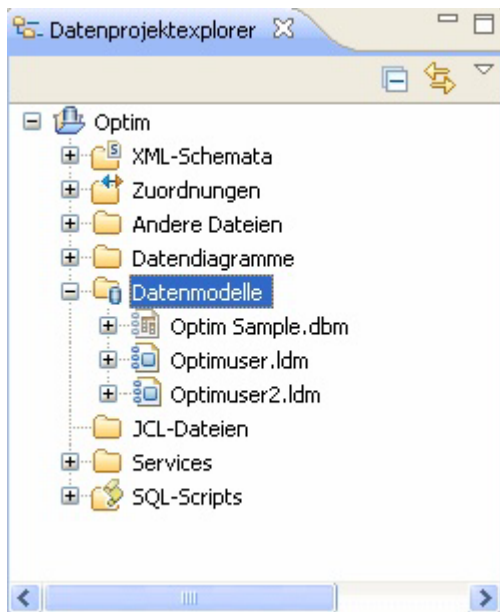
The screenshot shows the 'In logisches Optim-Datenmodell umsetzen' wizard window. The title bar reads 'In logisches Optim-Datenmodell umsetzen'. The main heading is 'Umsetzungsoptionen auswählen'. Below the heading is a sub-header: 'Erstellen oder aktualisieren Sie ein logisches Optim-Datenmodell. Wenn der Verbindung kein Modell zugeordnet ist, geben Sie einen Optim-Datenquellennamen ein.' The main area contains the following fields and options:

- Ausgewähltes physisches Modell: Optim Sample.dbm/QOR102U\_Proj
- Radio buttons for 'Neues Modell erstellen' (selected) and 'Vorhandenes Modell aktualisieren (Muss die folgende Datenbankverbindung verwenden)'.
- A section titled 'Datenbankverbindungseigenschaften des ausgewählten Modells' containing:
  - Datenbankverbindung: Optim Sample Database
  - Verbindungs-URL: jdbc:derby:D:\TVT\_2.2.2\_workspace\metadata\plugins\com.ibm.nex.designer.ui/database/optim
  - Datenbankanbieter: Derby
  - Datenbankversion: 10.1
- Unterstützung nativer Datenquellen verfügbar: Nein [Details](#)
- Verfügbare Optim-Datenquelle: Nein [Details](#)
- Optim-Datenquellename: Optim Sample Database

At the bottom, there are four buttons: '< Zurück', 'Weiter >' (highlighted), 'Fertig stellen', and 'Abbrechen'.

4. Geben Sie auf der Seite **Name und Projektordner für Modell eingeben** OPTIMUSER in Name ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Prüfen Sie auf der Seite **Umsetzungsergebnisse** die Ergebnisse der Umsetzung und klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**. Das neue logische Datenmodell, OPTIMUSER.Idm, wird unter dem Ordner **Datenmodelle** angezeigt.

6. Klicken Sie im physischen Optim-Beispieldatenmodell mit der rechten Maustaste auf das Schema OPTIMUSER2 und klicken Sie auf **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen**. Der Assistent **In logisches Optim-Datenmodell umsetzen** wird geöffnet.
7. Wählen Sie **Neues Modell erstellen** auf der Seite **Umsetzungsoptionen auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Geben Sie auf der Seite **Name und Projektordner für Modell eingeben** OPTIMUSER2 in **Name** ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Prüfen Sie auf der Seite **Umsetzungsergebnisse** die Ergebnisse der Umsetzung und klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**.



Das neue logische Datenmodell, OPTIMUSER2.ldm, wird unter dem Ordner **Datenmodelle** angezeigt.

Sie haben nun zwei neue logische Optim-Datenmodelle mit den Namen OPTIMUSER und OPTIMUSER2 erstellt.

## Datenzugriffsplan und Auswahlrichtlinie erstellen

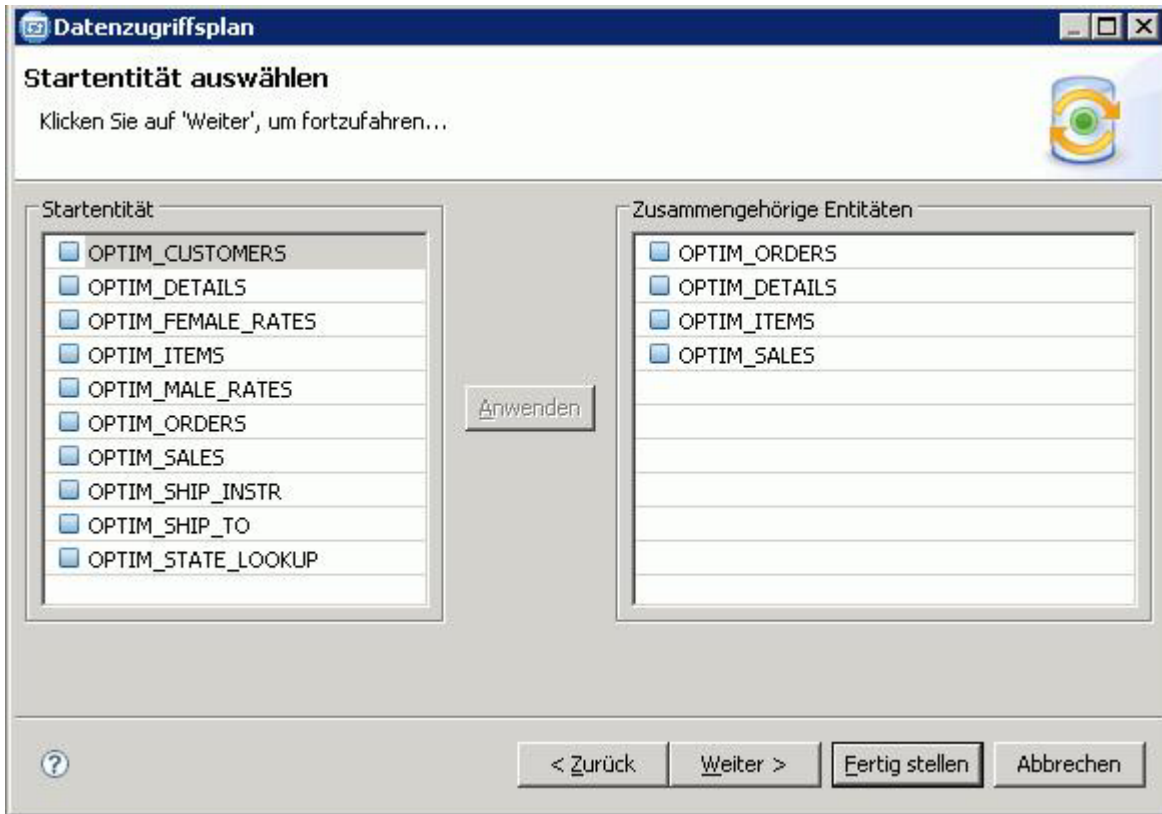
In dieser Übung werden Sie einen Datenzugriffsplan und eine Auswahlrichtlinie erstellen. Ein Datenzugriffsplan enthält Richtlinien, die angeben, welche Daten aus einem logischen Quelldatenmodell in einem Optim-Datenverwaltungsservice oder -prozess kopiert oder umgesetzt werden sollen. Eine Auswahlrichtlinie gibt an, welche Entitäten und Attribute in einem Optim-Datenverwaltungsservice oder -prozess verwendet werden sollen.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenzugriffsplan und eine Auswahlrichtlinie zu erstellen:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle**, erweitern Sie das logische Datenmodell OPTIMUSER, um das Modell zu öffnen, und erweitern Sie den Knoten **Package1**, um den Ordner **Datenzugriffspläne** anzuzeigen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Datenzugriffspläne** und klicken Sie auf **Neu > Datenzugriffsplan**. Der Assistent **Datenzugriffsplan** wird geöffnet.
3. Geben Sie **Quellenplan** auf der Seite **Name des Datenzugriffsplans** in das Feld **Name** ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie auf der Seite **Paket auswählen** das Paket mit dem Schemanamen der Optim-Beispieldatenbank aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie **Entitäten anhand von Beziehungen mit einer Startentität auswählen** auf der Seite **Entitätsoptionen auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.

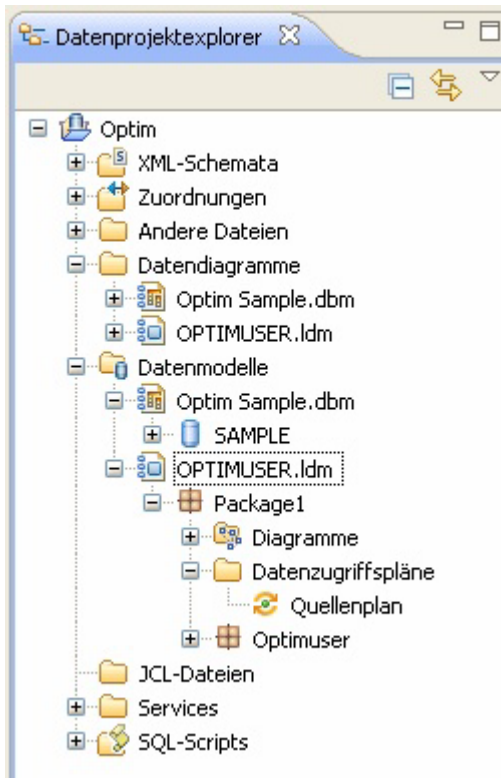


6. Wählen Sie **OPTIM\_CUSTOMERS** auf der Seite **Startentität auswählen** im Bereich **Startentität** aus und klicken Sie auf **Anwenden**, um die zusammengehörigen Tabellen dem Bereich **Zusammengehörige Entitäten** hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Weiter**.



7. Klicken Sie auf der Seite **Referenzentitäten auswählen** auf **Fertig stellen**.  
8. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Speichern**.

Sie haben den Datenzugriffsplan **Quellenplan** erstellt, der eine Auswahlrichtlinie enthält, die **OPTIM\_CUSTOMERS** als Starttabelle angibt und die zusammengehörigen Tabellen im Schema **OPTIMUSER** einschließt.



## Auswahlkriterien definieren

In dieser Übung definieren Sie Auswahlkriterien für die Auswahlrichtlinie im Datenzugriffsplan des Quellenplans. Über Auswahlkriterien können Sie die Daten festlegen, die Sie in einem Optim-Datenverwaltungsservice oder -prozess verwenden wollen. Sie können Daten auf der Grundlage der Werte in mindestens einer Spalte auswählen. Auswahlkriterien müssen der SQL-Syntax entsprechen und relationale oder logische Operatoren enthalten.

Gehen Sie wie folgt vor, um Auswahlkriterien zu definieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle**, öffnen Sie das logische Datenmodell **OPTIMUSER** durch Doppelklicken, erweitern Sie den Knoten **Package1** und erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne**.
2. Doppelklicken Sie auf **Quellenplan**. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Auswahl**. Der Editor für Auswahlrichtlinien wird geöffnet.
4. Wählen Sie **OPTIM\_CUSTOMERS** in der Liste **Entitätsname** des Bereichs **Entitätsspezifikation** aus.

**▼ Entitätsspezifikation**  
 Definieren Sie Auswahlkriterien für eine ausgewählte Entität. Sie können Kriterien nach Attribut oder für die gesamte Entität definieren.

Entitätsname:

Entitätspfad:

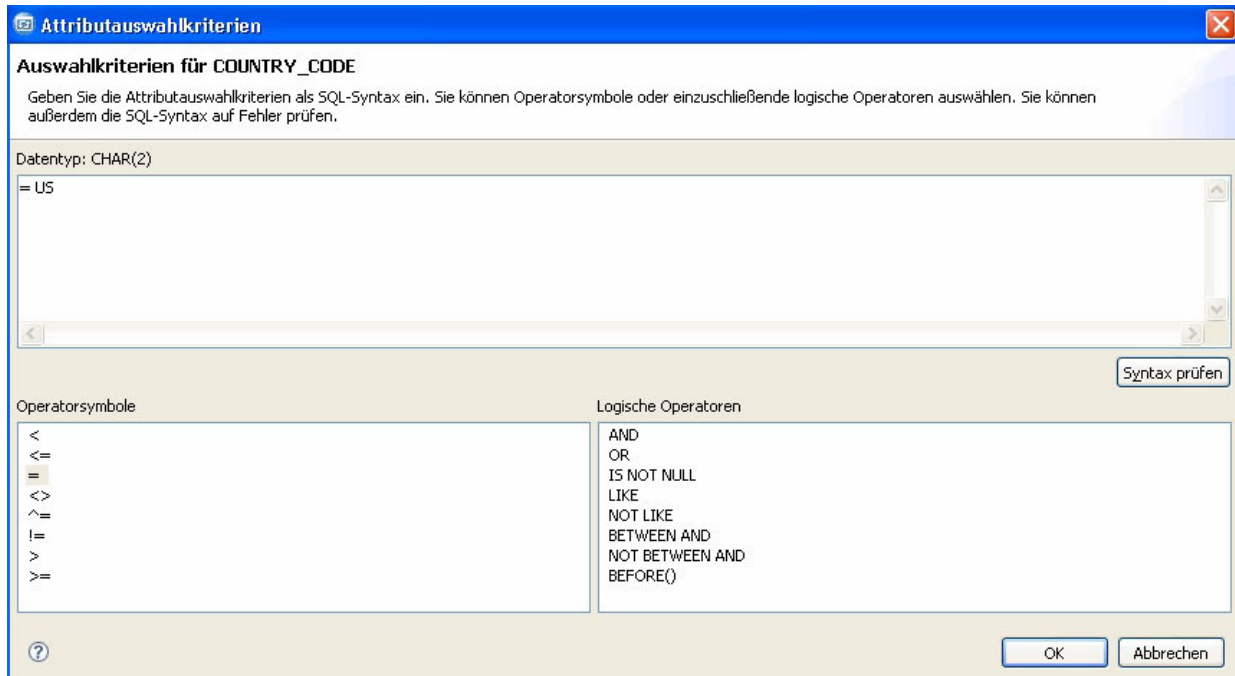
Kriterien nach Attribut:  
 Alle Kriterien kombinieren mit ☐ AND ☒ OR

Attribute insgesamt: 22

Name	Datentyp	Auswahlkriterien
<input checked="" type="checkbox"/> CUST_ID	CHAR(5)	
<input type="checkbox"/> CUSTNAME	VARCHAR(120)	
<input type="checkbox"/> ADDRESS1	VARCHAR(200)	
<input type="checkbox"/> ADDRESS2	VARCHAR(200)	
<input type="checkbox"/> LOCALITY	VARCHAR(112)	
<input type="checkbox"/> CITY	VARCHAR(120)	
<input type="checkbox"/> STATE	VARCHAR(40)	
<input type="checkbox"/> COUNTRY_CODE	CHAR(5)	
<input type="checkbox"/> POSTAL_CODE	VARCHAR(15)	
<input type="checkbox"/> POSTAL_CODE_PLUS4	CHAR(4)	
<input type="checkbox"/> EMAIL_ADDRESS	VARCHAR(70)	
<input type="checkbox"/> PHONE_NUMBER	VARCHAR(20)	
<input type="checkbox"/> YTD_SALES	DECIMAL(7,2)	
<input type="checkbox"/> SALESMAN_ID	CHAR(6)	
<input type="checkbox"/> NATIONALITY	VARCHAR(30)	
<input type="checkbox"/> NATIONAL_ID	VARCHAR(30)	
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_NUMBER	VARCHAR(19)	
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_TYPE	VARCHAR(30)	
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_EXP	CHAR(4)	
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_CVV	VARCHAR(4)	
<input type="checkbox"/> DRIVER_LICENSE	VARCHAR(30)	
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_HISTORY	XML	

Die Attribute der Entität OPTIM\_CUSTOMERS werden im Bereich **Kriterien nach Attribut** aufgelistet.

5. Klicken Sie auf die Suchschaltfläche in der Zelle **Auswahlkriterien** für das Attribut COUNTRY\_CODE. Das Fenster **Attributauswahlkriterien** wird geöffnet.
6. Gehen Sie im Fenster **Attributauswahlkriterien** wie folgt vor:
  - a. Doppelklicken Sie in der Liste **Operatorsymbole** auf =.
  - b. Geben Sie 'US' in den Editorbereich ein. Die folgende Syntax sollte eingegeben worden sein: = 'US'.
  - c. Klicken Sie auf **OK**, um zum Editor für Auswahlrichtlinien zurückzukehren.



7. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Speichern**.

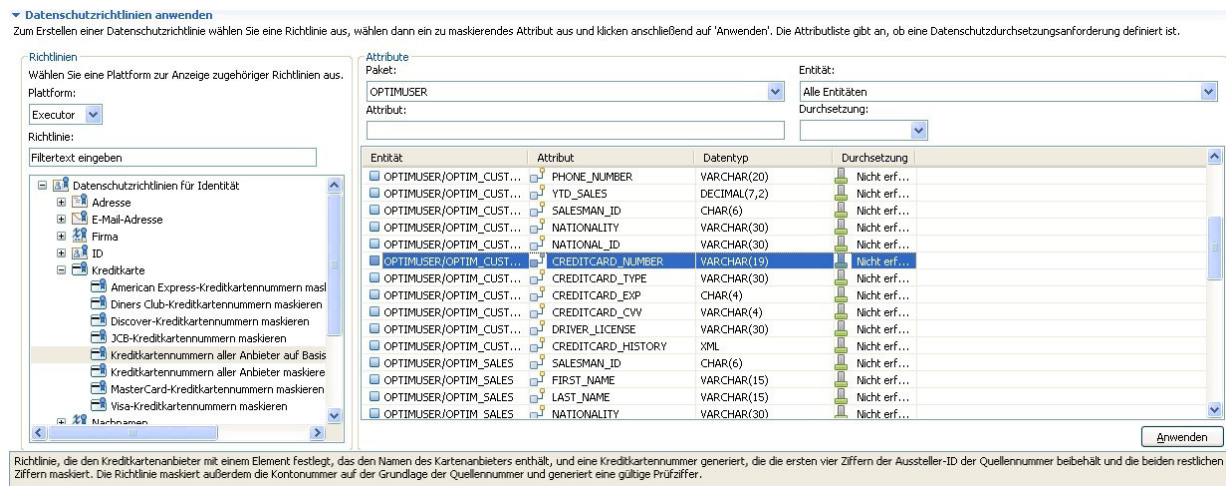
Sie haben Auswahlkriterien definiert, die nur Zeilen in der Entität OPTIM\_CUSTOMERS auswählen, die im Attribut COUNTRY\_CODE den Wert 'US' aufweist.

## Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkartennummern definieren

In dieser Übung werden Sie eine Datenschutzrichtlinie definieren, um Kreditkartennummern zu maskieren. Die Richtlinie wird dem Datenzugriffsplan **Quellenplan** hinzugefügt.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Datenschutzrichtlinie zum Maskieren von Kreditkartennummern zu definieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle**, öffnen Sie das logische Datenmodell OPTIMUSER durch Doppelklicken, erweitern Sie den Knoten **Package1** und erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne**.
2. Doppelklicken Sie auf **Quellenplan**. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutz wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie **Executor** aus der Liste **Plattform** aus.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität**, erweitern Sie **Kreditkarte** und wählen Sie **Kreditkartennummern aller Anbieter maskieren** aus.
5. Wählen Sie **OPTIM\_CUSTOMERS** in der Liste **Entität** des Bereichs **Attribute** aus. Die Attribute der Entität OPTIM\_CUSTOMERS werden aufgelistet.
6. Wählen Sie **CREDITCARD\_NUMBER** in der Liste **Attribute** aus.



7. Klicken Sie auf **Anwenden**. Die neue Datenschutzrichtlinie, OPTIM\_CUSTOMERS, wird im Bereich **Verwendete Datenschutzrichtlinien** angezeigt.
8. Wählen Sie im Bereich **Verwendete Datenschutzrichtlinien** OPTIM\_CUSTOMERS aus. Die Eigenschaften für die Richtlinie werden unter dem Bereich **Verwendete Datenschutzrichtlinien** angezeigt.
9. Wählen Sie im Eigenschaftsbereich die Registerkarte **Option für die Kreditkartenrichtlinie** aus.
10. Wählen Sie **Kreditkartenaussteller maskieren?** aus.
11. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Speichern**.

Sie haben nun eine Datenschutzrichtlinie definiert, die im Attribut CREDITCARD\_NUMBER der Entität OPTIM\_CUSTOMERS die Kreditkartennummern aller unterstützten Aussteller maskiert.

## Datenschutzrichtlinie zum Maskieren numerischer Daten definieren

Diese optionale Übung richtet sich an die Benutzer von Optim Data Privacy Solution. In dieser Übung werden Sie eine Datenschutzrichtlinie definieren, um die im Jahr aufgelaufenen Verkaufszahlen zu maskieren. Die Richtlinie wird dem Datenzugriffsplan **Quellenplan** hinzugefügt.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Datenschutzrichtlinie zum Maskieren numerischer Daten zu definieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Datenmodelle**, öffnen Sie das logische Datenmodell OPTIMUSER durch Doppelklicken, erweitern Sie den Knoten **Package1** und erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne**.
2. Doppelklicken Sie auf **Quellenplan**. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Datenschutz**. Der Editor für Datenschutz wird geöffnet.
4. Führen Sie über den Bereich **Richtlinien** die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie **Executor** aus der Liste **Plattform** aus.
  - b. Erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für Identität**, erweitern Sie **Datenschutzrichtlinien für numerische Daten** und wählen Sie **Gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich)** aus.
5. Wählen Sie **OPTIM\_CUSTOMERS** in der Liste **Entität** des Bereichs **Attribute** aus. Die Attribute der Entität OPTIM\_CUSTOMERS werden aufgelistet.
6. Wählen Sie **YTD\_SALES** in der Liste **Attribute** aus.

▼ **Datenschutzrichtlinien anwenden**  
 Zum Erstellen einer Datenschutzrichtlinie wählen Sie eine Richtlinie aus, wählen dann ein zu maskierendes Attribut aus und klicken anschließend auf 'Anwenden'. Die Attributliste gibt an, ob eine Datenschutzdurchsetzungsanforderung definiert ist.

**Richtlinien**  
 Wählen Sie eine Plattform zur Anzeige zugehöriger Richtlinien aus.  
 Plattform:   
 Richtlinie:   
 Filtertext eingeben

**Attribute**  
 Paket:   
 Attribut:   
 Entität:   
 Durchsetzung:

Entität	Attribut	Datentyp	Durchsetzung
OPTIMUSER/OPTIM_CUST...	PHONE_NUMBER	VARCHAR(20)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_CUST...	YTD_SALES	DECIMAL(7,2)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_CUST...	SALESMAN_ID	CHAR(6)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_CUST...	NATIONALITY	VARCHAR(30)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_CUST...	NATIONAL_ID	VARCHAR(30)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_CUST...	CREDITCARD_NUMBER	VARCHAR(19)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_CUST...	CREDITCARD_TYPE	VARCHAR(30)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_CUST...	CREDITCARD_EXP	CHAR(4)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_CUST...	CREDITCARD_CVV	VARCHAR(4)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_CUST...	DRIVER_LICENSE	VARCHAR(30)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_CUST...	CREDITCARD_HISTORY	XML	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_SALES	SALESMAN_ID	CHAR(6)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_SALES	FIRST_NAME	VARCHAR(15)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_SALES	LAST_NAME	VARCHAR(15)	Nicht erf...
OPTIMUSER/OPTIM_SALES	NATIONALITY	VARCHAR(30)	Nicht erf...

Richtlinie, die eine lange Zufallszahl innerhalb eines festgelegten Bereichs generiert. Die generierte Zahl basiert auf einer gleichmäßigen Verteilung.

7. Klicken Sie auf **Anwenden**. Der Assistent **Richtlinie hinzufügen** wird geöffnet.
8. Gehen Sie auf der Seite **Optionen für 'Gleichmäßige, lange Zufallszahl (Bereich)'** wie folgt vor:
  - a. Geben Sie 1000 in **Bereichsuntergrenze** ein.
  - b. Geben Sie 10000 in **Bereichsobergrenze** ein.
  - c. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

▼ **Verwendete Datenschutzrichtlinien**  
 Die auf den Datenzugriffsplan angewendeten Datenschutzrichtlinien werden unten aufgelistet. Wählen Sie eine Richtlinie aus, um zugehörige Eigenschaften anzuzeigen. Sie können eine ausgewählte Richtlinie aus dem Plan entfernen.

**Filter**  
 Entität:   
 Attribut:   
 Richtliniennamen:   
 Fehlerstatus:

Richtlinienkonformität:

Richtliniennamen	Entität	Attribut	Durchsetzung	Konform
OPTIM_CUSTOMERS	OPTIM_CUSTOMERS	CREDITCARD_NUMBER	Nicht erforderlich	Nicht zutreffend
OPTIM_CUSTOMERS1	OPTIM_CUSTOMERS	YTD_SALES	Nicht erforderlich	Nicht zutreffend

Die neue Datenschutzrichtlinie, OPTIM\_CUSTOMERS1, wird im Bereich **Verwendete Datenschutzrichtlinien** angezeigt.

9. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Datei > Speichern**.

Sie haben nun eine Datenschutzrichtlinie definiert, die Zahlen des Attributs YTD\_SALES der Entität OPTIM\_CUSTOMERS maskiert, indem sie aus einem angegebenen Bereich, 1000-10000, eine gleichmäßige lange Zufallszahl generiert.

## Steuerprogrammsservice zum Kopieren und Umsetzen von Daten definieren

In dieser Übung werden Sie einen Steuerprogrammsservice zum Kopieren und Umsetzen von Daten definieren, die in einem logischen Optim-Quellendatenmodell definiert sind.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Steuerprogrammsservice zum Kopieren und Umsetzen von Daten zu definieren:



1. Klicken Sie in der Datenquellenexplorersicht mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu > Steuerprogrammservice**. Der Assistent **Neuer Service** wird geöffnet.
2. Gehen Sie auf der Seite **Servicenamen eingeben und Servicetyp auswählen** wie folgt vor:
  - a. Geben Sie CustomersMask in **Servicename** ein.
  - b. Wählen Sie **Kopierservices** im Bereich **Servicetypen** aus.
  - c. Klicken Sie auf **Weiter**.

The screenshot shows the 'Neuer Service' wizard window. The title bar says 'Neuer Service'. The main heading is 'Servicenamen eingeben und Servicetyp auswählen'. Below the heading is a sub-instruction: 'Geben Sie einen Servicenamen ein und wählen Sie einen auszuführenden Servicetyp aus.' There is a search icon in the top right corner. The form contains the following fields and sections:

- Servicename:** A text box containing 'CustomersMask'.
- Projektordner:** A text box containing 'Optim' and a 'Durchsuchen...' button to its right.
- Servicetypen:** A list box containing two items: 'Kopierservice' (selected) and 'Datenkonvertierungsservice'.
- Serviceschablonen:** A list box containing one item: 'Standardkopierschablone für Daten'.
- Beschreibung:** A text area containing the text: 'Kopieren Sie Daten von einer Datenquelle in eine andere. Sie können Filterkriterien anwenden und Datenmaskierung verwenden.'

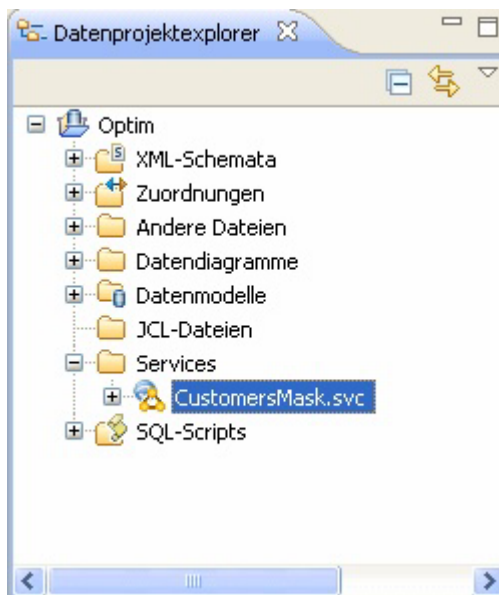
At the bottom of the window, there is a navigation bar with four buttons: '< Zurück', 'Weiter >', 'Fertig stellen', and 'Abbrechen'. The 'Weiter >' button is highlighted.

3. Wählen Sie **Optim-Musterdatenbank** auf der Seite **Optim-Quellendatenquelle auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie **OPTIMUSER.Idm** auf der Seite **Logisches Quellendatenmodell auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie **Quellenplan** auf der Seite **Datenzugriffsplan auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie **Wählen Sie ein Zielmodell aus und verwenden Sie eine automatische Zuordnung der Entitäten** auf der Seite **Zielmodelloptionen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Wählen Sie **Optim-Musterdatenbank** auf der Seite **Optim-Zieldatenquelle auswählen** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Gehen Sie auf der Seite **Optim-Zieldatenmodell und Operation auswählen** wie folgt vor:
  - a. Wählen Sie **Einfügen** im Bereich **Zieloperationstyp** aus.
  - b. Wählen Sie **OPTIMUSER2.Idm** als logisches Optim-Datenmodell aus.
  - c. Klicken Sie auf **Weiter**.



9. Übernehmen Sie die Standardzuordnung auf der Seite zum Abgleichen von Schemata. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Prüfen Sie die Ergebnisse der automatischen Zuordnung auf der Seite **Ergebnisse der automatischen Zuordnung**. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Der neue Datenverwaltungsservice, CustomersMask, wird unter dem Ordner **Services** angezeigt. Der Service kopiert Daten, die im logischen Optim-Quellendatenmodell OPTIMUSER definiert sind, und fügt diese in das im logischen Optim-Datenmodell OPTIMUSER2 definierte Ziel ein. Für die Ermittlung, welche Daten aus dem logischen Optim-Datenmodell OPTIMUSER ausgewählt und umgesetzt werden sollen, verwendet der Service den Datenzugriffsplan **Quellenplan**. Die Servicedefinition hat die Zuordnung zwischen den Entitäten im logischen Optim-Quellendatenmodell und im logischen Optim-Zieldatenmodell automatisch erstellt.



---

## Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden.

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim zuständigen IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. An Stelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte der IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing  
IBM Europe, Middle East & Africa  
Tour Descartes  
2, avenue Gambetta  
92066 Paris La Defense  
France

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die hier enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert und als Neuausgabe veröffentlicht. IBM kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängig voneinander erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
USA

Die Bereitstellung dieser Informationen kann unter Umständen von bestimmten Bedingungen - in einigen Fällen auch von der Zahlung einer Gebühr - abhängig sein.

Die Lieferung des in diesen Informationen beschriebenen Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt auf der Basis der IBM Rahmenvereinbarung bzw. der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer kontrollierten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Alle Informationen zu Produkten anderer Anbieter stammen von den Anbietern der aufgeführten Produkte, deren veröffentlichten Ankündigungen oder anderen allgemein verfügbaren Quellen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und kann daher keine Aussagen zu Leistung, Kompatibilität oder anderen Merkmalen machen. Fragen zu den Leistungsmerkmalen von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter zu richten.

Aussagen über Pläne und Absichten von IBM unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele von IBM.

Alle von IBM angegebenen Preise sind empfohlene Richtpreise und können jederzeit ohne weitere Mitteilung geändert werden. Händlerpreise können u. U. von den hier genannten Preisen abweichen.

Diese Veröffentlichung dient nur zu Planungszwecken. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen können geändert werden, bevor die beschriebenen Produkte verfügbar sind.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufs. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren und können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden; Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

---

## Marken

Folgende Namen sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern:

IBM  
IBM Logo  
DB2

AIX  
Informix  
InfoSphere  
Optim

Adobe, Acrobat, PostScript und alle auf Adobe basierenden Marken sind Marken oder eingetragene Marken der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

Apache Derby ist eine Marke von The Apache Software Foundation.

Eclipse ist eine Marke der Eclipse Foundation, Inc.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Linux ist eine Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicenamen können Marken anderer Hersteller sein.



---

# Index

## A

- Anforderungen zur Einhaltung von Datenschutzvorgaben 84
- Auswahlkriterien
  - Definition 21
- Auswahlrichtlinie
  - Auswahlkriterien 21
  - bearbeiten 19
  - Entität entfernen 20
  - Entität hinzufügen 20
  - Entitätsauswahl ändern 20
  - Startentität ändern 20
  - zusammengehörige Entitäten und Referenzentitäten definieren 19

## B

- Beispieldaten
  - EXTENDED\_LOOKUP, Schema 8
  - Optim-Beispieldatenbank 7
  - Optim-Ersatzdaten 8
  - Suchtabellen 8
  - Übersicht 7

## D

- Database Relationship Analyzer
  - physisches Modell 17
- Datenmodelle
  - auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell 15
  - Datenzugriffspläne 18
  - logisches Optim-Datenmodell 17, 18
  - Optim Database Relationship Analyzer 16
  - Übersicht 15
- Datenschutzrichtlinien
  - bearbeiten 84, 85
  - Datenschutzrichtlinien für Datum 47
  - Datenschutzrichtlinien für generische Suche 77
  - Funktion für zufälliges Mischen 80
  - Identität, Datenschutz 51
  - JavaScript-Richtlinien 81
  - Suche 61
  - Übersicht 47
- Datenschutzrichtlinien für Datum
  - Alter 47
  - erstellen 48
  - Datum auf Jahr runden 50
  - erstellen 50
  - Datum auf Monat runden 49
  - erstellen 50
  - Übersicht 47
  - Zufallsdatum im Bereich 48
  - erstellen 49
- Datenschutzrichtlinien für generische Suche
  - Richtlinie für Hashsuche 78
  - erstellen 79

- Datenschutzrichtlinien für generische Suche (*Forts.*)
  - Richtlinie für Zufallssuche 79
  - erstellen 80
- Suchrichtlinie 77
- erstellen 77
- Datenschutzrichtlinien für Identität
  - Datenschutzrichtlinien für numerische Daten 65
  - Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung 70
  - E-Mail-Adresse, Richtlinien 51
  - Kreditkartenrichtlinien 52
  - länderspezifische IDs, Richtlinien 55
  - Übersicht 51

- Datenschutzrichtlinien für numerische Daten
  - Funktion für fortlaufende Zahlen 67
  - erstellen 68
  - Gaußsche Zufallsganzzahl 66
  - erstellen 66
  - Gaußsche Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit 65
  - erstellen 65
  - Gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich) 69
  - erstellen 69
  - Gleichmäßige Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit (Bereich) 68
  - erstellen 69
  - Übersicht 65
  - Zufallszahlfunktion 67
  - erstellen 67

- Datenschutzrichtlinien für Verwürfelung
  - reproduzierbare Ersetzung 70
  - erstellen 71
  - reproduzierbare Ersetzung nach regulärem Ausdruck 71
  - erstellen 72
  - Übersicht 70
  - unterstützte Zeichensätze 77
  - Zeichen einfach verwürfeln 76
  - erstellen 76
  - Zeichen ersetzen 73
  - erstellen 73
  - Zeichen nach regulärem Ausdruck ersetzen 74
  - erstellen 74
  - Zeichen nach regulärem Ausdruck verwürfeln 75
  - erstellen 76
  - Zeichen verwürfeln 75
  - erstellen 75

- Datenschutzsuchrichtlinien für Identität
  - Adressinformationen 63
  - erstellen 62
  - Firmennamen maskieren 65
  - Hashsuche 61
  - Nachnameninformationen 64
  - persönliche Informationen 63
  - Übersicht 61

- Datenschutzsuchrichtlinien für Identität (*Forts.*)
  - Vornameninformationen 64
  - Zufallssuche 61
- Datenverwaltungsservices
  - exportieren 46
  - Optim-Registry 44
  - Übersicht 23
- Datenzugriffspläne
  - Auswahlrichtlinie 19
  - bearbeiten 18
  - Datenquellen 19
  - hinzufügen 18
  - Übersicht 18

## E

- E-Mail-Adresse, Richtlinien
  - Automatisch generierter E-Mail-Name 51
  - erstellen 51
  - Formatierter E-Mail-Name 52
  - erstellen 52
  - Übersicht 51

## F

- Funktion für zufälliges Mischen 80
- erstellen 80

## I

- Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen
  - alle Integritätsbedingungen aktivieren oder inaktivieren 27
  - ausgewählte Integritätsbedingungen aktivieren oder inaktivieren 27
  - erstellen 26
  - Übersicht 26

## J

- JavaScript-Richtlinien
  - Beispiele 83
  - erstellen 82
  - JavaScript-Datei bearbeiten 83
  - JavaScript-Datei hinzufügen 83
  - Übersicht 81

## K

- Kreditkartenrichtlinien
  - American Express-Kreditkartennummern maskieren 52
  - Diners Club-Kreditkartennummern maskieren 52
  - Discover-Kreditkartennummern maskieren 52

## Kreditkartenrichtlinien (*Forts.*)

- JCB-Kreditkartennummern maskieren 52
- Kreditkartennummern aller Anbieter auf Basis des Anbieternamens maskieren 54
  - erstellen 54
- Kreditkartennummern aller Anbieter maskieren 53
  - erstellen 54
- kreditkartenspezifisch 53
- MasterCard-Kreditkartennummern maskieren 52
- Übersicht 52
- VISA-Kreditkartennummern maskieren 52

## L

- Länderspezifische IDs, Richtlinien
  - britische Sozialversicherungsnummern (NINO) maskieren 58
  - italienische Steuernummern maskieren 57
  - kanadische Sozialversicherungsnummern maskieren 56
  - länderspezifische IDs auf Basis des Landesnamens oder Landescodes maskieren 60
    - erstellen 60
- Richtlinien für länderspezifische IDs 55
  - erstellen 55
- Sozialversicherungsnummern der Vereinigten Staaten maskieren 59
- spanische Steuernummern maskieren 57
- Übersicht 55
- Zahlen des französischen Nationalen Instituts für Statistik und Wirtschaftsstudien (INSEE) maskieren 56

## N

- Native Datenquellenverbindungen 11

## O

- Optim Database Relationship Analyzer
  - konfigurieren 16
  - Verbindungsprofil definieren 16
  - Verwendung 16
- Optim-Datenquellen 11
- Optim Designer
  - Daten maskieren 4
  - Datenbankunterstützung 9
  - Datenbankverbindungen 11
  - Funktionen zur behindertengerechten Bedienung 9
  - Übersicht 1
- Optim Designer-Arbeitsbereiche migrieren 7
- Optim for z/OS-Interoperabilitätsservices
  - Host hinzufügen, Fenster 41
  - Übersicht 38

## Optim for z/OS-Interoperabilitätsservices (*Forts.*)

- z/OS-Hostkonfiguration 41
- Optim-Interoperabilitätsservices
  - Anforderung in Optim-Interoperabilitätsservice umsetzen 37
  - Anforderungen aus OEF-Datei in Optim-Verzeichnis importieren 37
  - Anforderungen aus OEF-Datei in Services importieren 37
  - Anforderungen aus Optim-Verzeichnis in OEF-Datei exportieren 36
  - Anforderungen exportieren 35
  - Anforderungen importieren 36
  - Anforderungen in Optim-Verzeichnis exportieren 36
  - bearbeiten 42
  - Datenbankaliasnamen definieren 34
  - Definitionen aus Services in OEF-Datei exportieren 35
  - Linux, UNIX und Windows 30
  - Optim-Anforderungsdefinitionen 42
  - Optim for z/OS-Services 38
  - Optim-Servername 35
  - Optim-Verzeichnis 34
  - Spaltenzuordnungen 43
  - Speicherposition von pr0cmd 33
  - testen 44
  - Übersicht 30
  - verteilter Archivierungsservice 30
  - verteilter Einfügeservice 32
  - verteilter Extraktionsservice 32
  - verteilter Konvertierungsservice 31
  - verteilter Ladeservice 32
  - verteilter Löschservice 31
  - verteilter Wiederherstellungsservice 33
  - z/OS-Archivierungsservice 38
  - z/OS-Einfügeservice 39
  - z/OS-Extraktionsservice 39
  - z/OS-Konvertierung 38
  - z/OS-Ladeservice 40
  - z/OS-Löschservice 39
  - z/OS-Wiederherstellungsservice 40

## Optim-Lizenz

- Position definieren 29
- Testlizenz 30
- verwalten 29

## Optim-Perspektive

- Datenprojektexplorer 6
- Datenquellenexplorer 7
- Übersicht 5

## Optim-Registry

- Service veröffentlichen 45
- sichere Verbindung 45
- Standardposition eingeben 44
- Übersicht 44

## P

### Physisches Datenmodell, auf Rückentwicklung basierend

- Definition 15
- Übersicht 15

## Q

### Quelle-zu-Ziel-Zuordnung

- automatische Zuordnung wiederherstellen 26
- Entität entfernen 26
- Entität hinzufügen 25
- logisches Optim-Zieldatenmodell ändern 26
- Übersicht 25

## R

### Richtlinien für Datenbanksuche

- Übersicht 77

## S

### Servicediagnoserichtlinien

- erstellen 28
- Übersicht 27

### Servicepläne

- Aktualisierungsrichtlinie bearbeiten 28
- bearbeiten 25
- Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen 26
- Quelle-zu-Ziel-Zuordnung 25
- Servicediagnoserichtlinien 27
- Übersicht 24

### Steuerprogrammservice

- ausführen 29
- bearbeiten 24
- Datenkonvertierungsservice erstellen 24
- erstellen 23
- Kopierservice erstellen 23
- Optim Executor konfigurieren 29
- Optim-Lizenz verwalten 29
- Übersicht 23
- Übersicht testen 28





