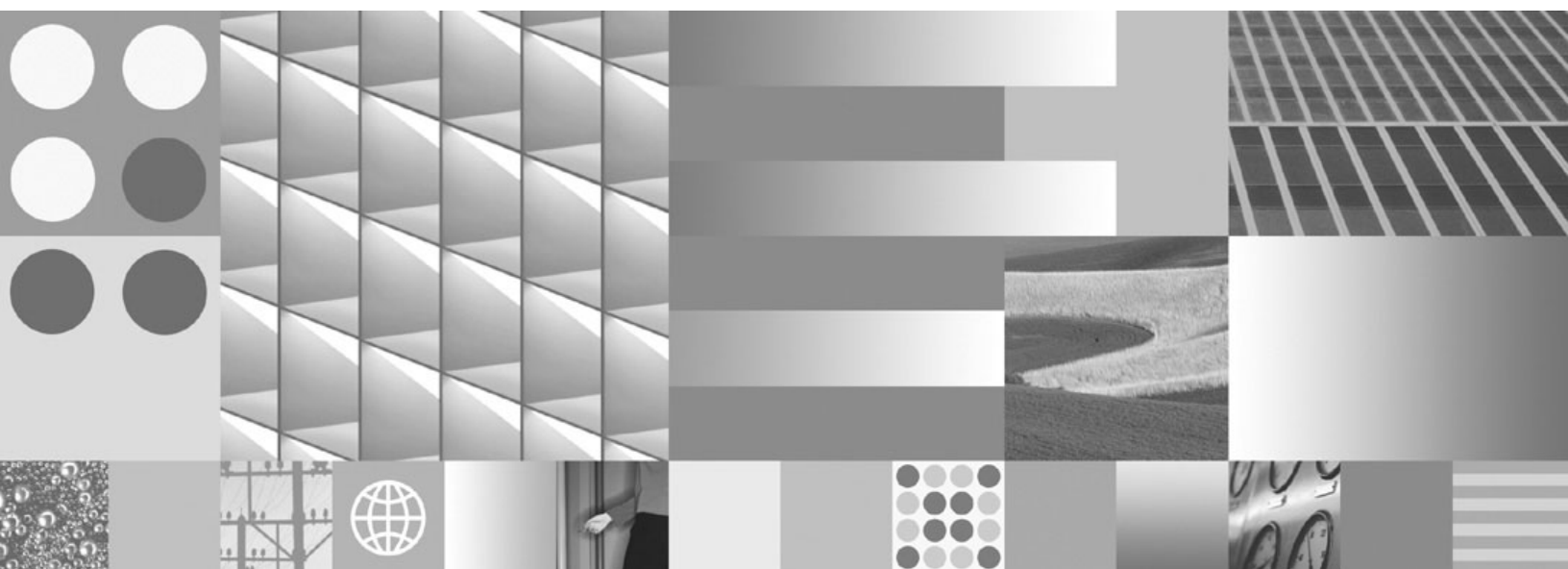


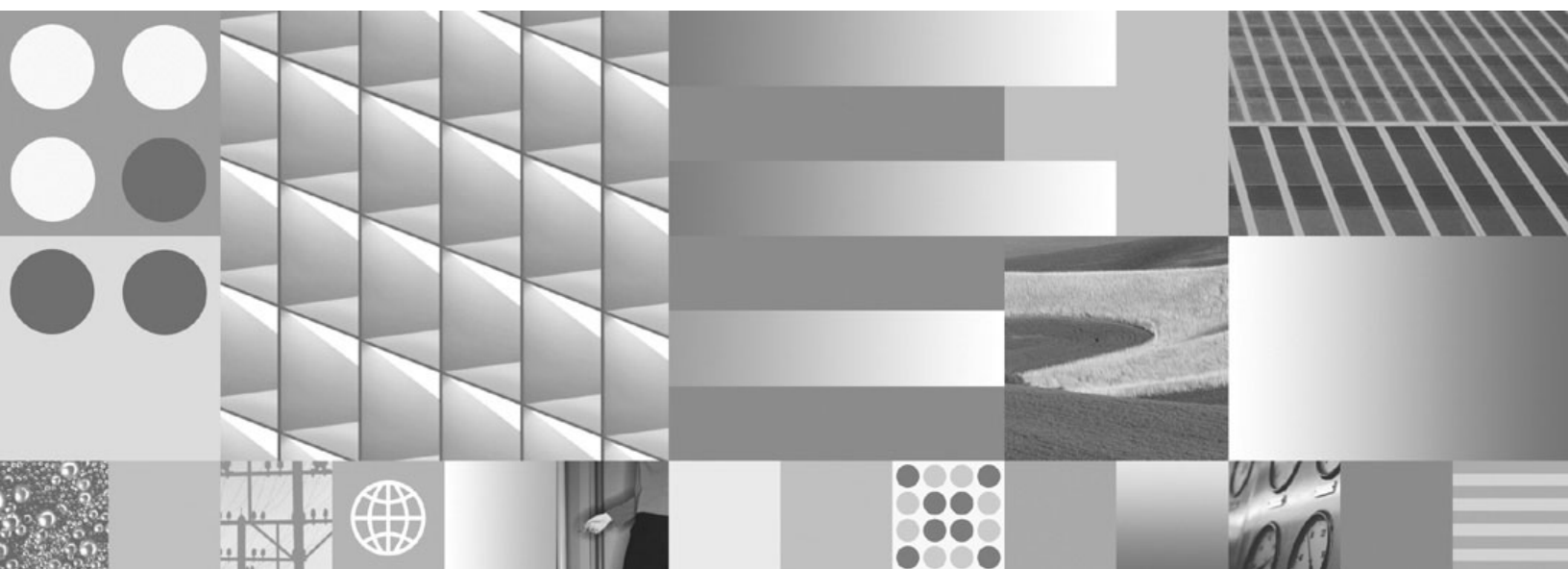
Version 2.0 Release1



**IBM Optim
Designer Benutzerhandbuch**



Version 2.0 Release1



**IBM Optim
Designer Benutzerhandbuch**

Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 73 gelesen werden.

Erste Ausgabe

Diese Ausgabe gilt für Version 2, Release 1 von Optim Designer und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis in neuen Ausgaben eine andere Aussage gemacht wird.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM Optim Version 2.0 Release 1, IBM Optim Designer User's Guide,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 1996, 2009
© Copyright IBM Deutschland GmbH 1996, 2009

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:
SW TSC Germany
Kst. 2877
November 2009

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Optim Designer - Übersicht . . . 1

Neuerungen in Optim Designer	2
Erste Schritte	2
Datenentwurfsprojekt erstellen	2
Daten in einer relationalen Datenbank maskieren	3
Optim-Perspektive	3
Musterdaten	6
Datenbankunterstützung	7
Funktionen zur behindertengerechten Bedienung	7
Hilfe während der Arbeit	7

Kapitel 2. Datenquellenverbindung definieren 9

JDBC-Verbindungsdetails	9
Mit nativen Datenquellenverbindungen arbeiten	11
Native Datenquellenverbindung automatisch definieren	11
Native Datenquellenverbindung manuell definieren	11

Kapitel 3. Datenmodelle verwalten . . . 13

Auf Rückentwicklung basierende physische Datenmodelle.	13
Auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell definieren	13
Physische Database Relationship Analyzer-Datenmodelle verwenden.	13
Neues logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften erstellen	15
Datenzugriffspläne erstellen	15
Datenzugriffsplan hinzufügen	16
Richtlinie in einem Datenzugriffsplan bearbeiten	16
Mit Auswahlrichtlinie arbeiten	16

Kapitel 4. Datenverwaltungsservices entwerfen 21

Datenverwaltungsservice erstellen	21
Untergruppenservice erstellen	21
Datenumsetzungsservice erstellen	22
Datenverwaltungsservice bearbeiten	22
Serviceplan bearbeiten.	23
Datenverwaltungsservices testen	27
Optim Executor konfigurieren	27
Mit lokalem Optim Managed Data Store arbeiten	27
Datenverwaltungsservice ausführen	28
Mit dem Optim-Repository arbeiten	29
Standardposition für Optim-Repository eingeben	29
Serviceanforderung veröffentlichen	29

Kapitel 5. Mit Optim-Interoperabilitätsmodellen arbeiten 31

Archivierungsanforderungsmodell.	31
Archivierungsanforderung erstellen	31
Anforderungsmodell löschen	31

Löschanforderung erstellen	32
Extraktionsanforderungsmodell.	32
Extraktionsanforderung erstellen	32
Einfügeanforderungsmodell	33
Einfügeanforderung erstellen	33
Ladeanforderungsmodell	33
Ladeanforderung erstellen	33
Wiederherstellungsanforderungsmodell	34
Wiederherstellungsanforderung erstellen.	34
Mit Optim für z/OS-Anforderungsmodellen arbeiten	35
z/OS-Batch-Host konfigurieren.	35
Optim für z/OS-Anforderung ausführen	36
Mit Optim-Anforderungsmodellen unter Linux, UNIX und Windows arbeiten	36
Speicherposition für pr0cmdn definieren.	37
Mit einem Optim-Verzeichnis arbeiten	37
Optim-Definitionen exportieren.	38
Optim-Definitionen importieren	39
Optim-Anforderung ausführen	40

Kapitel 6. Datenschutzrichtlinien verwenden 41

Datumsmaskenrichtlinien.	41
Zufallsdatum im Bereich	41
Datum auf Monat runden	42
Datum auf Jahr runden	43
Identitätsmaskenrichtlinien	44
Richtlinien für E-Mail-Adressen	44
Kreditkartenrichtlinien.	46
Richtlinien für länderspezifische IDs	48
Suchmaskenrichtlinien.	54
Suchrichtlinien für Adressinformationen.	55
Suchrichtlinie für persönliche Informationen	55
Suchrichtlinien für Vornameninformationen	56
Suchrichtlinien für Nachnameninformationen	57
Suchrichtlinie zum Maskieren von Firmennamen	57
Suchrichtlinie erstellen.	57
Zahlenmaskenrichtlinien	58
Gaußsche Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit	58
Gaußsche Zufallsganzzahl	59
Gleichmäßige Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit (Bereich)	59
Gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich).	60
Verwürfelungsmaskenrichtlinien	61
Reproduzierbare Ersetzung	61
Reproduzierbare Ersetzung nach regulärem Ausdruck	62
Zeichen ersetzen.	64
Zeichen nach regulärem Ausdruck ersetzen.	65
Zeichen verwürfeln.	66
Zeichen nach regulärem Ausdruck verwürfeln.	67
Zeichen einfach verwürfeln	67
JavaScript-Richtlinien	68
JavaScript-Richtlinie erstellen	70

JavaScript-Datei zu einer JavaScript-Richtlinie hinzufügen	70
JavaScript-Datei in einer JavaScript-Richtlinie bearbeiten	71

Beispiele für JavaScript-Ausdrücke	71
Index	77

Kapitel 1. Optim Designer - Übersicht

Mit Optim Designer können Sie Datenmodelle, Datenschutzrichtlinien und Optim-Interoperabilitätsmodelle definieren. Sie können Optim Designer zum Ausführen von Optim- und Optim z/OS-Anforderungen verwenden. Außerdem können Sie mit Optim Designer Datenverwaltungsservices erstellen und testen.

Logische Datenmodelle und physische Datenmodelle

Zum Definieren eines Optim-Interoperabilitätsmodells oder zum Verarbeiten einer Datenverwaltungsserviceanforderung müssen Sie ein logisches Datenmodell verwenden, um die Quellen- oder Zieldaten zu definieren. Sie können ein neues logisches Modell durch Umsetzung eines physischen Datenmodells erstellen.

Optim-Interoperabilitätsmodelle

Mithilfe von Optim-Interoperabilitätsmodellen können Sie Optim- und Optim for z/OS-Anforderungen bearbeiten und verarbeiten. Die Anforderungen verwenden Datenmodelle, die in Optim Designer erstellt wurden und Datenschutzrichtlinien enthalten können. Sie können eine Verbindung zu einem Optim-Verzeichnis herstellen und Optim-Definitionen importieren und exportieren.

Datenschutzrichtlinien

Datenschutzrichtlinien ermöglichen Ihnen die Maskierung von Daten in einem Optim-Interoperabilitätsmodell oder 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 Datenverwaltungsservices verfügbar.

Sie können Folgendes tun:

- 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 'Switch'-Wert basierend anwenden
- Benutzerdefinierte Umsetzungen in einem Datenverwaltungsservice mithilfe von JavaScript definieren

Datenzugriffspläne

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

Datenverwaltungsservices

Die Optim-Datenverwaltungsservices ermöglichen Ihnen die Datenumsetzung und das Kopieren von Daten zwischen Schemata. Sie können Daten maskieren, indem Sie eine Datenschutzrichtlinie auf eine Entität anwenden, die von dem Service verarbeitet wird.

Neuerungen in Optim Designer

Optim Designer basiert auf der Eclipse-Plattform und wird zum Erstellen von Datenmodellen und Datenverwaltungsservices verwendet.

Nach dem Definieren der Optim-Services werden diese in einem zentralen Repository veröffentlicht. Über die Optim-Verwaltungskonsolle können Sie Services einem Optim-Verwaltungsserver und Optim-Proxy zuordnen. Sie können Optim Designer auch zusammen mit einer Optim Executor-Installation verwenden, um Services lokal im Testmodus von Optim Designer auszuführen. Eine bereitgestellte Derby-Datenbank enthält Musterdaten sowie vordefinierte Quellen- und Zieldatenquellen.

Optim Designer umfasst folgende Funktionen:

- Unterstützung für relationale Datenquellen.
- Über einen Assistenten gesteuerte Erkennung und Erstellung von Modellen aus relationalen Schemata.
- Datenschutzfunktionen wie:
 - Unterstützung für die Erstellung globaler Datenmaskierungsrichtlinien.
 - Regelbasierte Datenmaskierung für Datumsangaben, Zeichen- und numerische Werte, E-Mail-Adressen, Kreditkartennummern der wichtigen Kreditkartenunternehmen und länderspezifische IDs für Kanada, Spanien, Frankreich, Italien, Großbritannien und die Vereinigten Staaten.
 - Suchrichtlinien zum Maskieren von Daten mit Ersatzwerten, die über länderspezifische Ersatzwerte bereitgestellt werden.
 - Datenschutzmodelle für die Maskierung von Datumsangaben, Zeichen und Zahlen sowie personenbezogenen IDs.
 - Sofort einsatzfähige Ersatzdaten für allgemeine Attribute wie Adresse, Vorname, Nachname und Unternehmensname.
- Unterstützung für die Erstellung von Optim-Interoperabilitätsmodellen (OIMs) für die Ausführung sowie den Export und Import von Optim- und IBM® Optim für z/OS-Datenverwaltungsanforderungen (Extrahieren, Einfügen, Löschen, Laden, Archivieren und Wiederherstellen). Die Anforderungen werden direkt über Optim Designer ausgeführt und erfordern die Laufzeit der Optim- und Optim für z/OS-Produkte.
- Die Möglichkeit, Untergruppen- und Datenumsetzungsservices für Lösungen auszuführen, die diese Services unterstützen. Sie können diese Services über Optim Designer ausführen oder die Services über die Optim-Verwaltungskonsolle veröffentlichen und ausführen. Relationale Services wurden für folgende Datenbanken getestet: IBM DB2 für Linux®, UNIX® und Windows®, DB2 für z/OS, IBM Informix, Oracle, Sybase und Microsoft® SQL Server.

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
- 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.

Diese Schritte müssen als erste ausgeführt werden.

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 einer relationalen 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, „Datenquellenverbindung definieren“, auf Seite 9 beschrieben eine Datenquellenverbindung zu einer relationalen Datenbank.
2. Definieren Sie wie in „Auf Rückentwicklung basierende physische Datenmodelle“ auf Seite 13 beschrieben ein physisches Datenmodell, das auf Rückentwicklung aus einer Datenbank basiert.
3. Definieren Sie wie in „Neues logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften erstellen“ auf Seite 15 beschrieben ein logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften.
4. Definieren Sie wie in „Datenzugriffspläne erstellen“ auf Seite 15 beschrieben einen Datenzugriffsplan.
5. Definieren Sie wie in „Mit Auswahlrichtlinie arbeiten“ auf Seite 16 beschrieben eine Auswahlrichtlinie.
6. Definieren Sie wie in Kapitel 6, „Datenschutzrichtlinien verwenden“, auf Seite 41 beschrieben eine Datenschutzrichtlinie.

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

Optim-Perspektive

In Optim Designer stellt die Optim-Perspektive Tools zur Verfügung, die Sie zum Definieren von Datenmodellen und Datenschutzrichtlinien benötigen. Wenn Sie Optim Studio 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.

Um die Optim-Perspektive wieder anzuzeigen, nachdem Sie sie verlassen haben, klicken Sie auf **Fenster → Perspektive öffnen → Andere**. 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 logische Datenmodelle mit Optim-Eigenschaften zu erstellen. Mit physischen Datenmodellen können DDL-Anweisungen generiert werden, die auf einem Datenbankserver implementiert werden können.
- Verwenden Sie ein logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften, bei dem es sich um ein logisches Datenmodell handelt, das einen Datenzugriffsplan enthält. Ein Datenzugriffsplan enthält Richtlinien für die Auswahl und Maskierung von Daten sowie eine Datenspeicherrichtlinie, die eine Datenbankverbindung angibt.

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 für 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 Zielservers 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.

Datenquellen-Explorer

Im Datenquellen-Explorer 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 Datenquellen-Explorer können Sie die folgenden Tasks ausführen. Einige dieser Tasks werden in manchen Produkten, die den Datenquellen-Explorer 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-Definitionen aus einem früheren Release verwenden

Sie können Definitionen aus einem früheren Release verwenden.

Sollen Optim-Definitionen aus einem früheren Release verwendet werden, müssen Sie die Definitionen aus einem Arbeitsbereich in ein vorhandenes Datenentwurfsprojekt migrieren.

Sie können Serviceanforderungen und relationale Datenzugriffsmodelle migrieren.

- Serviceanforderungen (.svc) werden in neue Serviceanforderungen migriert. Außerdem werden neue logische Datenmodelle aus den Quellen- und Zielmodellen erstellt, die der Anforderung zugeordnet sind.
- Relationale Datenzugriffsmodelle (.rdsm) werden in neue logische Datenmodelle migriert.

Optim-Definitionen aus einem früheren Release migrieren:

Sie können OptimDefinitionen aus einem früheren Release in ein vorhandenes Datenentwurfsprojekt migrieren. Sie können alle oder ausgewählte Definitionen aus einem Arbeitsbereich migrieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um Definitionen zu migrieren:

1. Klicken Sie auf **Migrieren** → **Optim 1.X-Arbeitsbereiche migrieren**. Der Assistent zum Migrieren des Optim-Arbeitsbereichs wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
Sie müssen ein Zielverzeichnis für die Definitionen auswählen. Sie werden dieses Verzeichnis verwenden, um die Definitionen in ein Datenentwurfsprojekt zu importieren.
3. Klicken Sie auf **Datei** → **Importieren**. Der Importassistent wird geöffnet.

4. Erweitern Sie den Knoten **Allgemein** und wählen Sie **Dateisystem** aus.
5. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
Verwenden Sie das Verzeichnis, das die migrierten Definitionen enthält, als Quelle für den Import.
Wählen Sie ein Datenentwurfsprojekt als Ziel für den Import aus.

Musterdaten

Optim stellt eine Derby-Musterdatenbank bereit, die Ersatzdaten sowie vordefinierte Quellen- und Ziel-datenquellen enthält.

Musterdatenbank

Optim Designer führt den Derby-Datenbankserver, der die Musterdatenbank verwaltet, standardmäßig automatisch aus. Im Datenquellenexplorer hat die Musterdatenbank den Profilnamen Optim Sample Database.

Die Musterdatenbank 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-, Bestellungen-, 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 Quellenschema für einen Datenverwaltungsservice ist.

EXTENDED_LOOKUP-Tabellen

Das Schema **EXTENDED_LOOKUP** enthält Suchtabellen zum Maskieren personenbezogener Daten, wie z. B. Adresse, Name, länderspezifische ID-Nummer, Geburtsdatum etc. 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.

Suchtabellen

Das Schema **EXTENDED_LOOKUP** enthält Suchtabellen, die mit den Optim-Suchrichtlinien verwendet werden können.

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 Tabellenname 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 unterstützt folgende Datenbanken:

Optim Designer unterstützt JDBC-Verbindungen für die folgenden Datenbanken:

- DB2 für z/OS V8.1, V9.1
- DB2 für Linux, UNIX und Windows V8.2, V9.1, V9.5
- DB2 für i V5.4
- Informix V10
- Oracle V10.2, V11
- Sybase V12.5, V15
- Microsoft SQL Server 2005

Optim Designer unterstützt native Datenquellenverbindungen für die folgenden Datenbanken:

- DB2 für Linux, UNIX und Windows V9.5
- Oracle V10.2

Funktionen zur behindertengerechten Bedienung

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

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

Hilfe während der Arbeit

Das Eclipse Help System unterstützt Sie bei der Arbeit mit Optim Designer.

Kapitel 2. Datenquellenverbindung definieren

Mit dem Datenquellenexplorer können Sie eine Datenquellenverbindung definieren.

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

Sie können eine native Datenquellenverbindung definieren, die beim Testen von Datenverwaltungsservices verwendet werden soll. Eine native Datenquellenverbindung basiert auf einer Datenbankclientverbindung. Um eine native Datenbankclientverbindung zu verwenden, muss ein Client für die Datenbank auf dem Optim Designer-System installiert sein.

JDBC-Verbindungsdetails

Verwenden Sie die folgenden JDBC-Verbindungsinformationen, um eine Verbindung zu einer relationalen Datenbank herzustellen.

Wenn Sie ein JDBC-Verbindungsprofil erstellen, wird die URL automatisch mit Mustersyntax ausgefüllt, die für Ihre Datenbank geeignet ist. Sie müssen die Syntax bearbeiten, um die Verbindungsinformationen für die Datenbank anzugeben.

DB2 für Linux, UNIX und Windows

Für DB2 für Linux, UNIX und Windows müssen Sie den Datenbankhostnamen, den Port und den Datenbanknamen in folgendem Format angeben:

```
jdbc:db2://Host:Port/Datenbank
```

Beispiel:

```
jdbc:db2://PRODZ:50000/PROddb
```

DB2 für i

Für DB2 für i müssen Sie den Datenbankhostnamen und den Port in folgendem Format angeben:

```
jdbc:as400:Host;prompt=false
```

Beispiel:

```
jdbc:as400:ihost;prompt=false
```

DB2 für z/OS

Für DB2 für z/OS müssen Sie den Datenbankhostnamen, den Port und den Positionsnamen (Datenbanknamen) in folgendem Format angeben:

```
jdbc:db2://Host:Port/Speicherposition:  
retrieveMessagesFromServerOnGetMessage=true;
```

Beispiel:

```
jdbc:db2://PRODZ:1523/PROddb:  
retrieveMessagesFromServerOnGetMessage=true;
```

Derby (Musterdatenbank)

Für die Musterdatenbank müssen Sie den Hostnamen, den Port und das Datenbankverzeichnis auf dem Host (Verwaltungsserver) angeben. Das Verzeichnis befindet sich im Optim-Installationsverzeichnis *optim\databases\optim*. Verwenden Sie folgendes Format:

`jdbc:derby:net://Host:Port/Verzeichnis`

Beispiel:

`jdbc:derby:net://localhost:1527/C:\Programme\IBM\optim\databases\opt`

Informix

Für Informix müssen Sie den Hostnamen, den Port und den Datenbanknamen in folgendem Format angeben:

`jdbc:informix-sqli://Host:Port/Datenbank:INFORMIXSERVER=server`

Beispiel:

`jdbc:informix-sqli://PRODIFX:1523/IFX94:INFORMIXSERVER=server`

Microsoft SQL Server

Für Microsoft SQL Server müssen Sie den Hostnamen, den Port und den Datenbanknamen in folgendem Format angeben:

`jdbc:microsoft:sqlserver://Host:Port;databaseName=Datenbankname`

Beispiel:

`jdbc:microsoft:sqlserver://SQLSRV1:1433/databaseName=SQL2005`

Optim Database Relationship Analyzer (Derby)

Für die Optim Database Relationship Analyzer-Datenbank (die sich auf einem als Host fungierenden Derby-Server befindet) müssen Sie den Hostnamen, den Port und das Datenbankverzeichnis auf dem Host (Optim Database Relationship Analyzer-Server) angeben. Das Verzeichnis befindet sich im Optim Database Relationship Analyzer-Installationsverzeichnis *optim\databases\optim*. Verwenden Sie folgendes Format:

`jdbc:derby:net://Host:Port/Verzeichnis`

Beispiel:

`jdbc:derby:net://DRASRV1:49952/C:\Programme\IBM\DatabaseRelationshipAnalyzer1.1\server\GRDDBV1`

Oracle

Für Oracle müssen Sie den Servernamen, den Port und den Datenbanknamen in folgendem Format angeben:

`jdbc:oracle:thin:@Server:Port:Datenbank`

Beispiel:

`jdbc:oracle:thin:@PRODORA:1523:ORA101`

Sybase

Für Oracle müssen Sie den Servernamen, den Port und den Datenbanknamen in folgendem Format angeben:

`jdbc:oracle:thin:@Server:Port:Datenbank`

Beispiel:

jdbc:oracle:thin:@PRODORA:1523:ORA101

Mit nativen Datenquellenverbindungen arbeiten

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

Eine native Datenquellenverbindung basiert auf einer Datenbankclientverbindung. Um eine native Datenbankclientverbindung zu verwenden, muss ein Client für die Datenbank auf dem Optim Designer-System installiert sein.

Sie können eine native Datenquellenverbindung automatisch auf Basis eines vorhandenen, im Datenquellenexplorer definierten JDBC-Verbindungsprofils definieren.

Sie können eine native Datenquellenverbindung auch manuell unter Verwendung eines Assistenten definieren.

Native Datenquellenverbindung automatisch definieren

Sie können ein vorhandenes, in der Datenquellenexplorersicht definiertes Verbindungsprofil verwenden, um eine native Datenquellenverbindung automatisch zu definieren.

Um eine native Datenquellenverbindung automatisch zu definieren, benötigen Sie eine vorhandene JDBC-Verbindung zur Datenquelle.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine native Datenquellenverbindung automatisch zu definieren:

1. Erweitern Sie im Datenquellenexplorer den Ordner **Datenbankverbindungen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die JDBC-Verbindung zur Datenquelle und klicken Sie auf **Verbindungsprofil einer nativen Datenquelle erstellen**. Das neue Verbindungsprofil für die native Datenquelle wird unter dem Ordner **Native Datenquelle** angezeigt, der sich im Ordner **ODA-Datenquellen** befindet.

Native Datenquellenverbindung manuell definieren

Mit dem Assistenten 'Neue native Datenquelle' können Sie eine native Datenquellenverbindung definieren.

Um eine native Datenbankclientverbindung zu verwenden, muss ein Client für die Datenbank auf dem Optim Designer-System installiert sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine native Datenquellenverbindung manuell zu definieren:

1. Erweitern Sie im Datenquellenexplorer den Ordner **ODA-Datenquellen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Native Datenquelle** und klicken Sie auf **Neu**. Der Assistent 'Neue native Datenquelle' Datenquelle wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Sie müssen den Datenbanktyp auswählen und die Verbindungszeichenfolge, das Zeichenformat und die Benutzerberechtigungsnachweise eingeben. Sie können die Verbindung testen.

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.

Wenn ein logisches Modell keine Verbindungsinformationen enthält, können Sie diese bereitstellen, wenn Sie einen Datenverwaltungsservice definieren.

Ein logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften ist ein logisches Datenmodell, das einen Datenzugriffsplan enthält. Ein Datenzugriffsplan enthält Richtlinien für die Auswahl und Maskierung von Daten sowie eine Datenspeicherrichtlinie, die eine Datenbankverbindung angibt.

Sie können ein neues logisches Modell mit Optim-Eigenschaften erstellen, indem Sie eines der folgenden physischen Datenmodelle umsetzen:

- ein physisches Datenmodell, das durch Rückentwicklung aus einer Datenquellenverbindung erstellt wurde
- ein physisches Optim Database Relationship Analyzer-Datenmodell

Auf Rückentwicklung basierende physische Datenmodelle

Mit einem durch Rückentwicklung aus einer Datenbank erstellten physischen Datenmodell können Sie ein logisches Modell mit Optim-Eigenschaften 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** → **Benutzervorgaben**, um das Fenster **Benutzervorgaben** zu öffnen.
2. Erweitern Sie in der Optionsliste des Fensters **Benutzervorgaben** den Knoten **Optim** und wählen Sie **Database Relationship Analyzer** aus. Die Seite mit den Benutzervorgaben für Database Relationship Analyzer wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf der Seite mit den Benutzervorgaben 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-Metadatenbank 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.

Neues logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften erstellen

Mit dem Assistenten 'In logisches Datenmodell umsetzen' können Sie ein neues logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften erstellen.

Sie können ein neues logisches Modell mit Optim-Eigenschaften erstellen, indem Sie eines der folgenden physischen Datenmodelle umsetzen:

- ein physisches Datenmodell, das durch Rückentwicklung aus einer Datenquellenverbindung erstellt wurde
- ein physisches Optim Database Relationship Analyzer-Datenmodell

Gehen Sie wie folgt vor, um ein neues logisches Modell mit Optim-Eigenschaften zu erstellen:

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

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

Datenzugriffspläne erstellen

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

Sie können eine Auswahlrichtlinie und Datenschutzrichtlinien für ein logisches Datenmodell definieren.

Eine Auswahlrichtlinie legt fest, welche Entitäten und Attribute in einem Optim-Interoperabilitätsmodell oder in einem Optim-Datenverwaltungsservice verwendet werden sollen.

Datenzugriffsplan hinzufügen

Mit dem Assistenten 'Datenzugriffsplan hinzufügen' können Sie einem logischen Datenmodell einen Datenzugriffsplan mit Optim-Eigenschaften hinzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenzugriffsplan einem logischen Datenmodell hinzuzufügen:

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 **Datenzugriffsplan hinzufügen**. Der Assistent 'Datenzugriffsplan hinzufügen' wird geöffnet.
3. Geben Sie einen Namen für den Datenzugriffsplan ein.
4. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Der Datenzugriffsplaneditor wird geöffnet, in dem Sie dem Plan eine Auswahlrichtlinie hinzufügen können.

Richtlinie in einem Datenzugriffsplan bearbeiten

Sie können eine Richtlinie in einem Datenzugriffsplan mit einem Richtlinieneditor bearbeiten.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie in einem 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 Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Wählen Sie eine Richtlinie in der Liste mit den **Quellenrichtlinien** aus und klicken Sie auf **Richtlinie bearbeiten**. Der Editor oder die ausgewählte Richtlinie wird geöffnet.
4. Bearbeiten Sie die Richtlinie und klicken Sie auf **Datei → Speichern**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Mit Auswahlrichtlinie arbeiten

Mit dem Editor für Auswahlrichtlinien können Sie eine Auswahlrichtlinie bearbeiten.

Eine Auswahlrichtlinie legt fest, welche Entitäten und Attribute in einem Optim-Interoperabilitätsmodell oder in einem Optim-Datenverwaltungsservice verwendet werden sollen.

Sie können Auswahlkriterien auf Attribute in einer Entität anwenden. Auswahlkriterien verwenden eine SQL-Anweisung SELECT, um Daten aus Zeilen in einem Attribut auszuwählen.

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.

Auswahlrichtlinie erstellen

Sie können eine Auswahlrichtlinie für einen Datenzugriffsplan erstellen.

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

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
 3. Klicken Sie auf **Auswahlrichtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Auswahlrichtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
 4. Geben Sie einen Namen für die Auswahlrichtlinie ein.
 5. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Der Editor für Auswahlrichtlinien wird geöffnet, in dem Sie eine Startentität für die Richtlinie auswählen können.
 6. Geben Sie bei **Startentität** den Namen der Startentität ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Fenster **Startentität auswählen** zu öffnen. Gehen Sie wie folgt vor, um mit dem Fenster **Startentität auswählen** zu arbeiten:
 - a. Erweitern Sie ein logisches Datenmodell und wählen Sie eine Startentität aus. Die Startentität kann sich in einem beliebigen logischen Datenmodell befinden.
 - b. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
- Nach Auswahl einer Startentität wird der Editor für Auswahlrichtlinien geöffnet.
7. Bearbeiten Sie die Richtlinie mithilfe des Editors für Auswahlrichtlinien.
 8. Klicken Sie auf **Datei** → **Speichern**, um die Richtlinie zu speichern.

Editor für Auswahlrichtlinien:

Mit dem Editor für Auswahlrichtlinien können Sie eine Auswahlrichtlinie definieren.

Eine Auswahlrichtlinie legt fest, welche Entitäten und Attribute in einem Datenverwaltungsservice verwendet werden sollen.

Entitäten

Im Bereich **Entitäten** werden die für eine Richtlinie ausgewählten Entitäten angezeigt. Die ausgewählten Entitäten sind entsprechend den logischen Modellen aufgelistet, in denen sie enthalten sind.

Startentität

Geben Sie eine Startentität für den Arbeitsbereich ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um eine Startentität auszuwählen. 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.

Entität hinzufügen

Öffnet den Assistenten 'Entität hinzufügen', mit dem Sie der Richtlinie eine Entität hinzufügen können.

Entfernen

Entfernt eine in einer Liste mit Entitäten ausgewählte Entität. Alle zusammengehörigen Entitäten ohne übergeordnete Objekte werden ebenfalls entfernt.

Entitätsliste

Für die Richtlinie ausgewählte Entitäten werden entsprechend dem logischen Quelldatenmodell aufgelistet. Wählen Sie eine Entität aus, um die Attribute im Bereich **Entitätsspezifikation** anzuzeigen.

Typ Der Entitätstyp entsprechend der Startentität. **Zusammengehörig** gibt an, dass die Daten in der Entität auf Basis einer Beziehung mit der Startentität ausgewählt werden. **Referenz** gibt an, dass die Entität keine Beziehung mit der Startentität hat und alle Daten in der Entität ausgewählt werden.

Name Der Entitätsname.

Beziehung/Zuordnung

Der Beziehungs- oder Zuordnungsname, der der Entität zugeordnet ist.

Entitätsspezifikation

Im Bereich **Entitätsspezifikation** werden Attribute für eine in einer Entitätsliste ausgewählte Entität aufgelistet. In diesem Bereich können Sie Auswahlkriterien für mindestens ein Attribut angeben. Die Auswahlkriterien legen fest, welche Zeilen aus der Entität ausgewählt werden.

Entitätspfad

Der Pfad zur ausgewählten Entität innerhalb des Datenentwurfsprojekts.

Alle Kriterien kombinieren mit

Option zum Kombinieren von Kriterien für mehrere Spalten:

UND Eine Zeile muss mit den Auswahlkriterien für alle Attribute übereinstimmen.

ODER Eine Zeile muss mit den Auswahlkriterien für ein einziges Attribut übereinstimmen.

Attribute

Zeigt die Attribute für eine in einer Entitätsliste ausgewählte Entität an.

Name Der Attributname.

Datentyp

Der Attributdatentyp.

Auswahlkriterien

Geben Sie Auswahlkriterien ein, die auf das Attribut angewendet werden sollen. Verwenden Sie einen geeigneten Operator und Wert oder geben Sie eine Substitutionsvariable an. Auswahlkriterien müssen der SQL-Syntax entsprechen und relationale oder logische Operatoren enthalten. Die logischen Operatoren und die Syntax können je nach Datenbankverwaltungssystem voneinander abweichen. Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Datenbankverwaltungssystem.

Zusammenfassung der Auswahlkriterien

Nachdem Sie Ihre Auswahlkriterien eingegeben haben, wird eine Zusammenfassung der auf die Attribute angewendeten Auswahlkriterien angezeigt.

Zusammengehörige Entitäten und Referenzentitäten in einer Auswahlrichtlinie definieren

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

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

Wählen Sie **Zusammengehörig** oder **Referenz** in der Liste **Typ** für eine Entität aus.

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 im Editor für Auswahlrichtlinien auf **Entität hinzufügen**. Der Assistent 'Entität hinzufügen' wird geöffnet.
2. Erweitern Sie ein logisches Datenmodell und wählen Sie eine Entität aus.
3. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

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

Startentität in einer Auswahlrichtlinie ändern

Mit dem Assistenten 'Startentität auswählen' können Sie die Startentität in einer Auswahlrichtlinie ändern.

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

1. Klicken Sie im Editor für Auswahlrichtlinien auf **Durchsuchen** neben dem Feld **Startentität**. Der Assistent 'Startentität auswählen' wird geöffnet.
2. Erweitern Sie ein logisches Datenmodell und wählen Sie eine Startentität aus. Die Startentität kann sich in einem beliebigen logischen Datenmodell befinden.
3. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Im Feld **Startentität** wird die neue Startentität angezeigt.

Entität aus einer Auswahlrichtlinie entfernen

Sie können die Entitätsliste verwenden, um eine Entität aus einer Auswahlrichtlinie zu entfernen.

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

1. Wählen Sie eine Entität in der Entitätsliste aus.
2. Klicken Sie auf **Entfernen**.

Auswahlkriterien in einer Auswahlrichtlinie definieren

Sie können die Attributliste im Editor für Auswahlrichtlinien verwenden, um Auswahlkriterien zu definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um Auswahlkriterien zu definieren:

1. Wählen Sie in der Entitätsliste die Entität aus, die die Attribute enthält, denen Sie Auswahlkriterien hinzufügen möchten.
2. 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.
3. Geben Sie in der Attributliste Kriterien für ein Attribut bei **Auswahlkriterien** ein.
4. Prüfen Sie die Kriterien im Editor **Zusammenfassung der Auswahlkriterien**.

Kapitel 4. Datenverwaltungsservices entwerfen

Datenverwaltungsservices extrahieren Daten, die in einem logischen Quelldatenmodell beschrieben werden, und fügen Daten in ein logisches Zieldatenmodell ein bzw. aktualisieren sie dort.

Mit einem Datenverwaltungsservice können Sie Daten auf der Basis von Datenschutzrichtlinien maskieren, die auf eine Entität in einem logischen Datenmodell angewendet werden. Sie können Daten auch durch Definition eines Inlineausdrucks in einer Serviceanforderung maskieren. Sie können den Service mit der Optim-Verwaltungskonsolle ausführen und einen Zeitplan für den Service erstellen.

Datenverwaltungsservice erstellen

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

Es gibt zwei Typen von Datenverwaltungsservices:

Untergruppenservice

Ein Untergruppenservice kopiert Daten aus einem Datenmodell in ein anderes Datenmodell. Ein Untergruppenservice kann beispielsweise mithilfe von Filterkriterien Untergruppen von Daten bilden.

Datenumsetzungsservice

Ein Datenumsetzungsservice maskiert die Daten im Quelldatenmodell. Ein Datenumsetzungsservice kann beispielsweise Daten in einem Testdatenmodell maskieren.

Untergruppenservice erstellen

Mit dem Assistenten 'Neuer Service' können Sie einen Untergruppenservice erstellen.

Ein logisches Quellen- und Zieldatenmodell ist erforderlich.

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

Sowohl das Quellen- als auch das Zielmodell muss eine Datenspeicherrichtlinie enthalten, die eine Datenbankverbindung angibt. Mit dem Assistenten 'Neuer Service' können Sie eine Richtlinie für ein Modell erstellen.

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

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu** → **Service**. Der Assistent 'Neuer Service' wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
Sie müssen ein logisches Quelldatenmodell 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 Zieldatenmodell auszuwählen und Optim Designer zu ermöglichen, das Quellen- und Zielmodell automatisch zuzuordnen. Die Funktion für automatische Zuordnung ordnet Entitäten und Attribute im Quellenmodell übereinstimmen-

den Entitäten und Attributen im Zielmodell zu. Damit die Funktion für automatische Zuordnung ordnungsgemäß arbeitet, sollten die Quellen- und Zielmodelle ähnliche Schemata aufweisen.

Erstellen Sie ein Optim Managed Data Store-Modell basierend auf dem Quellenmodell

Verwenden Sie diese Option, um ein logisches Zieldatenmodell zu erstellen, das einen verwalteten Datenspeicher darstellt. Wenn Sie diese Option auswählen, wird das Feld **Name des Optim Managed Data Store-Modells** angezeigt, in das Sie einen Namen für das neue logische Datenmodell eingeben können.

Das Zielmodell wird ein Schema enthalten, das mit dem Quellenmodell übereinstimmt. Nachdem der Service den Datenspeicher gefüllt hat, können Sie das zugeordnete logische Datenmodell als Quellenmodell in einem Service verwenden.

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.

Datenumsetzungsservice erstellen

Mit dem Assistenten 'Neuer Service' können Sie einen Datenumsetzungsservice erstellen.

Ein logisches Quelldatenmodell ist erforderlich.

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

Das Quellenmodell muss eine Datenspeicherrichtlinie enthalten, die eine Datenbankverbindung angibt. Mit dem Assistenten 'Neuer Service' können Sie eine Richtlinie für das Modell erstellen.

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

1. Klicken Sie im Datenprojektplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Services** und klicken Sie auf **Neu** → **Service**. Der Assistent 'Neuer Service' wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
Sie müssen ein logisches Quelldatenmodell und einen Datenzugriffsplan in dem Modell auswählen.

Datenverwaltungsservice bearbeiten

Mit einem Serviceplan können Sie einen Datenverwaltungsservice bearbeiten.

Ein Serviceplan enthält unter anderem Quellenrichtlinien, Zielrichtlinien und eine Quelle-zu-Ziel-Zuordnung. Verwenden Sie den Serviceplaneditor, um mit einem Serviceplan zu arbeiten.

Quellenrichtlinien

Die Quellenrichtlinien werden vom Datenzugriffsplan im logischen Quelledatenmodell oder von den Metadaten bereitgestellt, die während der Erstellung einer Serviceanforderung einem logischen Quelledatenmodell hinzugefügt werden.

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 ein neues logisches Zieldatenmodell auswählen.

Zielrichtlinien

Die Zielrichtlinien schließen Folgendes ein:

- Datenspeicherrichtlinien, die die Verbindungen zu einem logischen Zieldatenmodell beschreiben.
- 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.

Serviceplan bearbeiten

Sie können den Serviceplaneditor verwenden, um Zielrichtlinien oder eine Zuordnung in einem Serviceplan zu bearbeiten.

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

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Services** und öffnen Sie anschließend die Serviceanforderung, die den Serviceplan enthält.
2. Klicken Sie doppelt auf den Knoten **Serviceplan**. Der Serviceplaneditor wird geöffnet.
3. Bearbeiten Sie eine Richtlinie oder Zuordnung und 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 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 Zieldatenmodell ändern:

Mit dem Assistenten 'Zielmodellauswahl' können Sie ein neues logisches Zieldatenmodell für eine Serviceanforderung auswählen.

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

Gehen Sie wie folgt vor, um ein logisches 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 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 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.

Für Daten in einem verwalteten Datenspeicher (Managed Data Store) können Sie keine Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen definieren.

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. Klicken Sie doppelt 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. Klicken Sie doppelt 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 **Untergruppenservices** und öffnen Sie anschließend die Serviceanforderung, die den Serviceplan enthält, dem Sie die Richtlinie hinzufügen.
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 Der Dialog '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 Proxyinstallation 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.

SCHWER WIEGEND

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. Klicken Sie doppelt 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.
Um alle Entitäten auszuwählen, klicken Sie auf **Alle Entitäten auswählen**.
Um alle Entitäten abzuwählen, klicken Sie auf **Alle Entitäten abwählen**.
3. Ändern Sie die Serviceaktion für die ausgewählten Entitäten, indem Sie auf **Einfügen** oder **Aktualisieren** klicken.

Datenverwaltungsservices testen

Mit Optim Designer können Sie Datenverwaltungsservices testen, bevor sie über die Optim-Verwaltungskonsolle ausgeführt werden.

Um einen Service in Optim Designer ausführen zu können, muss Optim Executor auf dem Optim Designer-System installiert werden.

Sie können einen lokalen Optim Managed Data Store für Quellen- und Zieldaten in einem Service verwenden, der über Optim Designer ausgeführt wird.

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

Optim Executor konfigurieren

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 '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**.

Mit lokalem Optim Managed Data Store arbeiten

Sie können einen lokalen Optim Managed Data Store mit Serviceanforderungen verwenden, die über den Designer ausgeführt werden. Die lokale Datenquelle befindet sich auf dem Designer-System.

Zur Verwendung des lokalen Datenspeichers mit Serviceanforderungen, die über den Designer ausgeführt werden, muss die Serviceanforderung einen Optim Managed Data Store für Quellen- und Zieldaten angeben.

Die Standardposition des lokalen Optim Managed Data Store wird in den Optim-Vorgaben angegeben.

Zum Erstellen eines lokalen Datenspeichers verwenden Sie den Assistenten 'Neue von Optim verwaltete Datenquelle', um eine Verbindung zu einem lokalen Optim Managed Data Store zu definieren.

Lokalen Optim Managed Data Store konfigurieren

Sie können die Optim-Vorgaben verwenden, um ein Verzeichnis für einen lokalen Optim Managed Data Store zu konfigurieren. Das Verzeichnis enthält die lokalen Optim Managed Data Stores. Sie können die Position des Data Store-Verzeichnisses und die Anzahl Zeilen definieren, die beim Anzeigen von Daten angezeigt werden sollen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Position des lokalen Optim Managed Data Store einzugeben:

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 Managed Data Store**.
3. Geben Sie im Feld **Maximale Anzahl anzuzeigender Zeilen** die Anzahl Zeilen an, die beim Anzeigen der Daten im lokalen Data Store angezeigt werden sollen.
4. Geben Sie im Feld **Optim Managed Data Store-Verzeichnis** die Speicherposition des lokalen Data Store an.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Verbindung zu lokalem Optim Managed Data Store herstellen

Sie können den Datenquellenexplorer verwenden, um eine Verbindung zu einer von Optim verwalteten lokalen Datenquelle herzustellen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Verbindung zu einem lokalen Optim Managed Data Store herzustellen:

1. Erweitern Sie im Datenquellenexplorer die Ordner **ODA-Datenquellen** und **Von Optim verwaltete lokale Datenquelle**. Die Datenquellenprofilnamen werden angezeigt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenquellenprofilnamen und klicken Sie auf **Verbindung herstellen**.

Daten in einem lokalen Optim Managed Data Store anzeigen

Mit dem Tabellendateneditor können Sie in einem lokalen Optim Managed Data Store gespeicherte Daten anzeigen.

Bevor Sie Daten in einem lokalen Optim Managed Data Store anzeigen können, müssen Sie eine Verbindung zum Data Store herstellen.

Die Anzahl Zeilen, die angezeigt werden können, wird in den Optim-Vorgaben festgelegt.

Gehen Sie wie folgt vor, um Daten in einem lokalen Optim Managed Data Store anzuzeigen:

1. Erweitern Sie im Datenquellenexplorer die Ordner **ODA-Datenquellen** und **Lokaler Optim Managed Data Store** und erweitern Sie das Profil des lokalen Optim Managed Data Store, um die lokalen Data Stores anzuzeigen.
2. Erweitern Sie den Data Store und das Schema, das die anzuzeigenden Daten enthält. Die Tabellen in dem Schema werden angezeigt.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Tabellennamen und klicken Sie auf **OMDS → Daten anzeigen**. Die Daten werden im Tabellendateneditor angezeigt.

Datenverwaltungsservice ausführen

Mit dem Assistenten 'Optim-Service ausführen' können Sie einen Datenverwaltungsservice ausführen.

Zum Ausführen eines Service in Designer muss Optim Executor auf dem Designer-System installiert sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Datenverwaltungsservice auszuführen:

1. Öffnen Sie den Ordner **Services**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Datenverwaltungsservice und klicken Sie auf **Optim-Service ausführen**. Der Assistent 'Optim-Service ausführen' wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Wenn der Service auf einen Optim Managed Data Store verweist, müssen Sie den Namen eines lokalen Optim Managed Data Store eingeben. Sie können die Serviceeigenschaften prüfen und die Eigenschaften für die Verwendung mit der Optim-Unterstützung speichern.

Nachdem Sie auf **Fertig stellen** geklickt haben, können Sie in der Konsolsicht den Fortschritt des Service überwachen.

Mit dem Optim-Repository arbeiten

Im Optim-Repository können Sie Serviceanforderungen speichern, die über die Optim-Verwaltungskonsolle ausgeführt werden können.

Nach dem Definieren einer Serviceanforderung müssen Sie die Anforderung in einem Optim-Repository veröffentlichen, wo sie dann für die Verwaltungskonsolle zur Verfügung steht.

Die Optim-Registry ist ein Index der Serviceanforderungen, die in einem Repository gespeichert sind.

Standardposition für Optim-Repository eingeben

Sie können die Optim-Vorgaben verwenden, um eine Standardposition für das Optim-Repository einzugeben. Die Standardposition wird im Assistenten 'Optim-Service veröffentlichen' angezeigt.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Standardposition für das Optim-Repository einzugeben:

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-Registry**.
3. Geben Sie in das Feld **Registry-URL** die URL des Standardrepositorys ein.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Serviceanforderung veröffentlichen

Mit dem Assistenten 'Optim-Service veröffentlichen' können Sie eine Serviceanforderung einem Optim-Repository hinzufügen.

Sie müssen die Optim-Vorgaben verwenden, um eine Standardposition für die Optim-Registry für den Assistenten auszuwählen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Serviceanforderung zu veröffentlichen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Untergruppenservices**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Servicenamen und klicken Sie auf **Optim-Service veröffentlichen**. Der Assistent 'Optim-Service veröffentlichen' wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Zum Vervollständigen des Assistenten müssen Sie die Speicherposition der Optim-Registry und eines Optim-Repositorys auf der Seite 'Registry- und Repository-Position eingeben' eingeben. Nach Eingabe der Registryposition klicken Sie auf **Nach Repository suchen**, um die Position des Repositorys automatisch hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Repository überprüfen**, um die Position des Repositorys zu überprüfen.

Sie müssen auch eine Versionsnummer für die Serviceanforderung eingeben. Die neue Nummer muss höher sein als die vorherige Version. Sie können auswählen, ob die Gültigkeit der neuen Nummer geprüft werden soll.

Kapitel 5. Mit Optim-Interoperabilitätsmodellen arbeiten

Sie können Optim-Interoperabilitätsmodelle (OIMs) verwenden, um Anforderungen in Optim und Optim für z/OS zu verarbeiten.

Archivierungsanforderungsmodell

Mithilfe eines Interoperabilitätsmodells für Archivierungsanforderungen können Sie eine Archivierungsanforderung in Optim und Optim für z/OS verarbeiten.

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

Details zum Archivierungsprozess finden Sie im Benutzerhandbuch zu IBM Optim Archive.

Archivierungsanforderung erstellen

Mit dem Assistenten 'Neues Archivierungsanforderungsmodell' können Sie eine Archivierungsanforderung in Optim Designer erstellen.

Bevor Sie eine Archivierungsanforderung erstellen können, müssen Sie ein logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften erstellen.

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

1. Klicken Sie im Datenprojektplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** und klicken Sie auf **Neu → Archivierungsanforderung**. Der Assistent 'Neues Archivierungsanforderungsmodell' wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Zum Vervollständigen des Assistenten müssen Sie einen Namen für die Archivierungsanforderung angeben und das Datenentwurfsprojekt sowie das logische Datenmodell und den Datenzugriffsplan auswählen, die beim Erstellen der Archivdatei verwendet wurden.

Sie müssen die Plattform angeben, auf der Optim die Anforderung ausführen wird. Geben Sie für Optim für z/OS-Anforderungen den Namen der Zugriffsdefinition ein, die mit der Anforderung verwendet werden soll. Anschließend müssen Sie einen Namen für die Archivdatei sowie Optionen für den Archivierungsprozess angeben und die zu archivierenden Objekte auswählen.

Anforderungsmodell löschen

Mithilfe eines Interoperabilitätsmodells für Löschanforderungen können Sie eine Löschanforderung in Optim und Optim für z/OS verarbeiten.

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

Details zum Löschmodell finden Sie im Benutzerhandbuch zu IBM Optim Archive.

Löschanforderung erstellen

Mit dem Assistenten 'Neues Löschanforderungsmodell' können Sie eine Löschanforderung in Optim Designer erstellen.

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

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** und klicken Sie auf **Neu → Löschanforderung**. Der Assistent 'Neues Löschanforderungsmodell' wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
Zum Vervollständigen des Assistenten müssen Sie einen Namen für die Löschanforderung angeben und das Datenentwurfsprojekt auswählen, das die Quellenarchivdatei oder Quellenextraktdatei enthält.
Sie müssen die Plattform angeben, auf der Optim die Anforderung ausführen wird. Geben Sie für Optim-Anforderungen den Namen der Löschanforderung ein. Anschließend müssen Sie die Namen für die Quellen- und Steuerdateien für die Archivierung oder Extraktion sowie Optionen und Begrenzungen für den Löschprozess angeben.

Extraktionsanforderungsmodell

Mithilfe eines Interoperabilitätsmodells für Extraktionsanforderungen können Sie eine Extraktionsanforderung in Optim und Optim für z/OS verarbeiten.

Der Extraktionsprozess kopiert eine Gruppe zusammengehöriger Zeilen aus mindestens einer Tabelle und speichert diese Daten in einer Extraktdatei. Der Extraktionsprozess schließt immer die Definitionen für Tabellen und Spalten ein. Sie können aber auch Objektdefinitionen einschließlich Primärschlüsseln, Beziehungen und Indizes extrahieren. Leiten Sie den Extraktionsprozess durch eine Extraktionsanforderung ein, die eine Zugriffsdefinition angibt, um die zu extrahierenden Daten und die für die Ausführung des Extraktionsprozesses erforderlichen Parameter zu definieren.

Details zum Extraktionsprozess finden Sie im Benutzerhandbuch zu IBM Optim Move.

Extraktionsanforderung erstellen

Mit dem Assistenten 'Neues Extraktionsanforderungsmodell' können Sie eine Extraktionsanforderung in Optim Designer erstellen.

Bevor Sie eine Extraktionsanforderung erstellen können, müssen Sie ein logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften in Optim Designer erstellen.

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

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** und klicken Sie auf **Neu → Extraktionsanforderung**. Der Assistent 'Neues Extraktionsanforderungsmodell' wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
Zum Vervollständigen des Assistenten müssen Sie einen Namen für die Extraktionsanforderung angeben und sowohl das Datenentwurfsprojekt als auch das logische Datenmodell auswählen, in denen die Quelldaten enthalten sind. Sie müssen außerdem einen Datenzugriffsplan im logischen Datenmodell auswählen.
Sie müssen die Plattform angeben, auf der Optim die Anforderung ausführen wird. Geben Sie für Optim für z/OS-Anforderungen den Namen der Zugriffsdefinition ein, die mit der Anforderung verwendet werden soll. Anschließend müssen Sie einen Namen für die Extraktdatei sowie Optionen für den Extraktionsprozess angeben und die zu extrahierenden Objekte auswählen.

Einfügeanforderungsmodell

Mithilfe eines Interoperabilitätsmodells für Einfügeanforderungen können Sie eine Einfügeanforderung in Optim und Optim für z/OS verarbeiten.

Der Einfügeprozess kopiert Daten aus einer Quelldatei in angegebene Zieltabellen. Leiten Sie den Einfügeprozess mit einer Einfügeanforderung ein, die eine Quelldatei angibt, die die einzufügenden oder zu aktualisierenden Daten sowie die für die Ausführung des Prozesses erforderlichen Parameter enthält.

Details zum Einfügeprozess finden Sie in den Benutzerhandbüchern zu IBM Optim Archive und zu IBM Optim Move.

Einfügeanforderung erstellen

Mit dem Assistenten 'Neues Einfügeanforderungsmodell' können Sie eine Einfügeanforderung in Optim Designer erstellen.

Bevor Sie eine Einfügeanforderung erstellen können, müssen Sie ein logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften erstellen.

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

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** und klicken Sie auf **Neu → Einfügeanforderung**. Der Assistent 'Neues Einfügeanforderungsmodell' wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Zum Vervollständigen des Assistenten müssen Sie einen Namen für die Einfügeanforderung angeben und das Datenentwurfsprojekt sowie das logische Datenmodell und den Datenzugriffsplan auswählen, die beim Erstellen der Quellenextraktdatei verwendet wurden.

Sie müssen die Plattform angeben, auf der Optim die Anforderung ausführen wird. Geben Sie für Optim für z/OS-Anforderungen den Namen der Tabellenzuordnung ein, die mit der Einfügeanforderung verwendet werden soll. Anschließend müssen Sie die Namen für die Quellen- und Steuerdateien sowie Optionen und Begrenzungen für den Einfügeprozess angeben.

Ladeanforderungsmodell

Mithilfe eines Interoperabilitätsmodells für Ladeanforderungen können Sie eine Ladeanforderung in Optim und Optim für z/OS verarbeiten.

Der Ladeprozess setzt den Inhalt einer Quelldatei (einer Extrakt- oder Archivdatei) in das Ladedienstprogrammformat für eine unterstützte Datenbank um. Leiten Sie den Ladeprozess mit einer Ladeanforderung ein, die die Quelldatei mit den zu ladenden Daten sowie andere Verarbeitungsparameter angibt.

Details zum Ladeprozess finden Sie in den Benutzerhandbüchern zu IBM Optim Archive und zu IBM Optim Move.

Ladeanforderung erstellen

Mit dem Assistenten 'Neues Ladeanforderungsmodell' können Sie eine Ladeanforderung in Optim Designer erstellen.

Bevor Sie eine Ladeanforderung erstellen können, müssen Sie ein logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften erstellen.

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

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** und klicken Sie auf **Neu → Ladeanforderung**. Der Assistent 'Neues Ladeanforderungsmodell' wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Zum Vervollständigen des Assistenten müssen Sie einen Namen für die Ladeanforderung angeben und sowohl das Datenentwurfsprojekt als auch das logische Datenmodell auswählen, in denen die Quelldaten enthalten sind. Für Optim für z/OS-Anforderungen müssen Sie den Namen der Tabellenzuordnung eingeben, die mit der Ladeanforderung verwendet werden soll. Sie müssen außerdem einen Datenzugriffsplan im logischen Datenmodell auswählen.

Sie müssen die Plattform, auf der Optim die Anforderung ausführen wird, und den Namen der Ladeanforderung angeben. Anschließend müssen Sie Namen für die Quellen- und Steuerdateien sowie Ladedienstprogrammeigenschaften für die entsprechende Datenbank eingeben.

Wiederherstellungsanforderungsmodell

Mithilfe eines Interoperabilitätsmodells für Wiederherstellungsanforderungen können Sie eine Wiederherstellungsanforderung in Optim und Optim für z/OS verarbeiten.

Ein Wiederherstellungsprozess wählt Daten aus mindestens einer Archivdatei aus und stellt die Daten in der ursprünglichen Datenbank oder einer anderen Datenbank wieder her. Leiten Sie den Wiederherstellungsprozess mit einer Wiederherstellungsanforderung ein, die die Archivdateien angibt und die Einfüge- oder Ladeanforderung definiert, mit der die archivierten Daten wiederhergestellt werden.

Details zum Wiederherstellungsprozess finden Sie im Benutzerhandbuch zu IBM Optim Archive.

Wiederherstellungsanforderung erstellen

Mit dem Assistenten 'Neues Wiederherstellungsanforderungsmodell' können Sie eine Wiederherstellungsanforderung in Optim Designer erstellen.

Bevor Sie eine Wiederherstellungsanforderung erstellen können, müssen Sie ein logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften erstellen.

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

1. Klicken Sie im Datenprojektexplorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** und klicken Sie auf **Neu → Wiederherstellungsanforderung**. Der Assistent 'Neues Wiederherstellungsanforderungsmodell' wird geöffnet.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Zum Vervollständigen des Assistenten müssen Sie einen Namen für die Wiederherstellungsanforderung angeben und das Datenentwurfsprojekt sowie das logische Datenmodell und den Datenzugriffsplan auswählen, die beim Erstellen der Quellenarchivdatei verwendet wurden.

Sie müssen die Plattform angeben, auf der Optim die Anforderung ausführen wird. Geben Sie für Optim-Anforderungen den Namen der Wiederherstellungsanforderung ein. Danach geben Sie einen Namen für die Archivdatei und, falls gewünscht, selektive Wiederherstellungseigenschaften an. Geben Sie für Optim für z/OS-Anforderungen den Namen der Tabellenzuordnung ein, die mit der Anforderung verwendet werden soll. Anschließend geben Sie Namen für die Quellen- und Steuerdateien sowie Optionen und Begrenzungen für den Einfügeprozess an (bzw. bei Optim-Anforderungen für den Ladeprozess).

Mit Optim für z/OS-Anforderungsmodellen arbeiten

Sie können mit Designer Optim für z/OS-Anforderungen definieren und ausführen.

Sie können das Fenster **z/OS-Batch-Host bearbeiten** in den Optim-Vorgaben verwenden, um eine Verbindung zu einem Optim für z/OS-Batch-Host zu konfigurieren.

z/OS-Batch-Host konfigurieren

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

Die Konfigurationsdaten werden verwendet, um die Batch-JCL für Optim-Anforderungen zu generieren, die in Optim Designer ausgeführt werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Optim für z/OS-Batch-Host zu konfigurieren:

1. Klicken Sie auf **Fenster → Vorgaben**.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **z/OS-Batch-Hosts**. Der Editor für z/OS-Batch-Hosts wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Fenster **z/OS-Batch-Host bearbeiten** wird geöffnet.
4. Geben Sie die Informationen für **Job-Standardwerte** und **DB2-Standardwerte** ein.
5. Klicken Sie auf **OK**. Das Batch-Host-Profil wird im Editor für z/OS-Batch-Hosts angezeigt.

z/OS-Batch-Host bearbeiten

Im Fenster **z/OS-Batch-Host bearbeiten** können Sie eine Verbindung zu einem Optim für z/OS-Batch-Host konfigurieren, indem Sie Verbindungs- und Jobinformationen eingeben.

Anhand der in diesem Fenster eingegebenen Informationen wird die Batch-JCL für Optim-Anforderungen generiert, die in Optim Designer ausgeführt werden.

Job-Standardwerte

Hostname

Der Systemname des Optim für z/OS-Host.

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.

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 für z/OS-Anforderung ausführen

Sie können eine Optim für z/OS-Anforderung über Optim Designer ausführen.

Bevor Sie eine Optim für z/OS-Anforderung ausführen können, müssen Sie einen Optim für z/OS-Batch-Host in den Optim-Vorgaben konfigurieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Optim für z/OS-Anforderung auszuführen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** im Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Anforderung und wählen Sie **Optim-Anforderung ausführen** aus. Der Assistent 'Optim-Anforderung ausführen' wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Zum Vervollständigen des Assistenten wählen Sie einen Optim für z/OS-Batch-Host aus und prüfen Sie die Jobsteuersprache (JCL) für die Jobanforderung.

Nachdem Sie auf **Fertig stellen** geklickt haben, können Sie in der Jobsicht den Fortschritt der Anforderung überwachen. In der Jobsicht werden alle Optim für z/OS-Jobs, der Status jedes Jobs und die jedem Job zugeordneten Spooldateien aufgelistet. Klicken Sie doppelt auf eine Spooldatei, um deren Inhalt anzuzeigen.

Mit Optim-Anforderungsmodellen unter Linux, UNIX und Windows arbeiten

Sie können mit Optim Designer Optim-Anforderungen unter Linux, UNIX und Windows definieren und ausführen.

Zum Ausführen einer Optim-Anforderung über Optim Designer ist Folgendes erforderlich:

- Auf dem Optim Designer-System muss Optim installiert sein.
- Sie müssen die Optim-Vorgaben verwenden, um die Speicherposition des Optim-Dienstprogramms pr0cmnd in der Optim-Installation zu definieren.

Alle vom Dienstprogramm pr0cmnd 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-Definitionen importieren und exportieren.

Speicherposition für pr0cmnd definieren

Sie können die Optim-Vorgaben verwenden, um die Speicherposition des Optim-Dienstprogramms pr0cmnd in einer Optim-Installation zu definieren.

Auf dem Optim Designer-System muss Optim installiert sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Speicherposition für pr0cmnd 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 pr0cmnd**. Der Editor 'Optim pr0cmnd' wird geöffnet.
3. Geben Sie in das Feld **Speicherposition von pr0cmnd** den Pfad zur Datei pr0cmnd.exe ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Pfad auszuwählen. Die Standardposition ist C:\Programme\IBM Optim\RT\BIN\pr0cmnd.exe.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Mit einem Optim-Verzeichnis arbeiten

Sie können eine Verbindung zu einem Optim-Verzeichnis herstellen und Optim-Definitionen importieren und exportieren.

Führen Sie folgende Schritte aus, um eine Optim-Verzeichnisverbindung zu verwenden:

1. Definieren Sie im Datenquellenexplorer eine Verbindung zu der Datenbank, in der das Verzeichnis enthalten ist.
2. Definieren Sie ein Optim-Verzeichnisverbindungsprofil.
3. Erstellen Sie ein Optim-Verzeichnisprojekt.

Sie können ein Optim-Verzeichnisprojekt verwenden, um die Definitionen in einem Optim-Verzeichnis anzuzeigen.

Optim-Verzeichnisverbindungsprofil definieren

Sie können mithilfe der Optim-Vorgaben ein Optim-Verzeichnisverbindungsprofil definieren.

Bevor Sie ein Optim-Verzeichnisverbindungsprofil definieren, müssen Sie mit dem Datenquellenexplorer eine Verbindung zu der Datenbank definieren, die das Verzeichnis enthält.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Optim-Verzeichnisverbindungsprofil zu definieren:

1. Klicken Sie auf **Fenster** → **Vorgaben**.
2. Erweitern Sie in der Navigationsstruktur den Knoten **Optim** und klicken Sie anschließend auf **Optim-Verzeichnisse**. Der Editor 'Optim-Verzeichnisse' wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Fenster **Optim-Verzeichnisverbindungsprofil hinzufügen** wird geöffnet.
4. Wählen Sie eine Verbindung zur Datenbank aus, die das Optim-Verzeichnis enthält.
5. Wählen Sie das Optim-Verzeichnisschema aus.
6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Im Editor 'Optim-Verzeichnisse' wird das Verbindungsprofil angezeigt.

Optim-Verzeichnisprojekt erstellen

Mit dem Dialog **Neues Optim-Verzeichnisprojekt** können Sie ein Optim-Verzeichnisprojekt erstellen.

Bevor Sie ein Optim-Verzeichnisprojekt erstellen können, müssen Sie mithilfe der Optim-Vorgaben ein Optim-Verzeichnisverbindungsprofil definieren.

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

1. Klicken Sie auf **Datei** → **Neu** → **Optim-Verzeichnisprojekt**. Der Dialog **Neues Optim-Verzeichnisprojekt** wird geöffnet.
2. Geben Sie einen Profilnamen ein.
3. Wählen Sie ein Optim-Verzeichnisverbindungsprofil aus.
4. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Das neue Optim-Verzeichnisprojekt wird im Datenprojektexplorer angezeigt.

Optim-Definitionen exportieren

Sie können Optim-Definitionen aus Optim-Interoperabilitätsmodellen (OIMs) oder aus einem Optim-Verzeichnis exportieren.

Sie können Optim-Definitionen aus einem OIM bzw. aus mehreren OIMs oder aus einem Optim-Verzeichnis in eine Optim-Exportdatei (Optim Export File - OEF) exportieren. Außerdem können Sie Optim-Definitionen aus OIMs in ein Optim-Verzeichnis exportieren.

Definitionen aus Optim-Interoperabilitätsmodellen in eine Optim-Exportdatei exportieren

Sie können mit dem Exportassistenten Definitionen aus Optim-Interoperabilitätsmodellen (OIMs) in eine Optim-Exportdatei (Optim Export File - OEF) exportieren.

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

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** in einem Projekt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf mindestens ein OIM und klicken Sie auf **Exportieren**. Der Exportassistent wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
Erweitern Sie auf der Seite 'Auswählen' den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** und wählen Sie **Optim-Exportdatei** als Exportziel aus.
Wählen Sie auf der Seite 'Definitionsauswahl' mindestens eine Definition zum Exportieren aus und geben Sie den Namen einer Optim-Ausgabeexportdatei ein.

Definitionen aus Optim-Interoperabilitätsmodellen in ein Optim-Verzeichnis exportieren

Sie können mit dem Exportassistenten Definitionen aus Optim-Interoperabilitätsmodellen (OIMs) in ein Optim-Verzeichnis exportieren.

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

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** in einem Projekt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf mindestens ein OIM und klicken Sie auf **Exportieren**. Der Exportassistent wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
Erweitern Sie auf der Seite 'Auswählen' den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** und wählen Sie **Optim-Verzeichnis** als Exportziel aus.
Wählen Sie auf der Seite 'Definitionsauswahl' mindestens eine Definition zum Exportieren aus.

Definitionen aus einem Optim-Verzeichnis in eine Optim-Exportdatei exportieren

Sie können mit dem Exportassistenten eine Definition oder eine Gruppe von Definitionen aus einem Optim-Verzeichnis in eine Optim-Exportdatei (Optim Export File - OEF) exportieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Definition oder Gruppe von Definitionen aus einem Optim-Verzeichnis in eine Optim-Exportdatei (OEF) zu exportieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Optim-Verzeichnis** in einem Projekt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Definition oder Gruppe von Definitionen und klicken Sie auf **Exportieren**. Der Exportassistent wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

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

Erweitern Sie auf der Seite 'Optim-Verzeichnis' den Projektordner, wählen Sie eine Definition oder Gruppe von Definitionen aus und geben Sie den Namen einer Optim-Ausgabeexportdatei ein.

Optim-Definitionen importieren

Sie können Optim-Definitionen in ein Optim-Interoperabilitätsmodell (OIM) oder in ein Optim-Verzeichnis importieren.

Sie können Optim-Definitionen in ein OIM oder in ein Optim-Verzeichnis aus einer Optim-Exportdatei (Optim Export File - OEF) importieren.

Sie können Optim-Definitionen auch aus einem Optim-Verzeichnis in ein OIM importieren. Sie können beispielsweise eine Zugriffsdefinition in ein Extraktionsanforderungsmodell importieren.

Optim-Exportdateidefinitionen in ein Optim-Interoperabilitätsmodell importieren

Sie können mit dem Importassistenten alle Definitionen aus einer Optim-Exportdatei (OEF) in ein Optim-Interoperabilitätsmodell (OIM) importieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um alle Definitionen aus einer Optim-Exportdatei in ein OIM zu importieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** in einem Projekt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein OIM und klicken Sie auf **Importieren**. Der Importassistent wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Erweitern Sie auf der Seite 'Auswählen' den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** und wählen Sie **Optim-Exportdatei** als Importquelle aus.

Wählen Sie auf der Seite 'Auswahl von Optim-Interoperabilitätsmodellen' ein OIM aus oder geben Sie den Namen einer OIM-Datei ein, in die die OEF-Definitionen importiert werden sollen.

Optim-Exportdateidefinitionen in ein Optim-Verzeichnis importieren

Sie können mit dem Importassistenten alle Definitionen aus einer Optim-Exportdatei (OEF) in ein Optim-Verzeichnis importieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um alle Definitionen aus einer Optim-Exportdatei in ein Optim-Verzeichnis zu importieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Optim-Verzeichnis** in einem Projekt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Optim-Definition und klicken Sie auf **Importieren**. Der Importassistent wird geöffnet.

3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.

Erweitern Sie auf der Seite 'Auswählen' den Ordner **Optim-Verzeichnis** und wählen Sie **Optim-Exportdatei** als Importquelle aus.

Wählen Sie auf der Seite 'Optim-Verzeichnis' ein Optim-Verzeichnisprojekt aus.

Wählen Sie auf der Seite 'Optim-Exportdatei' eine OEF aus, aus der alle Definitionen importiert werden sollen, und geben Sie einen Eingabedateiname ein.

Optim-Verzeichnisdefinitionen in ein Optim-Interoperabilitätsmodell importieren

Sie können mit dem Importassistenten eine Optim-Verzeichnisdefinition oder eine Gruppe von Definitionen in ein Optim-Interoperabilitätsmodell (OIM) importieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Optim-Verzeichnisdefinition oder eine Gruppe von Definitionen in ein OIM zu importieren:

1. Erweitern Sie im Datenprojektexplorer den Ordner **Optim-Verzeichnis** in einem Projekt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein OIM und klicken Sie auf **Importieren**. Der Importassistent wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
Erweitern Sie auf der Seite 'Auswählen' den Ordner **Optim-Interoperabilitätsmodelle** und wählen Sie **Optim-Verzeichnis** als Importquelle aus.
Wählen Sie auf der Seite 'Auswahl von Optim-Interoperabilitätsmodellen' ein OIM in einem Projekt aus oder geben Sie den Namen einer OIM-Datei ein, in die eine Optim-Verzeichnisdefinition oder eine Gruppe von Definitionen importiert werden soll.
Wählen Sie auf der Seite 'Optim-Verzeichnis' eine Definition oder eine Gruppe von Definitionen aus, die in das OIM importiert werden soll.

Optim-Anforderung ausführen

Sie können eine Optim-Anforderung über Optim Designer ausführen.

Bevor Sie eine Optim-Anforderung ausführen können, müssen Sie die Speicherposition von Optim pr0cmd in den Optim-Vorgaben definieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Optim-Anforderung auszuführen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Interoperabilitätsmodelle** im Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Anforderung und wählen Sie **Optim-Anforderung ausführen** aus. Der Assistent 'Optim-Anforderung ausführen' wird geöffnet.
3. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Die Anforderung wird in das Optim-Standardverzeichnis importiert, das für die Optim-Installation auf dem Optim Designer-System zugeordnet ist. Sie können die Importanforderung bearbeiten.
 - Sie können den Namen eines Optim-Servers eingeben, der die Anforderung verarbeiten soll.
 - Sie können die Befehlszeilensyntax bearbeiten, die für die Anforderungsausführung verwendet wird.

Nachdem Sie auf **Fertig stellen** geklickt haben, können Sie in der Konsolsicht den Fortschritt der Anforderung überwachen.

Kapitel 6. Datenschutzrichtlinien verwenden

Datenschutzrichtlinien ermöglichen Ihnen die Maskierung von Daten in einem Optim-Interoperabilitätsmodell oder der von einem Datenverwaltungsservice verarbeiteten Daten. 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 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 bei Ausführung des Service ausgeführt wird. 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.

Sie können Folgendes tun:

- 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 'Switch'-Wert basierend anwenden
- Benutzerdefinierte Umsetzungen in einem Datenverwaltungsservice mithilfe von JavaScript definieren

Datumsmaskenrichtlinien

Mit den Datumsmaskenrichtlinien können Sie Datumsangaben maskieren. Die Richtlinien schließen die Optionen 'Regelbasiert' und 'JavaScript' ein.

Zufallsdatum im Bereich

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

JavaScript-Richtliniensyntax

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

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

Geben Sie Folgendes ein, 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">• tt-MM-jjjj• tt-MM-jjjj HH:mm:ss• MM-tt-jjjj• MM-tt-jjjj HH:mm:ss• MMM tt, jjjj• jjjj-MM-tt

Richtlinie 'Zufallsdatum im Bereich' erstellen

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können entweder einen Zufallswert oder einen Wert auf Basis des Eingabewerts generieren.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - Sie können einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird.

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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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, geben Sie Folgendes ein:

```
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 jjjj-MM-tt. Die folgenden Formate werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none">• tt-MM-jjjj• tt-MM-jjjj HH:mm:ss• MM-tt-jjjj• MM-tt-jjjj HH:mm:ss• MMM tt, jjjj• jjjj-MM-tt

Richtlinie 'Datum auf Monat runden' erstellen

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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 Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - Sie können das Format für das maskierte Datum 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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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, geben Sie Folgendes ein:

```
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 yyyy-MM-tt. Die folgenden Formate werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> • tt-MM-yyyy • tt-MM-yyyy HH:mm:ss • MM-tt-yyyy • MM-tt-yyyy HH:mm:ss • MMM tt, yyyy • yyyy-MM-tt

Richtlinie 'Datum auf Jahr runden' erstellen

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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 Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - Sie können das Format für das maskierte Datum angeben.

Identitätsmaskenrichtlinien

Mit den Identitätsmaskenrichtlinien 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 einer angegebenen Quellenwertspalte.

Richtlinie für automatisch generierten Benutzernamen erstellen:

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' können Sie eine Richtlinie für automatisch generierten Benutzernamen in einem Datenzugriffsplan erstellen.

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

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Richtlinie für automatisch generierten Benutzernamen zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - 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 Basis von Werten, die aus einem einzigen Attribut oder aus zwei Attributen abgerufen werden. Die Richtlinie verwendet den Domänennamen aus einer E-Mail-Adresse in einer angegebenen Quellenwertspalte.

Richtlinie 'Formatierter E-Mail-Name' erstellen:

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' können Sie in einem Datenzugriffsplan eine Richtlinie 'Formatierter E-Mail-Name' 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - 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 Identitätsrichtlinien für Kreditkarten maskieren eine Kreditkartennummer (CCN) der folgenden Kreditkartenaussteller: American Express, Diners Club, Discover, JCB, MasterCard und VISA. Jede Richtlinie maskiert die Kontonummer und die 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:

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können entweder einen Zufallswert oder einen Wert auf Basis des Eingabewerts generieren.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - Sie können einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird.
 - Sie können auswählen, ob die Nummer des Kreditkartenausstellers maskiert werden soll.

Kreditkartennummern von allen Anbietern maskieren

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

JavaScript-Richtliniensyntax

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, geben Sie Folgendes ein:

```
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, geben Sie Folgendes ein: `CCNMask.maskCCN(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CCN'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_INFO')`

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.

Richtlinie 'Kreditkartennummern von allen Anbietern maskieren' erstellen:

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' können Sie eine Richtlinie 'Kreditkartennummern von allen Anbietern 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 von allen Anbietern maskieren' zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - Sie können entweder einen Zufallswert oder einen Wert auf Basis des Eingabewerts generieren.
 - Sie können einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird.
 - Sie können auswählen, ob die Nummer des Kreditkartenausstellers maskiert werden soll.

Kreditkartennummern von allen Anbietern auf der 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 Δ VISA Δ 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 'Kreditkartennummern von allen Anbietern auf der Basis des Anbieternamens maskieren' erstellen:

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' können Sie eine Richtlinie 'Kreditkartennummern von allen Anbietern auf der 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 von allen Anbietern auf der Basis des Anbieternamens maskieren' zu erstellen:

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können entweder einen Zufallswert oder einen Wert auf Basis des Eingabewerts generieren.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Switchwert bereitzustellen.
 - Sie können einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird.
 - Sie können auswählen, ob die Nummer des Kreditkartenausstellers maskiert werden soll.

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:

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' können Sie eine Richtlinie für länderspezifische IDs 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können entweder einen Zufallswert oder einen Wert auf Basis des Eingabewerts generieren.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - Sie können 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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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

`inputAttribute`

`additionalAttribute`

Beschreibung

Das Attribut, das den zu maskierenden Eingabewert enthält.

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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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 (diese stehen für den Vor- und Nachnamen).

JavaScript-Richtliniensyntax

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
inputAttribute	Das Attribut, das den zu maskierenden Eingabewert enthält.
additionalAttribute	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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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
inputAttribute	Das Attribut, das den zu maskierenden Eingabewert enthält.
additionalAttribute	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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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
inputAttribute	Das Attribut, das den zu maskierenden Eingabewert enthält.
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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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.

Argument	Beschreibung
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:

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können entweder einen Zufallswert oder einen Wert auf Basis des Eingabewerts generieren.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Switchwert bereitzustellen.
 - Sie können einen Generierungswert bereitstellen, anhand dessen die maskierte Nummer generiert wird.

Suchmaskenrichtlinien

Die Suchmaskenrichtlinien ersetzen Werte aus ausgewählten Quellenentitäten durch Werte aus entsprechenden Suchtabellenspalten, wodurch die Quellenwerte maskiert werden.

Die Suchrichtlinien sind an Suchtabellen im Schema EXTENDED_LOOKUP der Optim-Musterdaten gebunden. Beim Erstellen einer Suchrichtlinie ordnen Sie Attribute in den Quelldaten Attributen zu, die an die Richtlinie gebunden sind.

Zufallssuche und Hashsuche

Es gibt zwei Optionen für die Suchverarbeitung, 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 ein 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
Mehrfachhashsuchspalten, 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 deutschlandspezifische 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

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 die 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 die 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' (Germany) 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 Informationen zu deutschen Nachnamen.

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

Suchrichtlinie erstellen

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' können Sie eine Suchrichtlinie erstellen.

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

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

1. Erweitern Sie den Ordner **Datenzugriffspläne** für ein Paket mit einem logischen Datenmodell im Datenprojektextplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. 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 können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - Sie müssen entweder die Option für die Zufallssuche oder die Option für die Hashsuche auswählen. Wenn Sie die Hashsuche auswählen, müssen Sie wie folgt vorgehen:
 - Wählen Sie die Attribute aus, mit denen der Hashwert generiert wird.
 - Legen Sie die Reihenfolge dieser Attribute fest.
 - Geben Sie die Werte an, die beim Generieren des Hashwerts ignoriert werden sollen.

- Bei Auswahl einer Richtlinie, die eine Switchoption verwendet, müssen Sie ein Quellenattribut auswählen, das den Switchwert bereitstellt.
- Sie können einen Generierungswert für Zufallszahlen bereitstellen, der zum Generieren eines Werts für die Auswahl von Zeilen in der Suchtabelle verwendet wird.

Zahlenmaskenrichtlinien

Mit den Zahlenmaskenrichtlinien 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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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, geben Sie Folgendes ein:

`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

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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 Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - 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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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, geben Sie Folgendes ein:

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

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

Richtlinie 'Gaußsche Zufallszahl' erstellen

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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 Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - 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).

Gleichmäßige Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit (Bereich)

Die Richtlinie **Gleichmäßige Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit (Bereich)** generiert eine Zufalls-gleitkommazahl 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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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, geben Sie Folgendes ein:

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

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

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

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - 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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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, geben Sie Folgendes ein:

`ScrambleMask.uniformRandomLongInRange('2000000000', '3000000000')`

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

Richtlinie 'Gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich)' erstellen

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - Sie müssen eine große ganze Zahl am Anfang und Ende des Bereichs angeben. Die Anfangs- und Endzahlen sind im Bereich eingeschlossen.

Verwürfelungsmaskenrichtlinien

Mit den Verwürfelungsmaskenrichtlinien können Sie Zeichen und numerische Datentypen maskieren. Die Richtlinien schließen die Optionen 'Regelbasiert' und 'JavaScript' ein.

Reproduzierbare Ersetzung

Die Richtlinie **Reproduzierbare Ersetzung** maskiert eine 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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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

```
ScrambleMask.repeatableReplacement(record.getItem('<arg:inputAttribute>'),  
'<arg:scrambleType>', '<arg:language>')
```

Soll beispielsweise eine Zeichenfolge mit Zeichen eines englischen Zeichensatzes unter Verwendung der CRC-Methode maskiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
ScrambleMask.repeatableReplacement(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_ID'),  
'CRC_BASE', 'English')
```

Argument	Beschreibung
inputAttribute	Das Attribut, das die zu maskierende Zeichenfolge enthält.
scrambleType	Die Maskierungsmethode: CRC_BASE, HASH_BASE oder MAP_BASE.
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 68.

Richtlinie 'Reproduzierbare Ersetzung' erstellen

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - 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** maskiert eine Zeichenfolge mit Zeichen, die mit jedem ersetzten Zeichentyp übereinstimmen. 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.

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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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

```
ScrambleMask.repeatablEReplacementByRegularExpression(record.getItem(
  '<arg:inputAttribute>'), '<arg:regularExpression>', '<arg:scrambleType>',
  '<arg:language>')
```

Sollen beispielsweise die Kleinbuchstaben von a bis h mit Zeichen eines englischen Zeichensatzes unter Verwendung der CRC-Methode maskiert werden, geben Sie Folgendes ein:

```
ScrambleMask.repeatablEReplacementByRegularExpression(record.getItem('/DEMO/ORDERS/
ORDER_ID'), '([a-h]+)', 'CRC_BASE', 'English')
```

Argument	Beschreibung
inputAttribute	Das Attribut, das die zu maskierende Zeichenfolge enthält.
regularExpression	Ein regulärer Ausdruck, der die Zeichen zur Maskierung der Eingabezeichenfolge beschreibt.
scrambleType	Die Maskierungsmethode: CRC_BASE, HASH_BASE oder MAP_BASE.
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 68.

Richtlinie 'Reproduzierbare Ersetzung nach regulärem Ausdruck' erstellen

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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 Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.

- Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
- Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
- 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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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, geben Sie Folgendes ein:

```
ScrambleMask.replaceCharacters(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_ID'), 'English')
```

Argument	Beschreibung
<code>inputAttribute</code>	Das Attribut, das die zu maskierende Zeichenfolge enthält.
<code>language</code>	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 68.

Richtlinie 'Zeichen ersetzen' erstellen

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - 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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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, geben Sie Folgendes ein:

```
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 68.

Richtlinie 'Zeichen nach regulärem Ausdruck ersetzen' erstellen

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - 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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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

inputAttribute

Beschreibung

Das Attribut, das die zu maskierende Zeichenfolge enthält.

Richtlinie 'Zeichen verwürfeln' erstellen

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.

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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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, geben Sie Folgendes ein:

```
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

Mit dem Assistenten 'Richtlinie hinzufügen' 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. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.
 - 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.

JavaScript-Richtliniensyntax

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 Datenprojektexplorer.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenzugriffsplan, der die Richtlinie enthalten soll, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Richtlinie hinzufügen**. Der Assistent 'Richtlinie hinzufügen' wird geöffnet.
4. Führen Sie die Schritte im Assistenten aus.
 - Sie müssen ein Quellenattribut auswählen, um den Eingabewert bereitzustellen.
 - Sie können ein weiteres Attribut auswählen, in dem alle Instanzen des Eingabewerts maskiert werden.
 - Sie können Werte auswählen, die aus dem Eingabewert beibehalten werden sollen. Wenn ein Quellenattribut beispielsweise einen bestimmten beibehaltenen Wert enthält, wird der Wert nicht maskiert.

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, Aserbaidshanisch, 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, Malaiisch, Malajalam, 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

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.

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 Datenmasken-, Identitätsmasken-, Zahlenmasken- und Verwürfelungsmaskenrichtlinien 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

Quellendatentyp	Java-Typ
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. Klicken Sie doppelt 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 einer 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. Klicken Sie doppelt 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 für JavaScript-Richtlinien angezeigt.

JavaScript-Datei in einer 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. Klicken Sie doppelt 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

Um Fehler zu vermeiden, verwenden Sie 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 JJJJ-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 JJJJ-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()
```

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 im Dokument aufgeführten 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.

Die oben genannten Erklärungen bezüglich der Produktstrategien und Absichtserklärungen von IBM stellen die gegenwärtige Absicht von IBM dar, 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 Geschäftsablaufes. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren; sie 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
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 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

- Auswahlkriterien
 - Definition 19
- Auswahlrichtlinie
 - Auswahlkriterien 19
 - bearbeiten 16
 - Editor für Auswahlrichtlinien 17
 - Entität entfernen 19
 - Entität hinzufügen 18
 - erstellen 17
 - Startentität ändern 19
 - zusammengehörige Entitäten und Referenzentitäten definieren 18

D

- Database Relationship Analyzer
 - physisches Modell 15
- Datenmodelle
 - auf Rückentwicklung basierendes physisches Datenmodell 13
 - Datenzugriffspläne 15
 - logisches Datenmodell mit Optim-Eigenschaften 15
 - Optim Database Relationship Analyzer 13
 - Übersicht 13
- Datenschutzrichtlinien
 - Datumsmaskenrichtlinien 41
 - Identitätsmaske 44
 - JavaScript-Richtlinie 69
 - Suche 54
 - Übersicht 41
- Datenverwaltungsservice
 - ausführen 28
 - bearbeiten 22
 - Datenumsetzungsservice erstellen 22
 - erstellen, Übersicht 21
 - lokaler Optim Managed Data Store 27
 - Optim Executor konfigurieren 27
 - Optim-Repository 29
 - testen, Übersicht 27
 - Übersicht 21
 - Untergruppenservice erstellen 21
- Datenzugriffsplan
 - hinzufügen 16
 - Richtlinie bearbeiten 16
- Datenzugriffspläne
 - Auswahlrichtlinie 16
 - Übersicht 15
- Datumsmaskenrichtlinien
 - Datum auf Jahr runden 43
 - erstellen 44
 - Datum auf Monat runden 42
 - erstellen 43
 - Übersicht 41
 - Zufallsdatum im Bereich 41
 - erstellen 42

E

- E-Mail-Adresse, Richtlinien
 - Automatisch generierter Benutzername
 - erstellen 45
 - Automatisch generierter E-Mail-Name 45
 - Formatierter E-Mail-Name 45
 - erstellen 45
 - Übersicht 44

I

- Identitätsmaskenrichtlinien
 - E-Mail-Adresse, Richtlinien 44
 - Kreditkartenrichtlinien 46
 - länderspezifische IDs, Richtlinien 48
 - Übersicht 44
 - Verwürfelungsmaskenrichtlinien 61
 - Zahlenmaskenrichtlinien 58
- Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen
 - alle Integritätsbedingungen aktivieren oder inaktivieren 25
 - ausgewählte Integritätsbedingungen aktivieren oder inaktivieren 25
 - erstellen 25
 - Übersicht 24

J

- JavaScript-Richtlinie
 - Beispiele 71
 - erstellen 70
 - JavaScript-Datei bearbeiten 71
 - JavaScript-Datei hinzufügen 70
 - Übersicht 69

K

- Kreditkartenrichtlinien
 - American Express-Kreditkartennummern maskieren 46
 - Diners Club-Kreditkartennummern maskieren 46
 - Discover-Kreditkartennummern maskieren 46
 - JCB-Kreditkartennummern maskieren 46
 - Kreditkartennummern aller Anbieter maskieren 47
 - erstellen 47
 - Kreditkartennummern von allen Anbietern auf der Basis des Anbieternamens maskieren 48
 - erstellen 48
 - kreditkartenspezifisch 46
 - MasterCard-Kreditkartennummern maskieren 46

Kreditkartenrichtlinien (*Forts.*)

- Übersicht 46
- VISA-Kreditkartennummern maskieren 46

L

- Länderspezifische IDs, Richtlinien
 - britische Sozialversicherungsnummern (NINO) maskieren 51
 - italienische Steuernummern maskieren 50
 - kanadische Sozialversicherungsnummern maskieren 49
 - länderspezifische IDs auf Basis des Landesnamens oder Landescodes maskieren 53
 - erstellen 53
 - Richtlinien für länderspezifische IDs 48
 - erstellen 48
 - Sozialversicherungsnummern der Vereinigten Staaten maskieren 52
 - spanische Steuernummern maskieren 51
 - Übersicht 48
 - Zahlen des französischen Nationalen Instituts für Statistik und Wirtschaftsstudien (INSEE) maskieren 50
- Lokaler Optim Managed Data Store
- Daten anzeigen 28
 - konfigurieren 27
 - Übersicht 27
 - Verbindung herstellen 28

M

- Musterdatenbank
 - EXTENDED_LOOKUP-Tabellen 6
 - Suchtabellen 6
 - Übersicht 6

N

- Native Datenquellenverbindung
 - automatisch definieren 11
 - manuell definieren 11
 - Übersicht 11

O

- Optim-Anforderungsmodelle
 - ausführen 40
 - Definitionen aus OEF in OIM importieren 39
 - Definitionen aus OEF in Optim-Verzeichnis importieren 39

Optim-Anforderungsmodelle (*Forts.*)

- Definitionen aus OIMs in OEF exportieren 38
- Definitionen aus OIMs in Optim-Verzeichnis exportieren 38
- Definitionen aus Optim-Verzeichnis in OEF exportieren 39
- Definitionen aus Optim-Verzeichnis in OIM importieren 40
- Definitionen exportieren 38
- Definitionen importieren 39
- pr0cmd, Speicherposition 37
- Übersicht 36

Optim Database Relationship Analyzer konfigurieren 14

- Verbindungsprofil definieren 14
- Verwendung 13

Optim-Definitionen aus einem früheren Release

- migrieren 5
- Übersicht 5

Optim Designer

- Daten maskieren 3
- Datenbankunterstützung 7
- Datenbankverbindungen 9
- Funktionen zur behindertengerechten Bedienung 7
- Hilfe 9
- JDBC-Verbindungsinformationen 9
- Neuerungen 2
- Übersicht 1

Optim für z/OS-Anforderungsmodelle ausführen 36

- Optim für z/OS-Batch-Host 35
- Optim für z/OS-Batch-Host-Editor 35
- Übersicht 35

Optim-Interoperabilitätsmodelle

- Archivierungsanforderung 31
- erstellen 31
- Einfügeanforderung 33
- erstellen 33
- Extraktionsanforderung 32
- erstellen 32
- Ladeanforderung 33
- erstellen 33
- Löschanforderung 31
- erstellen 32
- Optim-Anforderungsmodelle 36
- Optim für z/OS-Anforderungsmodelle 35
- Optim-Verzeichnis 37
- Übersicht 31
- Wiederherstellungsanforderung 34
- erstellen 34

Optim-Perspektive

- Datenprojektplorer 4
- Datenquellen-Explorer 5
- Übersicht 4

Optim-Repository

- Serviceanforderung veröffentlichen 29
- Standardposition eingeben 29
- Übersicht 29

Optim-Verzeichnis

- Projekt erstellen 38
- Übersicht 37

Optim-Verzeichnis (*Forts.*)

- Verbindungsprofil definieren 37

P

Physisches Datenmodell, auf Rückentwicklung basierend

- Definition 13
- Übersicht 13

Q

Quelle-zu-Ziel-Zuordnung

- automatische Zuordnung wiederherstellen 24
- Entität entfernen 24
- Entität hinzufügen 23
- logisches Zieldatenmodell ändern 24
- Übersicht 23

S

Servicediagnoserichtlinie

- erstellen 26
- Übersicht 25

Servicepläne

- Aktualisierungsrichtlinie bearbeiten 26
- bearbeiten 23
- Inaktivierungsrichtlinie für Integritätsbedingungen 24
- Quelle-zu-Ziel-Zuordnung 23
- Servicediagnoserichtlinie 25
- Übersicht 22

Suchmaskenrichtlinien

- Adressinformationen 55
- erstellen 57
- Firmenname maskieren 57
- Hashsuche 54
- Nachnameninformationen 57
- persönliche Informationen 56
- Übersicht 54
- Vornameninformationen 56
- Zufallssuche 54

V

Verwürfelungsmaskenrichtlinien

- reproduzierbare Ersetzung 61
- erstellen 62
- reproduzierbare Ersetzung nach regulärem Ausdruck 63
- erstellen 63
- Übersicht 61
- unterstützte Zeichensätze 68
- Zeichen einfach verwürfeln 67
- erstellen 68
- Zeichen ersetzen 64
- erstellen 64
- Zeichen nach regulärem Ausdruck ersetzen 65
- erstellen 65
- Zeichen nach regulärem Ausdruck verwürfeln 67
- erstellen 67

Verwürfelungsmaskenrichtlinien (*Forts.*)

- Zeichen verwürfeln 66
- erstellen 66

Z

Zahlenmaskenrichtlinien

- Gaußsche Zufallsganzzahl 59
- erstellen 59
- Gaußsche Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit 58
- erstellen 58
- gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich)
- erstellen 61
- Gleichmäßige, lange Zufallsganzzahl (Bereich) 60
- Gleichmäßige Zufallszahl mit doppelter Genauigkeit (Bereich) 59
- erstellen 60
- Übersicht 58

