Informatica®
10.1

# Developer Tool-Handbuch

Informatica Developer Tool-Handbuch
10.1
Juni 2016

© Copyright Informatica LLC 1998, 2018

Diese Software und die zugehörige Dokumentation enthalten proprietäre Informationen der Informatica LLC, werden unter einem Lizenzvertrag mit Einschränkungen hinsichtlich Verwendung und Veröffentlichung zur Verfügung gestellt und sind urheberrechtlich geschützt. Das Zurückentwickeln (Reverse Engineering) der Software ist untersagt. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Informatica LLC darf kein Teil dieses Dokuments zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen usw.) dies geschieht. Diese Software ist möglicherweise durch US-amerikanische und/oder internationale Patente und weitere angemeldete Patente geschützt.

Die Verwendung, Vervielfältigung oder Veröffentlichung der Software durch die US-Regierung unterliegt den Bestimmungen des jeweiligen Softwarelizenzvertrags sowie ggf. den Bestimmungen in DFARS 227.7202-1(a) und 227.7702-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013 © (1)(ii) (OCT. 1988), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19 oder FAR 52.227-14 (ALT III).

Die in diesem Produkt und in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Sollten Sie mit diesem Produkt oder dieser Dokumentation Probleme haben, teilen Sie uns dies bitte schriftlich mit.

Informatica, Informatica Platform, Informatica Data Services, PowerCenter, PowerCenterRT, PowerCenter Connect, PowerCenter Data Analyzer, PowerExchange, PowerMart, Metadata Manager, Informatica Data Quality, Informatica Data Explorer, Informatica B2B Data Transformation, Informatica B2B Data Exchange Informatica On Demand, Informatica Identity Resolution, Informatica Application Information Lifecycle Management, Informatica Complex Event Processing, Ultra Messaging, Informatica Master Data Management und Live Data Map sind Marken oder eingetragene Marken der Informatica LLC in den USA und anderen Ländern. Alle weiteren Produkt- und Firmennamen sind möglicherweise Markennamen oder Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

Teile dieser Software und/oder Dokumentation sind durch die Urheberrechte Dritter geschützt, einschließlich und ohne Einschränkung: Copyright DataDirect Technologies. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Sun Microsystems. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © RSA Security Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Ordinal Technology Corp. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Aandacht c.v. Alle Rechte vorbehalten. Copyright Genivia, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright Isomorphic Software. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Meta Integration Technology, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Intalio. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Oracle. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Adobe Systems Incorporated. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © DataArt, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © ComponentSource. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Rouge Wave Software, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Teradata Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Yahoo! Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Glyph & Cog, LLC. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Thinkmap, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Clearpace Software Limited. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Information Builders, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © OSS Nokalva, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright Edifecs, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright Cleo Communications, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © International Organization for Standardization 1986. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © ej-technologies GmbH . Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Jaspersoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © International Business Machines Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © yWorks GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Lucent Technologies. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Universität von Toronto. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Daniel Veillard. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Unicode, Inc. Copyright IBM Corp. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © MicroQuill Software Publishing, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © PassMark Software Pty Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © LogiXML, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © 2003-2010 Lorenzi Davide. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Red Hat, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © EMC Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Flexera Software. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Jinfonet Software. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Apple Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Telerik Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © BEA Systems. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © PDFlib GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Orientation in Objects GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Tanuki Software, Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Ricebridge. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Sencha, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Scalable Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © jQWidgets. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Tableau Software, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright© MaxMind, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © TMate Software s.r.o. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © MapR Technologies Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Amazon Corporate LLC. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Highsoft. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © Python Software Foundation. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © BeOpen.com. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © CNRI. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Produkt enthält Software, die von der Apache Software Foundation (http://www.apache.org/) entwickelt wurde, und andere Software, die unter den Bedingungen des Apache-Lizenzvertrags lizenziert ist („Lizenz“). Eine Kopie dieser Lizenzen finden Sie unter http://www.apache.org/licenses/. Sofern nicht gesetzlich vorgeschrieben oder schriftlich vereinbart, erfolgt der Vertrieb der Software unter der Lizenz auf der BASIS „WIE BESEHEN” OHNE GARANTIEN ODER KONDITIONEN IRGENDEINER ART, weder ausdrücklich noch impliziert. Berechtigungen und Einschränkungen für bestimmte Sprachen finden Sie in der Lizenz.

Dieses Produkt enthält Software, die von Mozilla (http://www.mozilla.org/) entwickelt wurde, Software Copyright The JBoss Group, LLC. Alle Rechte vorbehalten; Software Copyright © 1999-2006 by Bruno Lowagie und Paulo Soares, und andere Software, die gemäß den verschiedenen Versionen des GNU Lesser General Public License Agreement unter http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html lizenziert ist. Die Materialien werden „wie besehen“ kostenlos von Informatica bereitgestellt, ohne ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf die stillschweigenden Gewährleistungen der Handelsüblichkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck.

Das Produkt enthält ACE(TM) und TAO(TM) Software, Copyright Douglas C. Schmidt und seine Forschungsgruppe an der Washington University, University of California, Irvine und Vanderbilt University, Copyright (©) 1993-2006. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Produkt enthält Software, die von OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit entwickelt wurde (Copyright The OpenSSL Project. Alle Rechte vorbehalten). Die erneute Verteilung dieser Software unterliegt den unter „http://www.openssl.org“ und „http://www.openssl.org/source/license.html“ verfügbaren Bedingungen.

Dieses Produkt enthält urheberrechtlich geschützte Curl-Software (Copyright 1996-2013, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>). Alle Rechte vorbehalten. Die mit dieser Software verbundenen Berechtigungen und Einschränkungen unterliegen den unter „http://curl.haxx.se/docs/copyright.html“ verfügbaren Bedingungen. Die Erlaubnis, diese Software für jeden beliebigen Zweck gegen Gebühr oder kostenlos zu verwenden, zu kopieren, zu ändern und zu verteilen, wird hiermit erteilt, sofern die oben genannten urheberrechtlichen Hinweise und diese Erlaubnis in allen Exemplaren angegeben werden.

Das Produkt enthält urheberrechtlich geschützte Software, Copyright 2001-2005 (©) MetaStuff, Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Die mit dieser Software verbundenen Berechtigungen und Einschränkungen unterliegen den unter „http://www.dom4j.org/ license.html“ verfügbaren Bedingungen.

Das Produkt enthält urheberrechtlich geschützte Software, Copyright © 2004-2007, The Dojo Foundation. Alle Rechte vorbehalten. Die mit dieser Software verbundenen Berechtigungen und Einschränkungen unterliegen den unter „http://dojotoolkit.org/license“ verfügbaren Bedingungen.

Dieses Produkt enthält urheberrechtlich geschützte ICU-Software, Copyright International Business Machines Corporation und andere. Alle Rechte vorbehalten. Die mit dieser Software verbundenen Berechtigungen und Einschränkungen unterliegen den unter „http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html“ verfügbaren Bedingungen.

Dieses Produkt enthält urheberrechtlich geschützte Software, Copyright © 1996-2006 Per Bothner. Alle Rechte vorbehalten. Das Ihnen erteilte Recht, diese Materialien zu verwenden, unterliegt den unter „http:// www.gnu.org/software/ kawa/Software-License.html“ verfügbaren Bedingungen.

Dieses Produkt enthält urheberrechtlich geschützte OSSP UUID-Software (Copyright © 2002 Ralf S. Engelschall, Copyright © 2002 The OSSP Project Copyright © 2002 Cable & Wireless Deutschland). Die mit dieser Software verbundenen Berechtigungen und Einschränkungen unterliegen den unter „http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php“ verfügbaren Bedingungen.

Dieses Produkt enthält Software, die von Boost (http://www.boost.org/) oder unter der Softwarelizenz von Boost entwickelt wurde. Die mit dieser Software verbundenen Berechtigungen und Einschränkungen unterliegen den unter „http://www.boost.org/LICENSE_1_0.txt“ verfügbaren Bedingungen.

Dieses Produkt enthält urheberrechtlich geschützte Software, Copyright © 1997-2007 University of Cambridge. Die mit dieser Software verbundenen Berechtigungen und Einschränkungen unterliegen den unter http://www.pcre.org/license.txt einsehbaren Bedingungen.

Dieses Produkt enthält urheberrechtlich geschützte Software, Copyright © 2007 The Eclipse Foundation. Alle Rechte vorbehalten. Die mit dieser Software verbundenen Berechtigungen und Einschränkungen unterliegen den unter „http://www.eclipse.org/org/documents/epl-v10.php“ und „http://www.eclipse.org/org/documents/edl-v10.php“ verfügbaren Bedingungen.

Dieses Produkt enthält Software gemäß den Lizenzbedingungen unter http://www.tcl.tk/software/tcltk/license.html, http://www.bosrup.com/web/overlib/?License, http://www.stlport.org/doc/ license.html, http://asm.ow2.org/license.html, http://www.cryptix.org/LICENSE.TXT, http://hsqldb.org/web/hsqlLicense.html, http://httpunit.sourceforge.net/doc/ license.html, http://jung.sourceforge.net/license.txt, http://www.gzip.org/zlib/zlib_license.html, http://www.openldap.org/software/release/license.html, http://www.libssh2.org, http://slf4j.org/license.html, http://www.sente.ch/software/OpenSourceLicense.html, http://fusesource.com/downloads/license-agreements/fuse-message-broker-v-5-3- license-agreement; http://antlr.org/license.html; http://aopalliance.sourceforge.net/; http://www.bouncycastle.org/licence.html; http://www.jgraph.com/jgraphdownload.html; http://www.jcraft.com/jsch/LICENSE.txt; http://jotm.objectweb.org/bsd_license.html. http://www.w3.org/Consortium/Legal/2002/copyright-software-20021231; http://www.slf4j.org/license.html; http://nanoxml.sourceforge.net/orig/copyright.html; http://www.json.org/license.html; http://forge.ow2.org/projects/javaservice/, http://www.postgresql.org/about/licence.html, http://www.sqlite.org/copyright.html, http://www.tcl.tk/software/tcltk/license.html, http://www.jaxen.org/faq.html, http://www.jdom.org/docs/faq.html, http://www.slf4j.org/license.html; http://www.iodbc.org/dataspace/iodbc/wiki/iODBC/License; http://www.keplerproject.org/md5/license.html; http://www.toedter.com/en/jcalendar/license.html; http://www.edankert.com/bounce/index.html; http://www.net-snmp.org/about/license.html; http://www.openmdx.org/#FAQ; http://www.php.net/license/3_01.txt; http://srp.stanford.edu/license.txt; http://www.schneier.com/blowfish.html; http://www.jmock.org/license.html; http://xsom.java.net; http://benalman.com/about/license/; https://github.com/CreateJS/EaselJS/blob/master/src/easeljs/display/Bitmap.js; http://www.h2database.com/html/license.html#summary; http://jsoncpp.sourceforge.net/LICENSE; http://jdbc.postgresql.org/license.html; http://protobuf.googlecode.com/svn/trunk/src/google/protobuf/descriptor.proto; https://github.com/rantav/hector/blob/master/LICENSE; http://web.mit.edu/Kerberos/krb5-current/doc/mitK5license.html; http://jibx.sourceforge.net/jibx-license.html; https://github.com/lyokato/libgeohash/blob/master/LICENSE; https://github.com/hjiang/jsonxx/blob/master/LICENSE; https://code.google.com/p/lz4/; https://github.com/jedisct1/libsodium/blob/master/LICENSE; http://one-jar.sourceforge.net/index.php?page=documents&file=license; https://github.com/EsotericSoftware/kryo/blob/master/license.txt; http://www.scala-lang.org/license.html; https://github.com/tinkerpop/blueprints/blob/master/LICENSE.txt; http://gee.cs.oswego.edu/dl/classes/EDU/oswego/cs/dl/util/concurrent/intro.html; https://aws.amazon.com/asl/; https://github.com/twbs/bootstrap/blob/master/LICENSE; https://sourceforge.net/p/xmlunit/code/HEAD/tree/trunk/LICENSE.txt.

Dieses Produkt enthält Software, die unter der Academic Free License (http://www.opensource.org/licenses/afl-3.0.php), der Common Development Distribution License (http://www.opensource.org/licenses/cddl1.php), der Common Public License (http://www.opensource.org/licenses/cpl1.0.php), den Sun Binary Code License Agreement Supplemental License Terms, der BSD License (http:// www.opensource.org/licenses/bsd-license.php), der neuen BSD License (http://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause), der MIT License (http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php), der Artistic License (http://www.opensource.org/licenses/artistic-license-1.0) und der Initial Developer's Public License Version 1.0 (http://www.firebirdsql.org/en/initial-developer-s-public-license-version-1-0/) lizenziert ist.

Dieses Produkt enthält urheberrechtlich geschützte Software, Copyright © 2003-2006 Joe Walnes, 2006-2007 XStream Committers. Alle Rechte vorbehalten. Die mit dieser Software verbundenen Berechtigungen und Einschränkungen unterliegen den unter „http://xstream.codehaus.org/license.html“ verfügbaren Bedingungen. Dieses Produkt enthält Software, die von der Indiana University Extreme! Lab. entwickelt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter http://www.extreme.indiana.edu/.

Dieses Produkt enthält Software, Copyright © 2013 Frank Balluffi und Markus Moeller. Alle Rechte vorbehalten. Die mit dieser Software verbundenen Berechtigungen und Einschränkungen unterliegen den Bedingungen der MIT-Lizenz.

Weitere Informationen über die Patente finden Sie unter https://www.informatica.com/legal/patents.html.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Informatica LLC stellt diese Dokumentation „wie besehen“ bereit, ohne ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf die Gewährleistungen der Nichtverletzung der Rechte von Dritten, der Handelsüblichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Informatica LLC garantiert nicht die Fehlerfreiheit dieser Software oder Dokumentation. Die in dieser Software oder Dokumentation bereitgestellten Informationen können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler enthalten. Die in dieser Software und in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

HINWEISE

Dieses Informatica-Produkt (die „Software“) umfasst bestimmte Treiber (die „DataDirect-Treiber“) von DataDirect Technologies, einem Betreiber von Progress Software Corporation („DataDirect“), die folgenden Bedingungen und Bestimmungen unterliegen:

1. DIE DATADIRECT-TREIBER WERDEN „WIE GESEHEN“ OHNE JEGLICHE GEWÄHRLEISTUNG, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, BEREITGESTELLT, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER HANDELSÜBLICHKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER.
2. IN KEINEM FALL SIND DATADIRECT ODER DRITTANBIETER DEM ENDBENUTZER GEGENÜBER HAFTBAR FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE, KONKRETE, NEBEN-, FOLGE- ODER ANDERE SCHÄDEN, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG DER ODBC-TREIBER ERGEBEN, UNABHÄNGIG DAVON, OB SIE IM VORAUS ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN INFORMIERT WORDEN SIND ODER NICHT. DIESE BESCHRÄNKUNGEN GELTEN FÜR ALLE KLAGEGEGENSTÄNDE, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF VERTRAGSBRUCH, GEWÄHRLEISTUNGSBRUCH, FAHRLÄSSIGKEIT, KAUSALHAFTUNG, TÄUSCHUNG UND ANDERE UNERLAUBTE HANDLUNGEN.

Publikationsdatum: 2018-07-23

# Inhalt


**Einleitung . . . . . 12**

Informatica-Ressourcen. . . . . 12

Informatica-Netzwerk. . . . . 12

Informatica-Wissensdatenbank. . . . . 12

Informatica-Dokumentation. . . . . 12

Informatica-Produktverfügbarkeitsmatrizen. . . . . 13

Informatica Velocity. . . . . 13

Informatica Marketplace. . . . . 13

Globaler Kundensupport von Informatica. . . . . 13

**Kapitel 1: Informatica Developer. . . . . 14**

Informatica Developer - Übersicht. . . . . 14

Informatica Data Quality und Profiling. . . . . 14

Informatica Data Services. . . . . 15

Informatica Developer starten. . . . . 16

Starten des Developer-Tools auf einem lokalen Computer. . . . . 16

Starten des Developer-Tools auf einem Remote-Computer. . . . . 16

Informatica Developer - Schnittstelle. . . . . 17

Informatica Developer - Ansichten. . . . . 18

Informatica Developer - Begrüßungsseite. . . . . 20

Spickzettel. . . . . 20

Informatica Developer - Onlinehilfe. . . . . 20

Informatica - Einstellungen. . . . . 20

Informatica Marketplace. . . . . 21

Einrichten von Informatica Developer. . . . . 21

Schritt 1. Hinzufügen einer Domäne. . . . . 22

Schritt 2. Hinzufügen eines Modell-Repositorys. . . . . 22

Schritt 3. Auswählen eines Standard-Data Integration Service. . . . . 22

Domänen. . . . . 23

Projekte. . . . . 23

Erstellen eines Projekts. . . . . 24

Filtern von Projekten. . . . . 24

Projektberechtigungen. . . . . 25

Berechtigungen für externe Objekte. . . . . 25

Berechtigungen für abhängige Objektinstanzen. . . . . 25

Zugriff auf übergeordnetes Objekt. . . . . 26

Zuweisen von Berechtigungen. . . . . 27

Ordner. . . . . 27

Erstellen eines Ordners. . . . . 28

Objektkopieroperationen. . . . . 28

Kopieren eines Objekts. . . . 29
Speichern einer Kopie eines Objekts. . . . 29
Tags. . . . 30
Erstellen eines Tags. . . . 30
Zuweisen eines Tags. . . . 30
Anzeigen eines Tags. . . . 30

## Kapitel 2: Das Modellrepository. . . . 32

Modellrepository - Übersicht. . . . 32
Objekte in Informatica Developer. . . . 33
Objekteigenschaften. . . . 35
Sperren bei Repository-Objekten. . . . 35
Verwaltung von Sperren. . . . 36
Regeln und Richtlinien bei der Verwaltung von Sperren. . . . 36
Teambasierte Entwicklung versionierter Objekte. . . . 37
Verwaltung versionierter Objekte. . . . 38
Historische Versionen von Objekten. . . . 40
Ansicht „Ausgecheckte Objekte“. . . . 41
Ansicht „Versionshistorie“. . . . 41
Fehlerbehebung bei der teambasierten Entwicklung. . . . 41
Herstellen einer Verbindung zu einem Modellrepository. . . . 42
Aktualisierung des Modellrepository-Diensts. . . . 42

## Kapitel 3: Suchvorgänge in Informatica Developer. . . . 43

Suchvorgänge in Informatica Developer – Übersicht. . . . 43
Modellrepository-Suche. . . . 43
Suchen nach Objekten und Eigenschaften. . . . 44
Business Glossary-Suche. . . . 45
Suche auf dem Unternehmensglossar-Desktop. . . . 45
Suchen einer Geschäftsbedingung. . . . 45
Anpassen der Abkürzungstasten zum Nachschlagen einer Geschäftsbedingung. . . . 46
Editorsuche. . . . 46

## Kapitel 4: Verbindungen. . . . 48

Verbindungen - Übersicht. . . . 48
Verbindungstypen . . . . 49
Ansicht „Verbindungs-Explorer“. . . . 50
Verbindungsverwaltung. . . . 51
Erstellen einer Verbindung . . . . 51
Bearbeiten einer Verbindung. . . . 52
Kopieren einer Verbindung. . . . 53
Löschen einer Verbindung. . . . 53
Aktualisieren der Verbindungsliste. . . . 53

Verbindungstausch. . . . . 54
Vor dem Tauschen einer Verbindung. . . . . 54
Tauschen einer Verbindung. . . . . 55
Nach dem Tauschen einer Verbindung. . . . . 56
JDBC-Treiber von Drittanbietern. . . . . 57

## Kapitel 5: Physische Datenobjekte. . . . . 59

Physische Datenobjekte - Übersicht. . . . . 59
Typen physischer Datenobjekte. . . . . 60
Relationale Datenobjekte. . . . . 60
Importieren eines relationalen Datenobjekts. . . . . 62
Schlüsselbeziehungen. . . . . 62
Benutzerdefinierte Datenobjekte. . . . . 64
Schlüsselbeziehungen. . . . . 65
Schreibzugriffseigenschaften des benutzerdefinierten Datenobjekts. . . . . 66
Erstellen eines benutzerdefinierten Datenobjekts. . . . . 67
Hinzufügen von relationalen Ressourcen zu einem benutzerdefinierten Datenobjekt. . . . . 68
Hinzufügen von relationalen Datenobjekten zu einem benutzerdefinierten Datenobjekt. . . . . 68
Erstellen von Schlüsseln in einem benutzerdefinierten Datenobjekt. . . . . 69
Erstellen von Beziehungen innerhalb eines benutzerdefinierten Datenobjekts. . . . . 69
Erstellen oder Ersetzen von Zieltabellen. . . . . 70
Regeln und Richtlinien zum Erstellen oder Ersetzen von Zieltabellen. . . . . 70
Erzeugen und Ausführen der DDL zur Entwurfszeit. . . . . 71
Erzeugen und Ausführen der DDL zur Laufzeit. . . . . 73
Fehler bei der DDL-Erzeugung. . . . . 73
Benutzerspezifische Abfragen. . . . . 73
Optimierung von benutzerdefinierten Abfragen. . . . . 74
Standardabfrage. . . . . 74
Hinweise. . . . . 75
Select Distinct. . . . . 77
Filter. . . . . 77
Sortierte Ports. . . . . 78
Benutzerdefinierte Joins. . . . . 79
Unterstützung für äußeren Join. . . . . 80
Syntax für Informatica-Join. . . . . 81
Pre- und Post-Mapping-SQL-Befehle. . . . . 85
Erstellen einer benutzerdefinierten Abfrage. . . . . 86
Nichtrelationale Datenobjekte. . . . . 86
Importieren eines nichtrelationalen Datenobjekts. . . . . 87
Erstellen einer Lesen-, Schreiben- oder Lookup-Umwandlung aus nichtrelationalen Datenoperationen. . . . . 87
WSDL-Datenobjekt - Übersicht WSDL-Datenobjekt. . . . . 88
WSDL-Datenobjekt-Ansicht „Übersicht“. . . . . 88

WSDL-Datenobjekt-Ansicht „Erweitert“. . . . . 89
Importieren eines WSDL-Datenobjekts. . . . . 89
WSDL-Synchronisierung. . . . . 89
Zertifikatverwaltung. . . . . 90
Synchronisierung. . . . . 91
Synchronisieren eines Einfachdatei-Datenobjekts. . . . . 92
Synchronisieren eines nicht-relationalen Datenobjekts. . . . . 92
Fehlerbehebung bei physischen Datenobjekten. . . . . 92

**Kapitel 6: Einfachdatei-Datenobjekte. . . . . 93**

Einfachdatei-Datenobjekte - Übersicht. . . . . 93
Erzeugen des Quelldateinamens. . . . . 94
Eigenschaften von Einfachdatei-Datenobjekten - Übersicht. . . . . 94
Erweiterte Eigenschaften von Einfachdatei-Datenobjekten. . . . . 95
Formateigenschaften. . . . . 96
Spaltenformat: Eigenschaften mit Delimitern. . . . . 97
Spaltenformat: Eigenschaften mit fester Breite. . . . . 98
Laufzeit: Leseeigenschaften. . . . . 99
Laufzeit: Schreibeigenschaften. . . . . 101
Steuerungsdatei. . . . . 103
Aktualisieren von Spalten zur Laufzeit. . . . . 103
Automatisches Erzeugen von Spaltennamen zur Laufzeit. . . . . 104
Erzeugen von Spaltennamen aus der Kopfzeile einer Datendatei zur Laufzeit. . . . . 105
Erzeugen von Spaltenmetadaten aus Steuerungsdateien. . . . . 105
Steuerungsdateiformate. . . . . 106
Parametrisierung von Laufzeiteigenschaften. . . . . 106
Laufzeitverarbeitung von Steuerungsdateien. . . . . 107
Regeln und Richtlinien für Steuerungsdateien. . . . . 107
Erstellen eines Einfachdatei-Datenobjekts. . . . . 108
Erstellen eines leeren Einfachdatei-Datenobjekts. . . . . 108
Erstellen eines Einfachdatei-Datenobjekts aus einer vorhandenen Einfachdatei. . . . . 109
Erstellen eines Einfachdatei-Datenobjekts aus einer Steuerdatei. . . . . 111

**Kapitel 7: Logische Datenansicht. . . . . 112**

Logische Datenansicht - Übersicht. . . . . 112
Logisches Datenobjektmodell - Beispiel. . . . . 113
Entwickeln einer logischen Datenansicht. . . . . 113
Logische Datenobjektmodelle. . . . . 114
Erstellen eines logischen Datenobjektmodells. . . . . 114
Importieren eines logischen Datenobjektmodells aus einem Datenmodellierungs-Tool. . . . . 115
Logisches Datenobjektmodell - Eigenschaften. . . . . 116
CA ERwin Data Modeler - Importeigenschaften. . . . . 116
IBM Cognos Business Intelligence Reporting - Framework Manager - Importeigenschaften. . . 117

SAP BusinessObjects Designer- Importeigenschaften. . . . 118
SAP PowerDesigner CDM-Importeigenschaften. . . . 120
SAP PowerDesigner OOM 9.x bis 15.x - Importeigenschaften. . . . 120
SAP PowerDesigner PDM-Importeigenschaften. . . . 122
XSD - Importeigenschaften. . . . 123
Logische Datenobjekte. . . . 124
Logisches Datenobjekt - Eigenschaften. . . . 124
Attributbeziehungen. . . . 125
Erstellen eines logischen Datenobjekts. . . . 126
Logische Datenobjekt-Mappings. . . . 128
Lese-Mappings eines logischen Datenobjekts. . . . 129
Schreib-Mappings eines logischen Datenobjekts. . . . 129
Erstellen eines logischen Datenobjekt-Mappings. . . . 129

**Kapitel 8: Anzeigen von Daten. . . . 132**

Anzeigen von Daten - Übersicht. . . . 132
Konfigurationen. . . . 133
Konfigurationseigenschaften. . . . 133
Daten-Viewer-Konfigurationen. . . . 136
Mapping-Konfigurationen. . . . 138
Webdienst-Konfigurationen. . . . 139
Aktualisieren der Standardkonfigurationseigenschaften. . . . 140
Fehlerbehebungskonfigurationen. . . . 140
Exportieren von Daten. . . . 140
Objektabhängigkeiten. . . . 141
Objektabhängigkeiten anzeigen. . . . 141
Anzeigen von Objektabhängigkeiten. . . . 142
Filtern von Objektabhängigkeiten. . . . 142
Protokolle. . . . 143
Protokolldateiformat. . . . 143
Validierungseinstellungen. . . . 144
Gruppierungsfehlermeldungen. . . . 144
Begrenzen von Fehlermeldungen. . . . 144
Überwachen von Jobs vom Developer Tool aus. . . . 144

**Kapitel 9: Anwendungsbereitstellung. . . . 146**

Anwendungsbereitstellung - Übersicht. . . . 146
Anwendungserstellung. . . . 147
Anwendungseigenschaften. . . . 147
Anwendungsbereitstellung. . . . 149
Objektbereitstellung. . . . 149
Bereitstellung in einer Anwendungsarchivdatei. . . . 151
Erneutes Bereitstellen der Anwendung. . . . 151

Informationen zum Anwendungsstatus. . . . . 151
So erstellen, aktualisieren und stellen Sie eine Anwendung bereit. . . . . 152
Erstellen einer Anwendung. . . . . 153
Bereitstellen einer Anwendung für einen Datenintegrationsdienst. . . . . 155
Bereitstellen eines Objekts für einen Datenintegrationsdienst. . . . . 156
Bereitstellen eines Objekts in einer Archivdatei. . . . . 157
Bereitstellen einer Anwendung in einer Archivdatei. . . . . 158
Importieren von Anwendungsarchiven. . . . . 159
Aktualisieren einer Anwendung. . . . . 159
Erneutes Bereitstellen einen Anwendung für einen Datenintegrationsdienst. . . . . 160

**Kapitel 10: Objekt-Import und -Export. . . . . 162**

Objekte importieren und exportieren - Übersicht. . . . . 162
Importieren und Exportieren von Objekten. . . . . 163
Object-Export. . . . . 164
Exportieren von Objekten. . . . . 164
Objekt-Import. . . . . 165
Importieren von Projekten. . . . . 165
Importieren von Objekten. . . . . 167

**Anhang A: Datentypreferenz. . . . . 169**

Datentypreferenz – Übersicht. . . . . 169
Umwandlungsdatentypen. . . . . 170
Ganzzahl-Datentypen. . . . . 171
Binärer Datentyp. . . . . 173
Datum/Zeit-Datentyp. . . . . 173
Decimal- und Double-Datentypen. . . . . 175
String-Datentypen. . . . . 177
DB2 für i5/OS, DB2 für z/OS und Umwandlungsdatentypen. . . . . 177
Nicht unterstützte DB2 für i5/OS und DB2 für z/OS Datentypen. . . . . 178
Einfachdatei- und Umwandlungsdatentypen. . . . . 179
DB2 for LUW und Umwandlungsdatentypen. . . . . 179
JDBC- und Umwandlungsdatentypen. . . . . 181
Microsoft SQL Server und Umwandlungsdatentypen. . . . . 182
Uniqueidentifier-Datentyp. . . . . 184
Nichtrelationale und Umwandlungsdatentypen. . . . . 185
ODBC- und Umwandlungsdatentypen. . . . . 187
Oracle- und Umwandlungsdatentypen. . . . . 189
Number(P,S)-Datentyp. . . . . 191
Char-, Varchar-, Clob-Datentypen . . . . . 191
Nicht unterstützte Oracle-Datentypen. . . . . 191
SAP HANA- und Umwandlungsdatentypen . . . . . 192
XML- und Umwandlungs-Datentypen. . . . . 194

Konvertieren von Daten. . . . . 196
Datenkonvertierung von Port zu Port. . . . . 196

## Anhang B: Tastenkombinationen. . . . . 198

Tastenkombinationen für Objekte. . . . . 198
Tastenkombinationen für Ports. . . . . 199
Tastenkombinationen für die Umwandlungspalette. . . . . 200
Tastenkombinationen für die Workbench. . . . . 200

## Anhang C: Verbindungseigenschaften. . . . . 202

Verbindungseigenschaften – Übersicht. . . . . 203
Adabas-Verbindungseigenschaften. . . . . 203
DataSift-Verbindungseigenschaften. . . . . 206
Facebook-Verbindungseigenschaften. . . . . 207
Greenplum-Verbindungseigenschaften. . . . . 208
HBase-Verbindungseigenschaften. . . . . 209
HDFS-Verbindungseigenschaften. . . . . 210
Hive-Verbindungseigenschaften. . . . . 211
HTTP-Verbindungseigenschaften. . . . . 218
Eigenschaften von IBM DB2-Verbindungen. . . . . 220
Eigenschaften von IBM DB2 für i5/OS-Verbindungen. . . . . 223
Eigenschaften von IBM DB2 für z/OS-Verbindungen. . . . . 227
IMS-Verbindungseigenschaften. . . . . 231
JDBC-Verbindungseigenschaften. . . . . 233
Eigenschaften der JD Edwards EnterpriseOne-Verbindung. . . . . 238
Eigenschaften der LDAP-Verbindung. . . . . 239
LinkedIn-Verbindungseigenschaften. . . . . 240
Eigenschaften der Microsoft Azure Blob Storage-Verbindung. . . . . 241
Eigenschaften der Microsoft Azure SQL Data Warehouse-Verbindung. . . . . 243
MS SQL Server-Verbindungseigenschaften. . . . . 244
Eigenschaften von Netezza-Verbindungen. . . . . 248
Eigenschaften von OData-Verbindungen. . . . . 249
ODBC-Verbindungseigenschaften. . . . . 250
Eigenschaften für Oracle-Verbindungen. . . . . 252
Salesforce-Verbindungseigenschaften. . . . . 255
SAP-Verbindungseigenschaften. . . . . 256
Eigenschaften sequenzieller Verbindungen. . . . . 259
Verbindungseigenschaften des parallelen Teradata-Transporters. . . . . 262
Twitter-Verbindungseigenschaften. . . . . 264
Streaming-Verbindungseigenschaften für Twitter. . . . . 265
VSAM-Verbindungseigenschaften. . . . . 266
Eigenschaften von Web Content-Kapow Katalyst-Verbindungen. . . . . 269
Verbindungseigenschaften für Web Services. . . . . 270

Bezeichnereigenschaften in Datenbankverbindungen. . . . . 272
Reguläre Bezeichner. . . . . 272
Begrenzte Bezeichner. . . . . 272
Bezeichnereigenschaften. . . . . 273

**Index. . . . . 275**

# Einleitung

Das Informatica *Developer-Tool-Handbuch* richtet sich an Entwickler von Datendiensten und Datenqualität. Dieses Handbuch beschreibt die allgemeinen Funktionen im Developer-Tool. Das Handbuch setzt voraus, dass Ihnen die Datenqualitätskonzepte, Konzepte von Einfachdateien und relationalen Datenbanken sowie die Datenbank-Engines in Ihrer Umgebung bekannt sind.

# Informatica-Ressourcen

## Informatica-Netzwerk

Im Informatica-Netzwerk finden Sie den globalen Kundensupport von Informatica, die Informatica-Wissensdatenbank und andere Produktressourcen. Für den Zugriff auf das Informatica-Netzwerk besuchen Sie https://network.informatica.com.

Als Mitglied können Sie:

- zentral auf alle Ihre Informatica-Ressourcen zugreifen.
- Durchsuchen Sie die Wissensdatenbank nach Produktressourcen, einschließlich Dokumentation, häufig gestellter Fragen und bewährter Methoden.
- Zeigen Sie Informationen zur Produktverfügbarkeit an.
- Ihre Support-Fälle prüfen.
- Ihr lokales Informatica-Netzwerk für Benutzergruppen suchen und mit anderen Benutzern zusammenarbeiten.

## Informatica-Wissensdatenbank

Verwenden Sie die Informatica-Wissensdatenbank, um das Informatica-Netzwerk nach Produktressourcen, wie z. B. Dokumentation, Ratgeberartikeln, bewährten Methoden und PAMs, zu durchsuchen.

Für den Zugriff auf die Wissensdatenbank besuchen Sie https://kb.informatica.com. Wenn Sie Fragen, Kommentare oder Ideen zur Wissensdatenbank haben, wenden Sie sich per E-Mail an das Team der Informatica-Wissensdatenbank unter KB_Feedback@informatica.com.

## Informatica-Dokumentation

Navigieren Sie zur Informatica-Wissensdatenbank unter https://kb.informatica.com/_layouts/ProductDocumentation/Page/ProductDocumentSearch.aspx, um die aktuelle Dokumentation für Ihr Produkt abzurufen.

Wenn Sie Fragen, Kommentare oder Ideen zu dieser Dokumentation haben, wenden Sie sich per E-Mail an das Informatica-Dokumentationsteam unter infa_documentation@informatica.com.

## Informatica-Produktverfügbarkeitsmatrizen

Produktverfügbarkeitsmatrizen (PAMs) geben die Versionen der Betriebssysteme, Datenbanken und anderen Typen von Datenquellen und Zielen an, die in einer Produktversion unterstützt werden. Als Mitglied des Informatica-Netzwerks können Sie unter https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices auf PAMs zugreifen.

## Informatica Velocity

Bei Informatica Velocity handelt es sich um eine Sammlung von Tipps und bewährten Methoden, die von den professionellen Informatica-Diensten entwickelt wurden. Informatica Velocity basiert auf der Praxiserfahrung aus Hunderten von Datenmanagementprojekten und umfasst das kollektive Wissen unserer Berater, die mit Unternehmen aus der ganzen Welt an der Planung, Entwicklung, Bereitstellung und Wartung erfolgreicher Datenmanagementlösungen gearbeitet haben.

Als Mitglied des Informatica-Netzwerks können Sie unter http://velocity.informatica.com auf Informatica Velocity-Ressourcen zugreifen.

Wenn Sie Fragen, Anregungen oder Ideen zu Informatica Velocity haben, wenden Sie sich an die professionellen Informatica-Dienste unter ips@informatica.com.

## Informatica Marketplace

Informatica Marketplace ist ein Forum, das Lösungen zur Erweiterung und Verbesserung Ihrer Informatica-Implementierungen bereitstellt. Indem Sie die zahlreichen Lösungen von Informatica-Entwicklern und -Partnern nutzen, können Sie Ihre Produktivität steigern und die Implementierungsdauer Ihrer Projekte verkürzen. Zugriff auf den Informatica Marketplace erhalten Sie unter https://marketplace.informatica.com.

## Globaler Kundensupport von Informatica

Sie können sich telefonisch oder über den Online-Support mit einem globalen Support-Center im Informatica-Netzwerk in Verbindung setzen.

Die Telefonnummer des globalen Kundensupports von Informatica vor Ort finden Sie auf der Informatica-Website unter folgender Verknüpfung: http://www.informatica.com/us/services-and-training/support-services/global-support-centers.

Als Mitglied des Informatica-Netzwerks können Sie den Online-Support unter http://network.informatica.com verwenden.

KAPITEL 1

# Informatica Developer

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Informatica Developer - Übersicht, 14
- Informatica Developer starten, 16
- Informatica Developer - Schnittstelle, 17
- Einrichten von Informatica Developer, 21
- Domänen, 23
- Projekte, 23
- Projektberechtigungen, 25
- Ordner, 27
- Objektkopieroperationen, 28
- Tags, 30


## Informatica Developer - Übersicht

Das Developer Tool ist eine Anwendung, die Sie zum Entwurf und zur Umsetzung von Lösungen für Datenintegration, Datenqualität, Daten-Profiling, Data Services und große Datenmengen verwenden.

Sie können das Developer Tool zum Importieren von Metadaten und Erstellen von Verbindungen und Datenobjekten verwenden. Sie können das Developer Tool auch verwenden, um Profile, Mappings und Arbeitsabläufe zu erstellen und auszuführen.

### Informatica Data Quality und Profiling

Verwenden Sie die Datenqualitätsfunktionen im Developer Tool, um den Inhalt und die Struktur Ihrer Daten zu analysieren und die Daten gemäß den Bedürfnissen Ihres Unternehmens besser nutzen zu können.

Verwenden Sie das Developer Tool zum Konzipieren und Durchführen von Prozessen, mit denen die folgenden Aufgaben durchgeführt werden können:

- Profiling von Daten. Profiling macht den Inhalt und die Struktur Ihrer Daten erkennbar. Profiling ist ein wichtiger Schritt in jedem Datenprojekt, da hierdurch Stärken und Schwächen in Ihren Daten erkannt und Sie bei der Definition Ihres Projektplans unterstützt werden.
- Erstellen von Scorecards, um die Datenqualität zu prüfen. Eine Scorecard ist eine grafische Darstellung der Qualitätsmessungen in einem Profil.

- Standardisieren von Datenwerten. Standardisieren Sie Daten, um Fehler und Inkonsistenzen zu entfernen, die Sie finden, wenn Sie ein Profil ausführen. Sie können Variationen der Zeichensetzung, Formatierung und Rechtschreibung standardisieren. Sie können beispielsweise sicherstellen, dass die Werte für Stadt, Staat und Postleitzahl konsistent sind.
- Daten parsen Beim Parsen wird ein aus mehreren Werten zusammengesetztes Feld gelesen und für jeden Wert in Abhängigkeit vom darin enthaltenen Informationstyp ein Feld erzeugt. Durch Parsen können Datensätzen auch Informationen hinzugefügt werden. Sie können zum Beispiel eine Parsing-Operation definieren, um zu Produktdaten Maßeinheiten hinzuzufügen.
- Validieren von Postadressen. Die Adressvalidierung bewertet und verbessert die Genauigkeit und Zustellbarkeit Ihrer Postadressendaten. Die Adressvalidierung korrigiert Fehler in Adressen und komplettiert unvollständige Adressen, indem die Adressdatensätze mit Referenzdaten von nationalen Zustellern verglichen werden. Die Adressvalidierung kann auch Postinformationen hinzufügen, die die Postzustellung beschleunigen und die Zustellkosten reduzieren.
- Nach doppelten Datensätzen suchen. Die Doppelanalyse berechnet den Ähnlichkeitsgrad zwischen Datensätzen, indem sie Daten aus einem oder mehreren Feldern in jedem Datensatz vergleicht. Sie wählen die zu analysierenden Felder sowie die Vergleichsstrategien, die auf die Daten angewendet werden sollen. Das Developer Tool ermöglicht zwei Typen von Doppelanalyse: Feld-Matching, das ähnliche ode duplizierte Datensätze erkennt, und Identitäts-Matching, das ähnliche oder duplizierte Identitäten in Datensatz-Daten erkennt.
- Ausnahmenverwaltung. Eine Ausnahme ist ein Datensatz, der Datenqualiltätsprobleme enthält, die Sie von Hand korrigieren müssen. Sie können ein Mapping durchführen, um Ausnahmedatensätze zu finden, die noch in einem Datensatz enthalten sind, nachdem Sie andere Datenqualiltätsprozesse durchgeführt haben. Sie überprüfen und bearbeiten Ausnahmedatensätze im Analyst-Tool.
- Erstellen von Referenzdatentabellen. Informatica stellt Referenzdaten zur Verfügung, die mehrere Typen von Datenqualitätsprozessen aufwerten können, darunter Standardisierung und Parsen. Sie können Referenztabellen mit Daten aus Profilergebnissen erstellen.
- Erstellen und Durchführen von Datenqualitätsregeln. Informatica bietet Regeln, die Sie ausführen oder bearbeiten können, um Ihre Projektziele zu erreichen. Sie können Mapplets erstellen und diese als Regeln im Developer Tool validieren.
- Zusammenarbeiten mit Informatica-Anwendern. Das Model Repository speichert Referenzdaten und Regeln, und dieses Repository steht für Benutzer des Developer Tool und des Analyst Tool zur Verfügung. Benutzer können in Projekten zusammenarbeiten, und in unterschiedlichen Stadien eines Projekts können unterschiedliche Benutzer den Eigentümerstatus für Objekte übernehmen.
- Exportieren von Mappings an PowerCenter. Sie können Mappings in PowerCenter exportieren und ausführen. Sie können Mappings an PowerCenter exportieren, um die Metadaten für physische Datenintegration oder für die Erstellung von Internetdiensten zu verwenden.

## Informatica Data Services

Datendienste sind eine Sammlung von wiederverwendbaren Vorgängen, die Sie für den Zugriff auf Daten und die Umwandlung von Daten ausführen können.

Verwenden Sie die Datendienstfunktionen im Developer Tool, um folgende Ziele zu erreichen:

- Definieren von logischen Datenansichten. Eine logische Datenansicht beschreibt die Struktur und Verwendung von Daten in einem Unternehmen. Sie können ein logisches Datenobjektmodell erstellen, das zeigt, welche Datentypen Ihr Unternehmen verwendet, und wie diese Daten strukturiert sind.
- Mapping von logischen Modellen auf Datenquellen oder Datenziele. Erstellen eines Mappings, das Objekte in einem logischen Modell mit Datenquellen oder Datenzielen verknüpft. Sie können Daten aus mehreren

ungleichartigen Quellen verknüpfen, um eine Einzelansicht der Daten zu erhalten. Sie können auch Daten, die einem Modell entsprechen, in mehrere ungleichartige Ziele laden.

- Erstellen virtueller Datenansichten. Sie können für einen Data Integration Service eine virtuelle Verbunddatenbank bereitstellen. Endbenutzer können SQL-Abfragen mit den virtuellen Daten durchführen, ohne die eigentlichen Quelldaten zu beeinflussen.
- Bieten Sie Zugriff auf Datenintegrationsfunktionalität über eine Webdienst-Schnittstelle. Sie können einen Webdienst für einen Data Integration Service bereitstellen. Endbenutzer können Anfragen an den Webdienst senden und über SOAP-Meldungen Antworten erhalten.
- Exportieren von Mappings an PowerCenter. Sie können Mappings an PowerCenter exportieren, um die Metadaten für physische Datenintegration oder für die Erstellung von Internetdiensten zu verwenden.
- Erstellen Sie Mappings, die Domänenbenutzer von der Befehlszeile aus starten können, und stellen Sie diese bereit.
- Profilieren von Daten. Wenn Sie die Profiling-Option verwenden, werden Daten profiliert, um den Inhalt und die Struktur der Daten offenzulegen. Profiling ist ein wichtiger Schritt in jedem Datenprojekt, da es Stärken und Schwächen in Ihren Daten identifizieren kann und Sie bei der Definition Ihres Projektplans unterstützt.

# Informatica Developer starten

Wenn das Developer-Tool auf einem lokalen Computer installiert ist, verwenden Sie das Windows-Startmenü, um das Tool zu starten. Wenn das Developer-Tool auf einem Remote-Computer installiert ist, verwenden Sie die Befehlszeile, um das Tool zu starten.

## Starten des Developer-Tools auf einem lokalen Computer

Verwenden Sie das Windows-Startmenü zum Starten des Developer-Tools, das auf einem lokalen Computer installiert ist.

1. Klicken Sie im Windows-Startmenü auf**Alle Programme** > **Informatica [Version]** > **Client** > **Developer-Client** > **Starten von Informatica Developer** .

   Beim ersten Ausführen des Developer-Tools wird die Begrüßungsseite mit mehreren Symbolen angezeigt. Beim nachfolgenden Ausführen des Developer-Tools wird die Begrüßungsseite nicht mehr angezeigt.

2. Klicken Sie auf **Workbench**.

   Beim erstmaligen Starten des Developer-Tools müssen Sie das Tool einrichten, indem Sie eine Domäne und ein Modellrepository hinzufügen sowie einen Standard-Datenintegrationsdienst auswählen.

## Starten des Developer-Tools auf einem Remote-Computer

Verwenden Sie die Befehlszeile zum Starten des Developer-Tools, das auf einem Remote-Computer installiert ist.

Wenn das Developer-Tool auf einem Remote-Computer installiert ist, haben Sie möglicherweise keinen Schreibzugriff auf das Installationsverzeichnis. Sie müssen ein Workspace-Verzeichnis auf Ihrem lokalen Computer angeben, auf dem das Developer-Tool temporäre Dateien schreiben kann. Ein Administrator kann das lokale Workspace-Verzeichnis für alle Benutzer konfigurieren. Sie können das Standardverzeichnis aufheben, wenn Sie das Developer-Tool starten.

Wenn das konfigurierte lokale Workspace-Verzeichnis nicht vorhanden ist, erstellt das Developer-Tool das Verzeichnis, wenn es temporäre Dateien schreibt.

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.
2. Geben Sie den Befehl zum Starten des Developer-Tools ein. Sie können das lokale Standard-Workspace-Verzeichnis verwenden oder das Standardverzeichnis überschreiben.
   - Um das lokale Standard-Workspace-Verzeichnis zu verwenden, geben Sie den folgenden Befehl ein:

     ```
     \\<remote installation directory>\developer.exe
     ```

     Beispiel:

     ```
     \\MyRemoteMachine\Informatica\9.5.1\clients\DeveloperClient\developer.exe
     ```

   - Um das lokale Standard-Workspace-Verzeichnis aufzuheben, geben Sie den folgenden Befehl ein:

     ```
     \\<remote installation directory>\developer.exe -data <local workspace directory>
     ```

     Beispiel:

     ```
     \\MyRemoteMachine\Informatica\9.5.1\clients\DeveloperClient\developer.exe -data C:
     \temp\MyWorkspace
     ```

     Ordnernamen im lokalen Workspace-Verzeichnis dürfen nicht das Nummernzeichen (#) enthalten. Wenn Ordnernamen im lokalen Workspace-Verzeichnis Leerzeichen enthalten, umschließen Sie das gesamte Verzeichnis mit doppelten Anführungszeichen.

   Beim ersten Ausführen des Developer-Tools wird die Begrüßungsseite mit mehreren Symbolen angezeigt. Beim nachfolgenden Ausführen des Developer-Tools wird die Begrüßungsseite nicht mehr angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Workbench**.

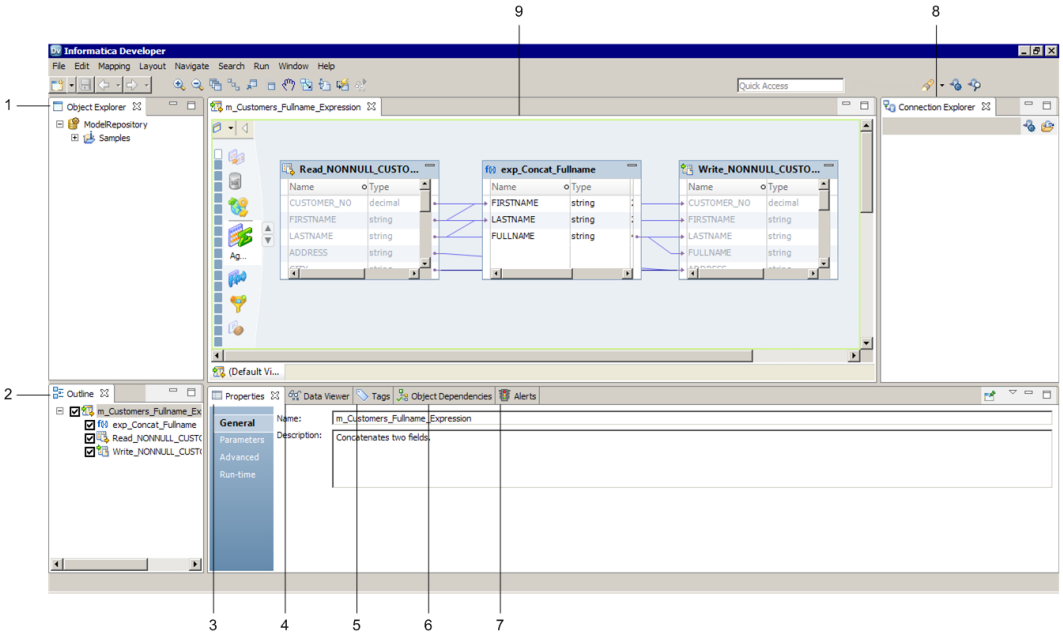
   Beim erstmaligen Starten des Developer-Tools müssen Sie das Tool einrichten, indem Sie eine Domäne und ein Modellrepository hinzufügen sowie einen Standard-Datenintegrationsdienst auswählen.

# Informatica Developer - Schnittstelle

Mit dem Developer Tool können Sie Datenqualitäts- und Datendienstlösungen entwerfen und implementieren.

Sie können im Developer-Tool an mehreren Aufgaben gleichzeitig arbeiten. Sie können außerdem in mehreren Ordnern und Projekten gleichzeitig arbeiten. Um im Developer-Tool zu arbeiten, greifen Sie auf die Developer-Tool-Workbench zu.

Die folgende Abbildung zeigt die Developer-Tool-Workbench:




1. Ansicht „Objekt-Explorer“
2. Ansicht „Outline“
3. Ansicht „Eigenschaften“
4. Ansicht „Daten-Viewer“
5. Ansicht „Tag“
6. Ansicht „Objektabhängigkeiten“
7. Ansicht „Alarme“
8. Ansicht „Verbindungs-Explorer“
9. Editor

# Informatica Developer - Ansichten

Die Developer Tool-Workbench enthält Editoren und Ansichten. Sie bearbeiten Objekte, wie z. B. Zuordnungen, im Editor. Das Developer Tool zeigt Ansichten basierend auf dem im Editor ausgewählten Objekt an.

Sie können zusätzliche Ansichten auswählen, Ansichten ausblenden und Ansichten an eine andere Position in der Developer Tool-Workbench verschieben.

Klicken Sie zur Auswahl der gewünschten Ansichten auf **Fenster** > **Ansicht anzeigen**.

## Standardansichten

Die Developer Tool-Workbench zeigt standardmäßig die folgenden Ansichten an:

**Ansicht „Objekt-Explorer“**

Zeigt Projekte, Ordner und die Objekte in den Projekten und Ordnern an.

**Ansicht „Outline“**

Zeigt Objekte an, die von einem in der Ansicht **Objekt-Explorer** ausgewählten Objekt abhängig sind.

**Hilfeansicht**

Zeigt kontextsensitive Onlinehilfe an.

**Ansicht „Verbindungs-Explorer“**

Zeigt Verbindungen zu relationalen Datenbanken an.

**Ansicht „Eigenschaften“**

Zeigt die Eigenschaften für ein Objekt an, das im Editor ausgewählt ist.

**Ansicht „Daten-Viewer“**

Zeigt Quelldaten, Profilergebnisse und eine Vorschau der Ausgabe einer Umwandlung an. Sie können auch Webdienst-Nachrichten in der Vorschau anzeigen oder eine SQL-Abfrage in der Ansicht „Daten-Viewer“ ausführen.

**Ansicht „Tags“**

Zeigt Tags an, die ein Objekt im Modellrepository anhand der Unternehmensanwendung definieren.

**Ansicht „Ausgecheckte Objekte“**

Zeigt alle ausgecheckten Objekte an.

**Ansicht „Benachrichtigungen“**

Zeigt Optionen zum Benachrichtigen der Benutzer oder Gruppen an, wenn die gesamte Arbeit in der Human-Aufgabe abgeschlossen ist.

**Suchansicht**

Zeigt die Suchergebnisse an. Sie können auch das Dialogfeld „Suchoptionen“ starten.

## Zusätzliche Ansichten

Die Developer Tool-Workbench zeigt außerdem die folgenden Ansichten an:

**Ansicht „Alarme“**

Zeigt Verbindungsstatusalarme an.

**Ansicht „Datenprozessorereignisse“**

Zeigt Informationen zu Initialisierungs-, Ausführungs- und Übersichtereignissen an, die beim Ausführen einer Datenprozessorumwandlung im Developer Tool stattfinden.

**Ansicht „Datenprozessor-Hex-Quelle“**

Zeigt ein Eingabedokument im Hexadezimalformat an.

**Ansicht „Objektabhängigkeiten“**

Zeigt die Objektabhängigkeiten beim Anzeigen, Ändern oder Löschen eines Objekts an.

**Ansicht Validierungsprotokoll**

Zeigt Objektvalidierungsfehler an.

**Ansicht „Versionshistorie“**

Zeigt die Versionshistorie der ausgewählten Objekte an. Sie können Kommentare zum Einchecken lesen und Benutzerinformationen zu eingecheckten Objekten anzeigen.

**Ansicht „Referenzkarte“**

Zeigt den Spickzettel an, den Sie öffnen. Um einen Spickzettel zu öffnen, klicken Sie auf **Hilfe** > **Spickzettel** und wählen Sie einen Spickzettel aus.

**Statusansicht**

Zeigt den Status von Operationen, z. B. einer Mapping-Ausführung, im Developer Tool an.

## Informatica Developer - Begrüßungsseite

Die Begrüßungsseite erscheint, wenn Sie zum ersten Mal das Developer Tool öffnen. Auf der Startseite erfahren Sie mehr über das Developer Tool, wie es eingerichtet wird und wie man beginnt, mit dem Developer Tool zu arbeiten.

Die Begrüßungsseite zeigt folgende Optionen:

- Übersicht. Klicken Sie auf Übersicht, um eine Übersicht über Datenqualitäts- und Datendienstelösungen zu erhalten.
- Erste Schritte. Klicken Sie auf Erste Schritte, um mehr darüber zu erfahren, wie das Developer Tool eingerichtet wird und auf die Lektionen von Informatica Data Quality und Informatica Data Services zugegriffen wird.
- Tutorials. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Tutorials", um die Spickzettel für das Developer Tool und für Datenqualität- und Datendienstlösungen zu sehen.
- Internet-Ressourcen. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Internet-Ressourcen“, um eine Verknüpfung mit der Informatica-Wissensdatenbank zu erstellen. Sie können auf die Informatica How-To-Bibliothek zugreifen. Die Informatica-Produktverwendung enthält Artikel über Informatica Data Quality, Informatica Data Services und andere Produkte von Informatica.
- Workbench. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Workbench", um mit der Arbeit im Developer Tool zu beginnen.

Klicken Sie auf **Hilfe** > **Willkommen**zum Zugriff auf die Begrüßungsseite, nachdem Sie sie geschlossen haben.

## Spickzettel

Das Developer Tool umfasst Spickzettel als Teil der Online-Hilfe. Ein Spickzettel ist eine schrittweise Anleitung, die Ihnen bei der Durchführung von einer oder mehreren Aufgaben im Developer Tool hilft.

Nachdem Sie einen Spickzettel vollständig ausgefüllt haben, führen Sie die Aufgaben aus und sehen die Ergebnisse. Zum Beispiel können Sie einen Spickzettel ausfüllen, um ein physisches Datenobjekt zu importieren und eine Vorschau dafür aufzurufen.

Um auf die Spickzettel zuzugreifen, klicken Sie auf **Hilfe** > **Spickzettel**.

## Informatica Developer - Onlinehilfe

Mit den Informationen im Onlinehilfesystem zu Informatica Developer können Sie den größtmöglichen Nutzen aus dem Developer Tool schöpfen. Nutzen Sie die Optionen „Inhalt“, „Suche“ und „Index“, um mehr über die Funktionen und Möglichkeiten des Developer Tools zu erfahren. Fügen Sie Lesezeichen zu Seiten hinzu, die Sie nützlich finden. Verwenden Sie die Option „Verwandte Themen“, um Seiten mit ähnlichen Informationen zu finden.

## Informatica - Einstellungen

Das Dialogfeld **Einstellungen** enthält Einstellungen für das Developer Tool und für die Eclipse-Plattform.

Verwenden Sie die Informatica-Einstellungen, um die Einstellungen im Developer Tool zu verwalten. Verwenden Sie zum Beispiel Informatica-Einstellungen, um Konfigurationen, Verbindungen, Umwandlungseinstellungen, Tags oder verfügbare Data Integration Services zu verwalten.

Das Developer Tool basiert auf der Eclipse-Plattform. Im Dialogfeld **Einstellungen** können auch die Einstellungen für die Eclipse-Plattform verwaltet werden. Informatica unterstützt lediglich die Informatica-Einstellungen.

Um auf die Informatica-Einstellungen zuzugreifen, klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**. Wählen Sie im Dialogfeld **Einstellungen** die Option **Informatica**.

## Informatica Marketplace

Der Informatica Marketplace bietet vordefinierte Lösungen für die Erweiterung, Ausweitung oder Verbesserung Ihrer Datenintegrationsimplementierung.

Für den Zugriff auf Informatica Marketplace, klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Marketplace**. Im Developer Tool wird die Ansicht „Marketplace“ angezeigt.

Sie müssen sich als Benutzer registrieren, bevor Sie sich im Marketplace zum ersten Mal anmelden können.

Nachdem Sie sich angemeldet haben, können Sie Verknüpfungen zu vordefinierten Lösungen im Editor sehen. Sie können nach einer solchen Lösung im Suchfeld von Marketplace suchen und die Suchergebnisse anzeigen. Eine Lösung kann Mappings, Mapping-Objekte, Profile oder Arbeitsabläufe enthalten, die Sie in das Modellrepository zur Verwendung im Developer Tool importieren können.

Um eine Marketplace-Lösung zu importieren, klicken Sie neben der Marketplace-Lösung auf die Schaltfläche **Importieren** und führen Sie die Schritte zum Importieren der Lösung in das Modellrepository durch. Zum Importieren einer Lösung müssen Sie mit dem Modellrepository verbunden sein. Sie müssen während des Importprozesses einen Ordner wählen, um die zugehörigen Quelldateien und Dokumentation für die Lösung zu kopieren.

Nach dem Importieren der Lösung in das Modellrepository können Sie das Mapping ausführen, oder Sie können es bearbeiten, bevor Sie es auszuführen.

Sie können auch eine Lösung veröffentlichen, um anderen Benutzern in der Marketplace-Community zu helfen.

# Einrichten von Informatica Developer

Richten Sie Informatica Developer für den Zugriff auf Modellrepository-Objekte ein. Wählen Sie den Datenintegrationsdienst aus, um eine Vorschau der Daten anzuzeigen und Profile, Mappings und Arbeitsabläufe auszuführen.

Um das Developer Tool einzurichten, führen Sie die folgenden Aufgaben durch:

1. Hinzufügen einer Domäne.
2. Hinzufügen eines Modellrepositorys.
3. Auswählen eines Standard-Datenintegrationsdiensts.

Nachdem Sie das Developer Tool eingerichtet haben, können Sie Projekte und Ordner erstellen, um Ihre Arbeit zu speichern.

## Schritt 1. Hinzufügen einer Domäne

Fügen Sie eine Domäne zum Developer Tool hinzu, um auf Dienste zuzugreifen, die auf der Domäne laufen.

Bevor Sie eine Domäne hinzufügen, überprüfen Sie, dass Sie einen Domänennamen, einen Hostnamen und eine Portnummer haben, um die Verbindung zu einer Domäne herzustellen. Sie erhalten diese Informationen von einem Domänenadministrator.

1. Klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**.

   Das Dialogfeld **Einstellungen** wird eingeblendet
2. Wählen Sie **Informatica** > **Domänen**.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

   Das Dialogfeld **Neue Domäne** wird eingeblendet
4. Geben Sie den Domänennamen, den Hostnamen und die Portnummer ein.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
6. Klicken Sie auf **OK**.

## Schritt 2. Hinzufügen eines Modell-Repositorys

Fügen Sie ein Modell-Repository hinzu, um auf Projekte und Ordner zuzugreifen.

Bevor Sie ein Modell-Repository hinzufügen, überprüfen Sie die folgenden Voraussetzungen:

- Ein Administrator hat den Model Repository Service im Administrator Tool konfiguriert.
- Sie haben einen Benutzernamen und ein Passwort, um auf den Model Repository Service zuzugreifen. Sie erhalten diese Informationen von einem Domänenadministrator.

1. Klicken Sie auf **Datei** > **Mit Repository verbinden**.

   Das Dialogfeld **Mit Repository verbinden** wird eingeblendet.
2. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen Model Repository Service auszuwählen.
3. Klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Geben Sie Ihren Benutzernamen und das Passwort ein.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Dialogfeld **Projekt öffnen** wird eingeblendet.
7. Zum Filtern der Liste der Projekte, die im **Objekt-Explorer** erscheinen, löschen Sie die Projekte, die Sie nicht öffnen möchten.
8. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

   Das Modellrepository erscheint in der Ansicht **Objekt-Explorer** und zeigt die Projekte an, die Sie zum Öffnen ausgewählt haben.

## Schritt 3. Auswählen eines Standard-Data Integration Service

Der Data Integration Service führt Datenintegrationsaufgaben im Developer Tool aus. Sie können einen beliebigen, in der Domäne verfügbaren Data Integration Service auswählen. Auswählen eines Standard-Data

Integration Service. Sie können den standardmäßigen Data Integration Service überschreiben, wenn Sie ein Mapping ausführen oder eine Datenvorschau aufrufen.

Fügen Sie eine Domäne hinzu, bevor Sie einen Data Integration Service auswählen.

1. Klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**.

   Das Dialogfeld **Einstellungen** wird eingeblendet.
2. Wählen Sie**Informatica** > **Data Integration Services**.
3. Erweitern Sie die Domäne.
4. Wählen Sie einen Data Integration Service.
5. Klicken Sie auf **Als Standard definieren**.
6. Klicken Sie auf **OK**.

# Domänen

Die Informatica-Domäne ist eine Sammlung von Knoten und Diensten, die die Informatica-Umgebung definieren.

Eine Domäne wird im Developer Tool hinzugefügt. Sie können außerdem die Domäneninformationen bearbeiten oder eine Domäne entfernen. Domäneninformationen verwalten Sie in den Developer Tool-Einstellungen.

# Projekte

Ein Projekt ist ein Container auf höchster Ebene, den Sie verwenden, um Ordner und Objekte im Developer-Tool zu speichern.

Verwenden Sie Projekte, um die Objekte zu organisieren und zu verwalten, die Sie für Data Services und Datenqualitätslösungen verwenden wollen.

Zum Verwalten und Anzeigen von Projekten verwenden Sie die Ansicht **Objekt-Explorer**. Wenn Sie ein Projekt erstellen, speichert das Developer-Tool das Projekt im Modellrepository.

Jedes Projekt, das Sie erstellen, erscheint ebenfalls im Analyst-Tool.

Die folgende Tabelle beschreibt die Aufgaben, die Sie in einem Projekt vornehmen können:

| Aufgabe | Beschreibung |
|---|---|
| Projekte verwalten | Projektinhalte verwalten. Sie können ein Projekt erstellen, duplizieren, umbenennen und löschen. Sie können Projektinhalte ansehen. |
| Projekte filtern | Filtern Sie die Liste der Projekte, die in der Anzeige **Objekt-Explorer** angezeigt werden. |
| Ordner verwalten | Organisieren Sie die Projektinhalte in Ordnern. Sie können Ordner innerhalb eines Projekts erstellen, duplizieren, umbenennen und verschieben. |
| Objekte verwalten | Sie können Objektinhalte ansehen und Objekte in einem Projekt oder in einem Ordner innerhalb eines Projekts duplizieren, umbenennen, verschieben und löschen. |

| Aufgabe | Beschreibung |
| --- | --- |
| Projekte suchen | Nach Ordern oder Objekten in Projekten suchen. Sie können Suchergebnisse ansehen und ein Objekt aus den Ergebnissen auswählen, um seinen Inhalt anzusehen. |
| Berechtigungen zuweisen | Wählen Sie die Benutzer und Gruppen aus, die Objekte in dem Projekt anzeigen und bearbeiten können. Geben Sie an, welche Benutzer und Gruppen anderen Benutzern und Gruppen Berechtigungen erteilen können. |

# Erstellen eines Projekts

Erstellen Sie ein Projekt, um Objekte und Ordner zu speichern.

1. Wählen Sie einen Modellrepository-Service in der Ansicht **Objekt-Explorer**.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Projekt**.

   Das Dialogfeld **Neues Projekt** wird eingeblendet.
3. Geben Sie einen Namen für das Projekt ein.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Die Seite **Projektberechtigungen** des Dialogfelds **Neues Projekt** wird angezeigt.
5. Optional können Sie einen Benutzer oder eine Gruppe auswählen und ihnen Berechtigungen zuteilen.
6. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

   Das Projekt wird unter dem Modell-Repository Service in der Ansicht **Objekt-Explorer** angezeigt.

# Filtern von Projekten

Sie können die Liste der Projekte filtern, die in der Anzeige **Objekt-Explorer** angezeigt werden. Ein Filtern von Projekten ist sinnvoll, wenn Sie Zugriff auf eine große Anzahl von Projekten haben, aber nur einige von ihnen verwalten müssen.

Das Developer-Tool behält die Liste der Projekte, die Sie filtern, bei, wenn Sie das nächste Mal eine Verbindung zum Repository herstellen.

Sie können Projekte zu den folgenden Zeitpunkten filtern:

**Bevor Sie eine Verbindung zum Repository herstellen**

Wenn Sie Projekte filtern, bevor Sie eine Verbindung zum Repository herstellen, können Sie Zeitspanne verringern, die das Developer-Tool benötigt, um eine Verbindung zum Repository herzustellen.

Wählen Sie **Datei** > **Mit Repository verbinden**. Nachdem Sie das Repository ausgewählt und Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort eingegeben haben, klicken Sie auf **Weiter**. Das Dialogfeld **Projekt öffnen** zeigt alle Projekte an, auf die Sie Zugriff haben. Wählen Sie die Projekte aus, die Sie im Repository öffnen möchten, und klicken Sie anschließend auf **Fertigstellen**.

**Nachdem Sie eine Verbindung zum Repository hergestellt haben**

Wenn Sie bereits mit dem Repository verbunden sind, klicken Sie auf **Datei** > **Projekte schließen**, um Projekte außerhalb der Ansicht **Objekt-Explorer** zu filtern. Das Dialogfeld **Projekt schließen** zeigt alle Projekte an, die derzeit in der Ansicht **Objekt-Explorer** geöffnet sind. Wählen Sie die Projekte aus, die Sie herausfiltern möchten, und klicken Sie dann auf **Fertigstellen**.

Um Projekte zu öffnen, die Sie gefiltert haben, klicken Sie auf **Datei** > **Projekte öffnen**.

# Projektberechtigungen

Weisen Sie Benutzern oder Gruppen Berechtigungen zu. Projektberechtigungen legen fest, ob ein Benutzer oder eine Gruppe Objekte anzeigen, Objekte bearbeiten oder anderen Berechtigungen zuweisen kann.

Sie können die folgenden Berechtigungen zuweisen:

**Lesen**

Der Benutzer oder die Gruppe kann alle Objekte im Projekt öffnen, als Vorschau aufrufen, exportieren, validieren und bereitstellen. Der Benutzer oder die Gruppe kann außerdem die Details des Projekts anzeigen.

**Schreiben**

Der Benutzer oder die Gruppe hat Leseberechtigungen für alle Objekte im Projekt. Zusätzlich dazu kann der Benutzer oder die Gruppe alle Objekte im Projekt bearbeiten, Projektdetails bearbeiten, alle Objekte im Projekt löschen und das Projekt selbst löschen.

**Gewähren**

Der Benutzer oder die Gruppe hat Leseberechtigungen für alle Objekte im Projekt. Zusätzlich hierzu kann der Benutzer oder die Gruppe anderen Benutzern oder Gruppen Berechtigungen erteilen.

Benutzer, denen die Administrator-Rolle für einen Modell-Repository Service zugewiesen ist, erben die Berechtigungen für alle Projekte im Modell-Repository Service. Benutzer, die einer Gruppe zugewiesen sind, erben die Gruppenberechtigungen.

## Berechtigungen für externe Objekte

Berechtigungen treffen auf Objekte innerhalb eines Projekts zu. Das Developer Tool erweitert Berechtigungen nicht auf abhängige Objekte, wenn die abhängigen Objekte in anderen Projekten existieren.

Abhängige Objekte sind Objekte, die von anderen Objekten verwendet werden. Sie erstellen beispielsweise ein Mapplet, das eine nicht wiederverwendbare Ausdrucksumwandlung enthält. Das Mapplet ist das übergeordnete Objekt. Die Ausdruckumwandlung ist ein abhängiges Objekt im Mapplet.

Das Developer Tool erstellt Instanzen von Objekten, wenn Sie wiederverwendbare Objekte innerhalb eines übergeordneten Objekts verwenden. Zum Beispiel: Sie erstellen ein Mapping mit wiederverwendbarer Lookup-Transformation. Das Mapping ist das übergeordnete Objekt. Es enthält eine Instanz der Lookup-Transformation.

Ein Objekt kann Instanzen von abhängigen Objekten enthalten, die in anderen Projekten existieren. Um abhängige Objektinstanzen aus anderen Projekten anzuzeigen, benötigen Sie Leseberechtigungen für die anderen Projekte. Um abhängige Objektinstanzen aus anderen Projekten zu bearbeiten, benötigen Sie Schreibberechtigungen für das Projekt des übergeordneten Objekts und Leseberechtigungen für die anderen Projekte.

## Berechtigungen für abhängige Objektinstanzen

Sie müssen eventuell auf ein Objekt zugreifen, das abhängige Objektinstanzen aus einem anderen Projekt enthält. Falls Sie keine Leseberechtigung für das andere Projekt haben, bietet das Developer Tool verschiedene Optionen, die von der Art Ihres Zugriffs auf das übergeordnete Objekt abhängen.

Wenn Sie versuchen, auf ein übergeordnetes Objekt zuzugreifen, das abhängige Objektinstanzen enthält, die Sie nicht anzeigen können, gibt das Developer Tool eine Warnmeldung aus. Falls Sie mit dem Vorgang fortfahren, erzeugt das Developer Tool Ergebnisse, die vom Typ des Vorgangs abhängen.

Die folgende Tabelle führt die Ergebnisse der Vorgänge auf, die Sie am übergeordneten Objekt vornehmen können.

| Vorgang | Ergebnis |
|---|---|
| Öffnen des übergeordneten Objekts. | Das Developer Tool fordert Sie auf, zu bestimmen, wie das übergeordnete Objekt geöffnet werden soll.<br>- Öffnen einer Kopie. Das Developer Tool erstellt eine Kopie des übergeordneten Objekts. Die Kopie enthält die abhängigen Objektinstanzen, die Sie nicht anzeigen können.<br>- Öffnen. Das Developer Tool öffnet das Objekt, entfernt aber die abhängigen Objektinstanzen, die Sie nicht anzeigen können. Falls Sie das übergeordnete Objekt abspeichern, entfernt das Developer Tool die abhängigen Objektinstanzen aus dem übergeordneten Objekt. Das Developer Tool entfernt die abhängigen Objekte nicht aus dem Repository.<br>- Abbrechen. Das Developer Tool öffnet das übergeordnete Objekt nicht. |
| Exportieren des übergeordneten Objekts in eine XML-Datei für die Verwendung im Developer-Tool. | Das Developer Tool erstellt die Exportdatei ohne die abhängigen Objektinstanzen. |
| Exportieren des übergeordneten Objekts nach PowerCenter. | Sie können das übergeordnete Objekt nicht exportieren. |
| Validieren des übergeordneten Objekts. | Das Developer Tool validiert das übergeordnete Objekt, als seien die abhängigen Objekte nicht Teil des übergeordneten Objekts. |
| Bereitstellen des übergeordneten Objekts. | Sie können das übergeordnete Objekt nicht bereitstellen. |
| Kopieren und Einfügen des übergeordneten Objekts. | Das Developer Tool erstellt das neue Objekt ohne die abhängigen Objektinstanzen. |

### Sicherheitsdetails

Wenn Sie auf ein Objekt zugreifen, das abhängige Objektinstanzen enthält, die Sie nicht anzeigen können, gibt das Developer Tool eine Warnmeldung aus. Von der Warnmeldung aus können Sie Details über die abhängigen Objekte anzeigen lassen.

Um Details über die abhängigen Objekte zu sehen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Details** in der Warnmeldung. Falls Sie die Model Repository Service-Berechtigung "Anzeigen von Sicherheitsdetails" haben, führt das Developer Tool die Projekte auf, die die Objekte enthalten, die Sie nicht anzeigen können. Falls Sie die Berechtigung "Anzeigen von Sicherheitsdetails" nicht haben, gibt das Developer Tool an, dass Sie nicht die nötigen Berechtigungen haben, um die Projektnamen anzuzeigen.

## Zugriff auf übergeordnetes Objekt

Falls Sie übergeordnete Objekte erstellen, die abhängige Objektinstanzen aus anderen Projekten verwenden, können Benutzer eventuell die übergeordneten Objekte nicht bearbeiten. Falls Sie möchten, dass Benutzer das übergeordnete Objekt bearbeiten und seine Funktionalität beibehalten können, können Sie Instanzen des abhängigen Objekts in einem Mapplet erstellen.

Zum Beispiel: Sie erstellen ein Mapping, das eine wiederverwendbare Lookup-Transformation aus einem anderen Projekt enthält. Sie möchten, dass Benutzer Ihres Projekts das Mapping bearbeiten können, nicht aber die Lookup-Transformation.

Falls Sie die Lookup-Transformation in das Mapping einfügen, erhalten Benutzer, die keine Leseberechtigung für das andere Projekt haben, eine Warnmeldung, wenn sie das Mapping öffnen. Sie können eine Kopie des Mappings oder das Mapping selbst öffnen, aber das Developer Tool entfernt die Lookup-Transformationsinstanz.

Um Benutzern zu erlauben, das Mapping zu bearbeiten, führen Sie folgende Aufgaben aus:

1. Erstellen Sie ein Mapplet in Ihrem Projekt. Fügen Sie eine Eingabeumwandlung, die wiederverwendbare Lookup-Transformation und eine Ausgabeumwandlung zum Mapplet hinzu.
2. Bearbeiten Sie das Mapping und ersetzen Sie die Lookup-Transformation mit dem Mapplet.
3. Speichern Sie das Mapping.

Wenn Benutzer Ihres Projekts das Mapping öffnen, sehen Sie anstelle der Lookup-Transformation das Mapplet. Die Benutzer können jeden Teil des Mappings bis auf das Mapplet bearbeiten.

Falls Benutzer das Mapping exportieren, schließt das Developer Tool die Lookup-Transformation in die Exportdatei nicht mit ein.

## Zuweisen von Berechtigungen

Sie können Benutzer und Gruppen zu einem Projekt hinzufügen und den Benutzern und Gruppen Berechtigungen zuweisen. Weisen Sie Berechtigungen zu, um die Aufgaben zu bestimmen, die Benutzer mit Objekten im Projekt ausführen können.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** ein Projekt aus.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Eigenschaften**.

   Das Fenster **Einstellungen** wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Berechtigungen**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um einen Benutzer hinzuzufügen und dem Benutzer Berechtigungen zuzuweisen.

   Das Dialogfeld **Domänenbenutzer und Gruppen** wird angezeigt.
5. Geben Sie einen Namen oder eine Zeichenfolge ein, um die Liste von Benutzern und Gruppen zu filtern.

   Benutzen Sie optional die Platzhalterzeichen im Filter.
6. Um nach Sicherheitsdomänen zu filtern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Nach Sicherheitsdomänen filtern**.
7. Wählen Sie **Native** aus, um Benutzer und Gruppen in der nativen Sicherheitsdomäne anzuzeigen. Oder wählen Sie **Alle** aus, um alle Benutzer und Gruppen anzuzeigen.
8. Wählen Sie einen Benutzer oder eine Gruppe aus und klicken Sie auf **OK**.

   Der Benutzer oder die Gruppe wird auf der Seite **Projektberechtigungen** des Dialogfelds **Neues Projekt** angezeigt.
9. Wählen Sie Lese-, Schreib- oder Gewähr-Berechtigung für den Benutzer oder die Gruppe aus.
10. Klicken Sie auf **OK**.

# Ordner

Verwenden Sie Ordner, um Objekte in einem Projekt zu organisieren. Erstellen Sie Ordner, um Objekte auf der Basis von Geschäftsanforderungen zu gruppieren. Sie können einen Ordner erstellen, um Objekte für eine

bestimmte Aufgabe in einem Projekt zu gruppieren. Sie können einen Ordner in einem Projekt oder in einem anderen Ordner erstellen.

Ordner werden innerhalb von Projekten in der Ansicht **Objekt-Explorer** angezeigt. Ein Ordner kann andere Ordner, Datenobjekte und Objekttypen enthalten.

Sie können die folgenden Aufgaben bei einem Ordner vornehmen:

- Einen Ordner erstellen.
- Einen Ordner ansehen.
- Einen Ordner umbenennen.
- Einen Ordner duplizieren.
- Einen Ordner verschieben.
- Einen Ordner löschen.

## Erstellen eines Ordners

Erstellen Sie einen Ordner, um zusammengehörende Objekte in einem Projekt zu speichern. Sie müssen den Ordner in einem Projekt oder in einem anderen Ordner erstellen.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** das Projekt oder den Ordner, in dem Sie den Ordner erstellen möchten.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Ordner**.

   Das Dialogfeld **Neuer Ordner** wird eingeblendet.
3. Geben Sie einen Namen für den Ordner ein.
4. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

   Der Ordner wird unter dem Projekt oder dem übergeordneten Ordner angezeigt.

# Objektkopieroperationen

Sie können Objekte innerhalb eines Projekts bzw. in ein anderes Projekt kopieren. Sie können außerdem Objekte in Ordner in demselben Projekt oder in Ordner in einem anderen Projekt kopieren.

Sie können eine Kopie eines Objekts unter einem anderen Namen speichern. Sie können außerdem ein Objekt als Verknüpfung kopieren, um das Objekt im Analyst Tool anzuzeigen oder um eine Verknüpfung zu dem Objekt in einem anderen Medium zu übergeben, beispielsweise in einer E-Mail-Nachricht:

Sie können die folgenden Objekte in ein anderes Projekt oder einen anderen Ordner kopieren, Kopien der Objekte unter anderen Namen speichern, oder die Objekte als Links kopieren.

- Anwendung
- Datendienst
- Logisches Datenobjektmodell
- Mapping
- Mapplet
- Physisches Datenobjekt
- Profil

- Referenztabelle
- Wiederverwendbare Umwandlung
- Regel
- Scorecard
- Virtuelle gespeicherte Prozedur
- Arbeitsablauf

Verwenden Sie die folgenden Richtlinien, wenn Sie Objekte kopieren:

- Sie können Segmente von Mappings, Mapplets, Regeln und virtuelle gespeicherte Prozeduren kopieren.
- Sie können einen Ordner in ein anderes Projekt kopieren.
- Sie können ein logisches Datenobjekt als Verknüpfung kopieren.
- Sie können ein Objekt mehrmals einfügen, nachdem Sie es ausgeschnitten haben.
- Wenn das Projekt oder der Ordner ein Objekt mit demselben Namen enthält, können Sie das Objekt umbenennen oder ersetzen.

## Kopieren eines Objekts

Kopieren Sie ein Objekt, um es in einem anderen Objekt oder Ordner verfügbar zu machen.

1. Wählen Sie ein Objekt in einem Projekt oder Ordner aus.
2. Klicken Sie auf **Bearbeiten** > **Kopieren**.
3. Wählen Sie das Projekt oder den Ordner aus, in das oder den Sie das Objekt kopieren möchten.
4. Klicken Sie auf **Bearbeiten** > **Einfügen**.

## Speichern einer Kopie eines Objekts

Speichern Sie eine Kopie eines Objekts, um das Objekt unter einem anderen Namen zu speichern.

Wenn Sie die Kopie eines Referenzdatenobjekts speichern, das Referenzdatenwerte an einem Speicherort außerhalb vom Modellrepository festlegt, wird dieses Objekt vom Modellrepository als ungültig markiert. Um eine Kopie zu erstellen, wählen Sie das Objekt in der Ansicht **Objekt-Explorer** aus, klicken Sie auf **Bearbeiten** > **Kopieren** und fügen Sie das Objekt anschließend am gewünschten Speicherort ein.

1. Öffnen Sie ein Objekt im Editor.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Kopie speichern als**.
3. Geben Sie einen Namen für die Kopie des Objekts ein.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Projekt bzw. den Ordner auszuwählen, in den Sie das Objekt kopieren möchten.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

# Tags

Tags sind Metadaten, die ein Objekt im Modell-Repository anhand der Unternehmensanwendung definieren. Erstellen Sie Tags, um Objekte entsprechend ihrer Unternehmensanwendung zu gruppieren.

Nachdem Sie einen Tag erstellt haben, können Sie ihn mit einem oder mehreren Objekten verbinden. Sie können die Verbindung zwischen einem Tag und einem Objekt entfernen. Sie können einen Tag verwenden, um nach Objekten in Verbindung mit dem Tag im Modell-Repository zu suchen. Das Developer Tool zeigt ein Glossar aller Tags an.

Zum Beispiel erstellen Sie ein Tag namens XYZCorp_CustomerOrders und weisen Sie ihm Tabellen zu, die Informationen für die Kundenbestellungen vom Unternehmen XYZ enthalten. Benutzer können anhand des Tags XYZCorp_CustomerOrders suchen, um die Tabellen in Verbindung mit dem Tag zu ermitteln.

**Hinweis:** Tags in Verbindung mit einem Objekt erscheinen im Developer Tool als Tags für die gleichen Objekte im Analyst Tool.

## Erstellen eines Tags

Erstellen Sie ein Tag, um Metadaten hinzuzufügen, die ein Objekt anhand der Unternehmensanwendung definieren.

1. Erstellen Sie mit einer der folgenden Methoden ein Tag:
   - Klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**. Wählen Sie im Dialogfeld **Einstellungen Informatica** > **Tags**. Wählen Sie einen Modell-Repository Service und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
   - Öffnen Sie ein Objekt im Editor. Klicken Sie in der Ansicht **Tags** auf **Bearbeiten**. Klicken Sie im Dialogfeld **Tags für Objekt zuweisen** auf **Neu**.
2. Geben Sie einen Namen für das Tag ein.
3. Sie können eine optionale Beschreibung eingeben.
4. Klicken Sie auf **OK**.

## Zuweisen eines Tags

Weisen Sie ein Tag einem Objekt zu, um das Objekt mit seiner Metadatendefinition zu verbinden.

1. Öffnen Sie ein Objekt im Editor.
2. Klicken Sie in der **Tags**-Ansicht auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Tags für Objekt zuweisen** wird angezeigt. Der Bereich **Verfügbare Tags** zeigt alle im Repository definierten Tags an. Sie können ein Tag nach Namen oder nach Beschreibung suchen. Der Bereich **Tags zuweisen** zeigt das geöffnete Objekt und alle ihm zugewiesenen Tags an.
3. Wählen Sie im Bereich **Verfügbare Tags** ein Tag aus.
4. Wählen Sie im Bereich **Tags zuweisen** ein Objekt aus.
5. Klicken Sie auf **Zuweisen**.
6. Wenn Sie ein Tag von einem Objekt entfernen möchten, wählen Sie diesen im Bereich **Verfügbare Tags** und das Objekt im Bereich **Tags zuweisen** und klicken Sie auf **Entfernen**.

## Anzeigen eines Tags

Sie können alle einem Objekt zugewiesenen oder alle im Modell-Repository definierten Tags anzeigen.

1. Wenn Sie die einem Objekt zugewiesenen Tags anzeigen möchten, öffnen Sie das Objekt im Editor.

2. Wählen Sie die **Tags**-Ansicht.

   In der **Tags**-Ansicht werden alle dem Objekt zugewiesenen Tags angezeigt.

3. Wenn Sie alle im Modell-Repository definierten Tags anzeigen möchten, klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**.

   Das Dialogfeld **Einstellungen** wird eingeblendet.

4. Wählen Sie **Informatica** > **Tags**.

   Im Bereich **Tags** werden alle im Modell-Repository definierten Tags angezeigt. Sie können ein Tag nach Namen oder nach Beschreibung suchen.

KAPITEL 2

# Das Modellrepository

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

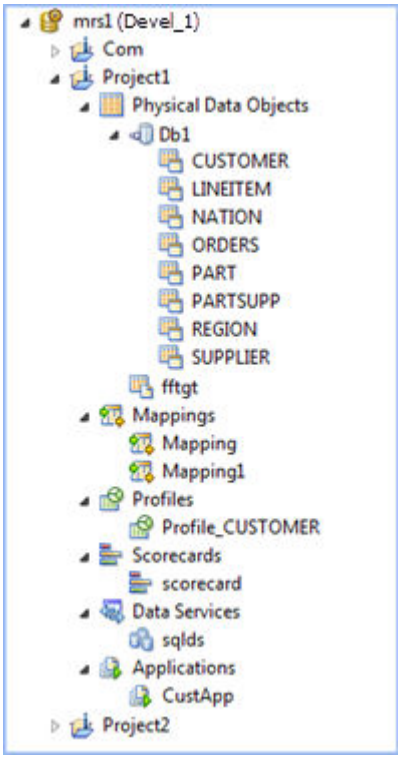

- Modellrepository - Übersicht, 32
- Objekte in Informatica Developer, 33
- Sperren bei Repository-Objekten, 35
- Teambasierte Entwicklung versionierter Objekte, 37
- Herstellen einer Verbindung zu einem Modellrepository, 42
- Aktualisierung des Modellrepository-Diensts, 42


## Modellrepository - Übersicht

Das Modellrepository ist eine relationale Datenbank, die die Metadaten für Projekte und Ordner speichert.

Stellen Sie eine Verbindung zum Modellrepository her, um physische Datenobjekte, Zuordnungen, Profile und andere Objekte zu erstellen und zu bearbeiten. Schließen Sie Objekte in eine Anwendung ein und stellen Sie die Anwendung dann bereit, damit Endbenutzer und Drittanbieter-Tools auf die Objekte zugreifen können.

Die folgende Abbildung zeigt ein geöffnetes Modellrepository mit der Bezeichnung mrs1 in der Ansicht **Objekt-Explorer**:




Das Modellrepository wird vom Modellrepository-Dienst verwaltet. Alle Clientanwendungen und Anwendungsdienste mit Zugriff auf das Modellrepository stellen eine Verbindung über den Modellrepository-Dienst her. Zu den Clientanwendungen gehören das Developer- und das Analyst-Tool. Zu den Informatica-Diensten, die auf das Modellrepository zugreifen, gehören der Modellrepository-, der Analyst- und der Datenintegrationsdienst.

Wenn Sie das Developer-Tool einrichten, müssen Sie ein Modellrepository hinzufügen. Jedes Mal, wenn Sie das Developer-Tool öffnen, stellen Sie eine Verbindung mit dem Modellrepository her, um auf Projekte und Ordner zuzugreifen.

Wenn Sie ein Objekt bearbeiten, sperrt das Modellrepository das Objekt, damit Sie es exklusiv bearbeiten können. Sie können das Modellrepository auch in das Versionsverwaltungssystem eines Drittanbieters integrieren. Mit der Integration in das Versionsverwaltungssystem können Sie Objekte ein- und auschecken, das Auschecken von Objekten rückgängig machen und historische Versionen von Objekten anzeigen und abrufen.

# Objekte in Informatica Developer

Sie können bestimmte Objekte in der Ansicht **Object Explorer** des Developer Tools erstellen, verwalten oder anzeigen.

Sie können die folgenden Modellrepository-Objekte im Developer Tool erstellen.

**Anwendung**

Ein bereitstellbares Objekt, das Datenobjekte, Zuordnungen, SQL-Datendienste, Webdienste und Arbeitsabläufe enthalten kann. Sie können Anwendungen erstellen, bearbeiten und löschen.

**Datendienst**

Eine Sammlung von wiederverwendbaren Vorgängen, die Sie für den Zugriff auf Daten und die Umwandlung von Daten ausführen können. Ein Datendienst stellt ein einheitliches Datenmodell bereit, auf das Sie über einen Webdienst zugreifen können oder für das Sie eine SQL-Abfrage ausführen können. Sie können Datendienste erstellen, bearbeiten und löschen.

**Ordner**

Ein Container für Objekte im Modellrepository. Verwenden Sie Ordner, um Objekte in einem Projekt zu organisieren, und erstellen Sie Ordner, um Objekte basierend auf den jeweiligen Geschäftsanforderungen zu gruppieren. Sie können Ordner erstellen, bearbeiten und löschen.

**Logisches Datenobjekt**

Ein Objekt in einem logischen Datenobjektmodell, das eine logische Entität in einem Unternehmen beschreibt. Es beinhaltet Attribute und Schlüssel und beschreibt Beziehungen zwischen Attributen. Logische Datenobjekte in einem logischen Datenobjektmodell erstellen, bearbeiten und löschen.

**Zuordnung logischer Datenobjekte**

Ein Mapping, das ein logisches Datenobjekt mit einem oder mehreren physischen Datenobjekten verknüpft. Es kann Umwandlungslogik enthalten. Mappings für logische Datenobjekte erstellen, bearbeiten und löschen.

**Logisches Datenobjektmodell**

Ein Datenmodell, das logische Datenobjekte enthält und Beziehungen zwischen diesen definiert. Sie können logische Datenobjektmodelle erstellen, bearbeiten und löschen.

**Mapping**

Ein Satz von Eingaben und Ausgaben, die durch Umwandlungsobjekte verknüpft sind, die die Regeln für die Datenumwandlung definieren. Sie können Mappings erstellen, bearbeiten und löschen.

**Mapplet**

Ein wiederverwendbares Objekt, das einen Satz von Umwandlungen enthält, die Sie in mehreren Mappings verwenden oder als Regel validieren können. Sie können Mapplets erstellen, bearbeiten und löschen.

**Vorgangszuordnung**

Ein Mapping, das die Webdienst-Operation für den Webdienst-Client ausführt. Ein Operation-Mapping kann eine Eingabeumwandlung, eine Ausgabeumwandlung und mehrere Fehlerumwandlungen enthalten. Sie können Operations-Mappings in einem Webservice erstellen, bearbeiten und löschen.

**Physisches Datenobjekt**

Eine physische Darstellung von Daten, die verwendet wird, um aus Ressourcen zu lesen, Ressourcen zu suchen oder in Ressourcen zu schreiben. Sie können physische Datenobjekte erstellen, bearbeiten und löschen.

**Profil**

Ein Objekt, das Regeln zum Erkennen von Mustern in einer Datenquelle enthält. Führen Sie ein Profil zum Evaluieren der Datenstruktur aus und stellen Sie sicher, dass Datenspalten die erwarteten Informationstypen enthalten. Sie können Profile erstellen, bearbeiten und löschen.

**Referenztabelle**

Eine Referenztabelle enthält die Standardversionen eines Datenwertsatzes sowie alle alternativen Versionen der Werte, die Sie möglicherweise suchen möchten. Sie können Referenztabellen ansehen und löschen.

**Regel**

Wiederverwendbare Geschäftslogik, die Bedingungen definiert, welche auf Daten angewendet werden, wenn ein Profil ausgeführt wird. Es handelt sich um ein Midstream-Mapplet, das in einem Profil verwendet wird. Sie können Regeln erstellen, bearbeiten und löschen.

**Scorecard**

Eine grafische Darstellung von gültigen Werten für eine Spalte oder die Ausgabe einer Regel in Profilergebnissen. Sie können Scorecards erstellen, bearbeiten und löschen.

**Umwandlung**

Ein Repository-Objekt in einem Mapping, das Daten generiert, ändert oder übergibt. Jede Umwandlung führt eine andere Funktion aus. Eine Umwandlung kann wiederverwendbar oder nicht wiederverwendbar sein. Sie können Umwandlungen erstellen, bearbeiten und löschen.

**Virtuelles Schema**

Ein Schema in einer virtuellen Datenbank, das die Datenbankstruktur definiert. Sie können virtuelle Schemata in einem SQL-Datendienst erstellen, bearbeiten und löschen.

**Virtuelle gespeicherte Prozedur**

Ein Satz von prozeduralen oder Datenflussinstruktionen in einem SQL-Datendienst. Sie können virtuell gespeicherte Prozeduren in einem virtuellen Schema erstellen, bearbeiten und löschen.

**Virtuelle Tabelle**

Eine Tabelle in einer virtuellen Datenbank. Sie können virtuelle Tabellen in einem virtuellen Schema erstellen, bearbeiten und löschen.

**Virtuelle Tabellenzuordnung**

Ein Mapping, das eine virtuelle Tabelle als Ziel enthält. Sie können virtuelle Tabellen-Mappings für eine virtuelle Tabelle erstellen, bearbeiten und löschen.

**Arbeitsablauf**

Eine grafische Darstellung einer Reihe von Ereignissen, Aufgaben und Entscheidungen, die einen Geschäftsprozess definieren. Sie können Arbeitsabläufe erstellen, bearbeiten und löschen.

## Objekteigenschaften

Sie können die Eigenschaften eines Projekts, Ordners oder anderen Objekts im Modell-Repository anzeigen lassen.

Auf der Registerkarte **Allgemein** in der Ansicht **Eigenschaften** werden die Objekteigenschaften angezeigt. Zu den Objekteigenschaften gehören der Name, die Beschreibung und der Ort des Objekts im Repository. Zu den Objekteigenschaften gehören auch der Benutzer, der das Objekt erstellt und als letzter aktualisiert hat, sowie der Zeitpunkt, an dem das Ereignis stattgefunden hat.

Um auf die Objekteigenschaften zuzugreifen, wählen Sie das Objekt in der Ansicht **Objekt-Explorer** aus und klicken Sie auf **Datei** > **Eigenschaften**.

# Sperren bei Repository-Objekten

Das Modellrepository sperrt Objekte, um Benutzer daran zu hindern, die Arbeit anderer Entwickler zu überschreiben. Das Modellrepository kann alle Objekte sperren, die in der Ansicht „Objekt-Explorer“ angezeigt

werden, ausgenommen Projekte und Ordner. Die Sperre wirkt sich auch auf zugehörige Objekte im Analyst-Tool aus.

Wenn Sie mit der Arbeit an einem Objekt beginnen, sperrt das Modellrepository das Objekt, damit andere Benutzer keine Änderungen daran vornehmen können. Beim Speichern des Objekts wird die Sperre beibehalten. Wenn Sie das Objekt schließen, wird die Sperre vom Repository aufgehoben.

Wenn Sie ein Objekt öffnen, das von einem anderen Benutzer gesperrt wurde, werden Sie vom Developer-Tool diesbezüglich informiert. Das Objekt kann im Analyst tool oder im Developer tool gesperrt sein. Sie können das Objekt im schreibgeschützten Modus überprüfen oder das Objekt unter einem anderen Namen speichern.

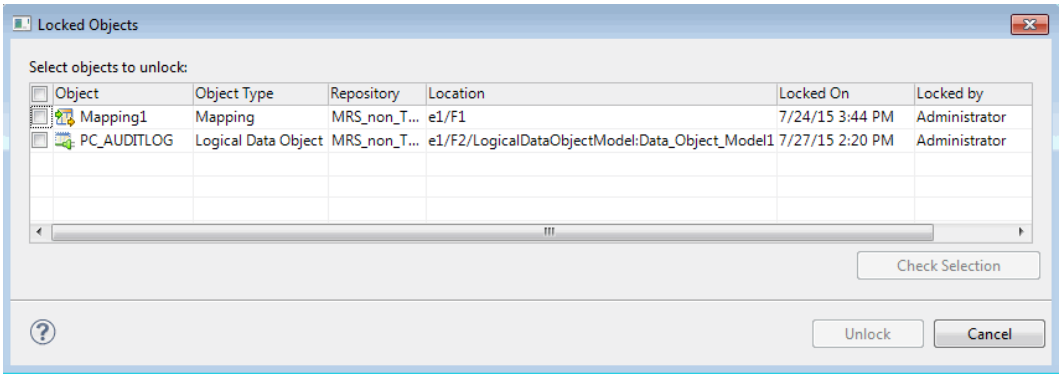
## Verwaltung von Sperren

Das Modellrepository behält Objektsperren bei, wenn das Developer Tool unerwartet beendet wird. Wenn Sie erneut eine Verbindung zum Modellrepository herstellen, können Sie die von Ihnen gesperrten Objekte anzeigen. Sie können mit der Bearbeitung der Objekte fortfahren oder die Objekte entsperren.

Sie möchten Objekte unter Umständen entsperren, wenn der Entwickler, der das Objekt gesperrt hat, nicht verfügbar ist oder wenn ein anderer Entwickler mit der Entwicklung des Objekts betraut wurde. Zeigen Sie gesperrte Objekte über das Dialogfeld **Gesperrte Objekte** an und entsperren Sie sie dort.

Klicken Sie zum Anzeigen des Dialogfelds **Gesperrte Objekte** auf **Datei** > **Gesperrte Objekte**.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Gesperrte Objekte**:




Sie können ein oder mehrere Objekte im Dialogfeld **Gesperrte Objekte** entsperren. Wählen Sie Objekte zum Entsperren aus, indem Sie eine der folgenden Aktionen durchführen:

- Verwenden Sie das Kontrollkästchen, um ein oder mehrere Objekte auszuwählen.
- Wählen Sie mindestens eine Zeile aus und klicken Sie auf **Auswahl aktivieren**, um das Kontrollkästchen für jedes von Ihnen ausgewählte Objekt zu aktivieren.

Anschließend können Sie auf **Entsperren** klicken, um alle ausgewählten Objekte zu entsperren.

**Tipp:** Wenn Sie bei der Arbeit unterbrochen werden, können Sie die gesperrten Objekte anzeigen, um die Objekte zu erkennen, an denen Sie gearbeitet haben.

## Regeln und Richtlinien bei der Verwaltung von Sperren

Beachten Sie die folgenden Regeln und Richtlinien, wenn Sie Objektsperren verwalten:

- Das Objekt wird vom Modellrepository nicht gesperrt, wenn Sie es öffnen. Das Objekt wird vom Modellrepository erst gesperrt, wenn Sie mit der Bearbeitung des Objekts beginnen. Beispiel: Das Modellrepository sperrt ein Mapping, wenn Sie den Cursor in einem bearbeitbaren Feld platzieren oder eine Verbindung zu Mapping-Objekten herstellen.

- Sie können mehrere Client-Tools zum Entwickeln eines Objekts verwenden. Sie können ein Objekt beispielsweise auf einem Computer bearbeiten und das Objekt dann auf einem anderen Computer öffnen und es dort weiter bearbeiten. Wenn Sie zum ersten Computer zurückkehren, müssen Sie den Objekteditor schließen und erneut öffnen, um die Sperre zurückzuerlangen. Dasselbe Prinzip kommt zur Anwendung, wenn ein Benutzer mit Verwaltungsrechten ein von Ihnen geöffnetes Objekt entsperrt.
- Wenn der Modellrepository-Dienst neu gestartet wird, während Sie ein Objekt bearbeiten, verlieren Sie die Sperre für das Objekt. Bis Sie eine Sperre für das Objekt zurückerlangen, kann ein anderer Benutzer das Objekt öffnen und bearbeiten. Um eine Sperre für ein Objekt zurückzuerlangen, speichern Sie die Änderungen am Objekt und schließen Sie es. Öffnen Sie das Objekt dann erneut, um es zu bearbeiten.
- Sie können einen Ordner nicht löschen, wenn Sie eines der Objekte darin nicht löschen dürfen. Wenn Sie beispielsweise ein Objekt nicht löschen können, weil Sie keine Sperre dafür haben, bleiben das Objekt und der Ordner erhalten.
- Mehrere Entwickler können die Inhalte eines SQL-Datendienstobjekts gleichzeitig öffnen und bearbeiten. BenutzerA kann beispielsweise einen SQL-Datendienst öffnen und mit der Bearbeitung des Diensts beginnen. Anschließend kann BenutzerB dasselbe Objekt öffnen und mit dessen Bearbeitung beginnen. Wenn BenutzerB das Objekt vor BenutzerA speichert und schließt, erhält BenutzerA vom Modellrepository erst dann eine Benachrichtigung bezüglich eines möglichen Konflikts, wenn er das Objekt speichert. In diesem Fall kann BenutzerA die Änderungen speichern, indem er den SQL-Datendienst unter einem anderen Namen speichert.
- Ein Administrator kann die Schreibberechtigung für ein von Ihnen gesperrtes Objekt widerrufen oder einem anderen Benutzer die Sperre erneut zuweisen. In diesem Fall können Sie das Objekt weder bearbeiten noch speichern. Sie können das Objekt unter einem anderen Namen speichern.

# Teambasierte Entwicklung versionierter Objekte

Teambasierte Entwicklung bezeichnet die Integration des Modellrepositorys mit einem Versionsverwaltungssystem eines anderen Herstellers. Das Versionsverwaltungssystem speichert mehrere Versionen von Objekten und weist jeder Version eine Versionsnummer zu.

Sie verwalten Objektversionen mithilfe des Developer-Tools. Sie können unter anderem die folgenden Aktionen durchführen: Einchecken und Auschecken von Objekten, Einsehen und Abrufen vorheriger Objektversionen, oder Rückgängigmachen des Auscheckens.

Das Modellrepository verhindert, dass Objekte von anderen Mitgliedern des Entwicklungsteams überschrieben werden. Wenn Sie ein Objekt öffnen, das von einem anderen Benutzer ausgecheckt wurde, werden Sie in einer Benachrichtigung über den Benutzer informiert, der das Objekt ausgecheckt hat. Sie können ein ausgechecktes Objekt im schreibgeschützten Modus öffnen oder es unter einem anderen Namen speichern.

Wenn die Verbindung zum Versionsverwaltungssystem aktiv ist, enthält das Modellrepository die aktuellen Versionen aller Objekte.

Das Modellrepository behält den Status der ausgecheckten Objekte bei, wenn die Verbindung zum Versionsverwaltungssystem unterbrochen wird. Während die Verbindung zum Versionsverwaltungssystem unterbrochen ist, können Sie mit dem Öffnen, Bearbeiten, Speichern und Schließen von Objekten fortfahren. Das Modellrepository verfolgt und verwaltet Statusangaben von Objekten.

Nach Wiederherstellung der Verbindung können Sie die mit dem Versionsverwaltungssystem verbundenen Aktionen wiederaufnehmen, wie z. B. Objekte einchecken oder das Auschecken von Objekten rückgängig machen. Wenn Sie ein Objekt während der Verbindungsunterbrechung geöffnet und bearbeitet haben, checkt das Modellrepository das Objekt für Sie aus.

**Hinweis:** SQL-Datendienstobjekte werden bei der Versionsverwaltung nicht berücksichtigt.

## Verwaltung versionierter Objekte

Wenn das Modellrepository in ein Versionsverwaltungssystem integriert ist, können Sie Versionen von Objekten verwalten. Sie können Objekte beispielsweise aus- und einchecken, Auscheckvorgänge rückgängig machen und von Ihnen ausgecheckte Objekte anzeigen.

Sie können die folgenden Aktionen durchführen:

**Checken Sie ein Objekt aus.**

Wenn Sie ein Objekt auschecken, behält es den Auscheckstatus bei, bis Sie das Objekte einchecken oder das Auschecken rückgängig machen. Sie können von Ihnen ausgecheckte Objekte in der Ansicht **Ausgecheckte Objekte** anzeigen. Sie können ein Objekt auschecken, indem Sie es bearbeiten. Sie können aber auch mit der rechten Maustaste auf das Objekt im Objekt-Explorer klicken und „Auschecken“ auswählen.

**Rückgängigmachen des Auscheckens eines Objekts.**

Wenn Sie das Auschecken rückgängig machen, checken Sie das Objekt ohne Änderungen und ohne Erhöhung der Versionsnummer bzw. Versionshistorie ein. Alle Änderungen, die Sie nach dem Auschecken an dem Objekt vorgenommen haben, gehen verloren. Zum Rückgängigmachen des Auscheckens können Sie die Ansicht **Ausgecheckte Objekte** oder das Kontextmenü des Objekts verwenden. Sie möchten das Auschecken beispielsweise rückgängig machen, um Änderungen am Objekt zu löschen.

**Hinweis:** Wenn ein Benutzer ein ausgechecktes Objekt verschoben hat und Sie das Ausschecken rückgängig machen, verbleibt es an seinem aktuellen Speicherort und die Versionshistorie wird neu gestartet. Das Rückgängigmachen des Auscheckens führt nicht dazu, dass es an dem Speicherort wiederhergestellt wird, an dem es sich vor dem Ausschecken befand.

**Ein Objekt einchecken.**

Wenn Sie ein Objekt einchecken, aktualisiert das Versionsverwaltungssystem die Versionshistorie und erhöht die Versionsnummer. Sie können beim Einchecken Kommentare bis zu einer Größe von maximal 4 KB hinzufügen. Zum Einchecken eines Objekts können Sie die Ansicht **Ausgecheckte Objekte** oder das Kontextmenü des Objekts verwenden.

**Hinweis:** Das Versionsverwaltungssystem Perforce schränkt möglicherweise die Pfadlängen aufgrund einer Pfadlängenbeschränkung von 260 Byte unter Windows ein. Wenn Sie versuchen, eine Datei mit einem Pfad einzuchecken, der diese Beschränkung überschreitet, gibt Perforce eine Fehlermeldung aus. Eine Pfadlänge von 260 Byte führt zu unterschiedlichen Pfadlängen abhängig von dem auf Ihrem System verwendeten Zeichensatz.

**Löschen eines Objekts**

Ein versioniertes Objekt muss ausgecheckt werden, bevor Sie es löschen können. Wenn das Objekt nicht ausgecheckt wurde und Sie versuchen, es zu löschen, wird das Objekt vom Modellrepository für Sie ausgecheckt und zum Löschen markiert. Um den Löschvorgang abzuschließen, müssen Sie das Objekt einchecken.

Wenn Sie ein versioniertes Objekt löschen, löscht das Versionsverwaltungssystem alle Versionen.

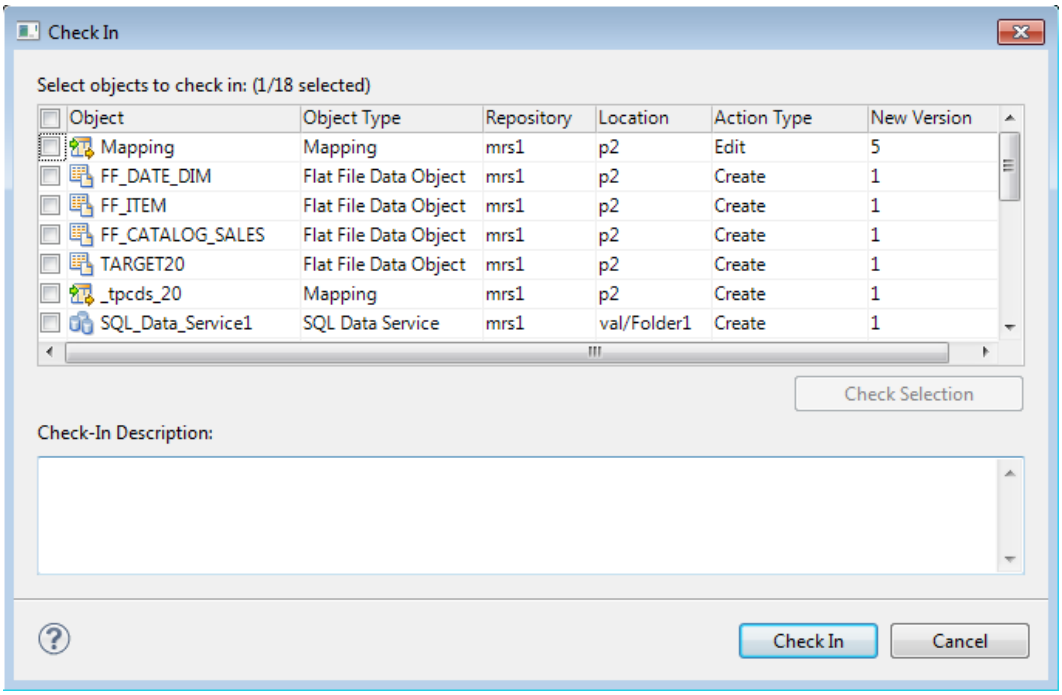
Zum Löschen eines Objekts können Sie die Ansicht **Ausgecheckte Objekte** oder das Kontextmenü des Objekts verwenden.

## Dialogfeld „Einchecken“

Im Dialogfeld **Einchecken** werden sämtliche ausgecheckten Objekte angezeigt.

Verwenden Sie das Dialogfeld **Einchecken** zum Einchecken von Objekten. Sie können es auch verwenden, um entsprechend markierte Objekte zu löschen.

Die folgende Abbildung stellt das Dialogfeld **Einchecken** dar:




In der Spalte **Aktionstyp** wird die Aktion dargestellt, die der Modellrepository-Dienst bei jedem Anmeldevorgang eines Elements ausführt. Der Modellrepository-Dienst führt einen der folgenden Aktionstypen aus:

| Aktionstyp | Beschreibung |
|---|---|
| Erstellen | Das Objekt ist neu und wurde noch nie eingecheckt. Wenn Sie es auswählen und auf **Einchecken** klicken, checkt der Modellrepository-Dienst es im Versionskontrollsystem ein und weist dabei die Versionsnummer 1 zu. |
| Löschen | Das Objekt wird zum Löschen markiert. Wenn Sie es auswählen und auf **Einchecken** klicken, löscht der Modellrepository-Dienst das Objekt. |
| Bearbeiten | Das Objekt ist zur Bearbeitung markiert. Wenn Sie das Objekt auswählen und auf **Einchecken** klicken, ersetzt der Modellrepository-Dienst die Version im Versionsverwaltungssystem durch die neue Version. |
| Verschieben | Nachdem Sie das Objekt ausgecheckt haben, haben Sie es von einem Modellrepository-Projekt oder -Ordner zu einem anderen verschoben. Wenn Sie es auswählen und auf **Einchecken** klicken, checkt der Modellrepository-Dienst es im Versionskontrollsystem am neuen Speicherort ein. |

In der Spalte **Speicherort** wird der aktuelle Speicherort des Objekts angezeigt. Wenn Sie das Objekt verschoben haben, ist der **Aktionstyp** „Verschieben“.

**Tipp:** Sie können die früheren Speicherorte eines verschobenen Objekts der Ansicht **Versionsverlauf** entnehmen.

In der Spalte **Neue Version** wird die Versionsnummer des Objekts angezeigt, nachdem der Eincheckvorgang abgeschlossen ist.

Sie können ein oder mehrere Objekte über das Dialogfeld **Einchecken** einchecken. Wählen Sie Objekte zum Einchecken aus, indem Sie eine der folgenden Aktionen durchführen:

- Verwenden Sie das Kontrollkästchen, um ein oder mehrere Objekte auszuwählen.
- Wählen Sie mindestens eine Zeile aus und klicken Sie auf **Auswahl aktivieren**, um das Kontrollkästchen für jedes von Ihnen ausgewählte Objekt zu aktivieren.

Optional können Sie eine Beschreibung im Textfeld **Eincheck-Beschreibung** hinzufügen. Anschließend können Sie auf **Einchecken** klicken, um alle ausgewählten Objekte einzuchecken.

### Löschen eines versionierten Objekts

Wenn Sie ein versioniertes Objekt löschen möchten, markieren Sie es zum Löschen und checken Sie es dann ein.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt im **Objekt-Explorer** oder in der Ansicht **Ausgecheckte Objekte** und wählen Sie **Löschen** aus.

   Das Attribut „Aktion“ ändert sich von **Bearbeiten** in **Löschen**.
2. Wählen Sie das Objekt und dann **Einchecken** aus.

   Das Modellrepository löscht das Objekt.

## Historische Versionen von Objekten

Das Versionsverwaltungssystem speichert bei jedem Einchecken eines Objekts eine Kopie des Objekts.

Das Versionsverwaltungssystem speichert eine Version des Objekts und weist ihm eine Versionsnummer zu. Der höchste Wert bezeichnet die aktuelle Version.

Verwenden Sie die Ansicht **Versionshistorie**, um die Versionshistorie von Objekten anzuzeigen, historische Versionen in der schreibgeschützten Ansicht zu öffnen und historische Versionen von Objekten wiederherzustellen. Sie möchten unter Umständen eine historische Version eines Objekts wiederherstellen, um vorherige Funktionalität zurückzuerlangen.

Wenn Sie eine historische Version eines Objekts wiederherstellen, wird diese Version zur aktuellen Version. Das Modellrepository ersetzt die aktuelle Version des Objekts durch die historische Version und checkt das Objekt für Sie aus. Wenn das Objekt in einem Editor geöffnet ist, aktualisiert das Developer-Tool das Objekt auf die wiederhergestellte Version.

### Wiederherstellen einer historischen Version eines Objekts

Sie können eine frühere Version eines Objekts im Versionsverwaltungssystem anzeigen oder aus diesem abrufen.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt im **Objekt-Explorer** und wählen Sie **Versionshistorie anzeigen** aus.

   Der **Revisionsverlauf** wird geöffnet.
2. Klicken Sie zur Anzeige einer historischen Version mit der rechten Maustaste auf eine der in der Ansicht **Revisionsverlauf** aufgelisteten Versionen und wählen Sie **Version anzeigen** aus.

   Das Developer-Tool öffnet eine schreibgeschützte Version des Objekts. Das Developer-Tool listet die Versionsnummer in die Titelleiste des Editorfensters auf.

3. Klicken Sie zum Wiederherstellen einer historischen Version mit der rechten Maustaste auf eine der in der Ansicht **Revisionsverlauf** aufgelisteten Versionen und wählen Sie **Version wiederherstellen** aus.

   Das Objekt wird im Editor geöffnet. Sie können das Objekt bearbeiten oder unbearbeitet einchecken.

4. Checken Sie das Objekt ein.

   Die wiederhergestellte Version des Objekts wird zur aktuellen Version im Modellrepository und im Versionsverwaltungssystem.

## Ansicht „Ausgecheckte Objekte“

In der Ansicht **Ausgecheckte Objekte** werden alle ausgecheckten Objekte aufgelistet.

Sie können die folgenden Aktionen in der Ansicht **Ausgecheckte Objekte** durchführen:

- Rückgängigmachen des Auscheckens eines Objekts
- Einchecken eines Objekts

Um eine dieser Aktionen auszuführen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie die Aktion aus.

Um ein entsprechend in der Spalte **Aktionstyp** markiertes Objekt zu löschen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie **Einchecken** aus.

## Ansicht „Versionshistorie“

In der Ansicht **Versionshistorie** wird die Versionshistorie ausgewählter Objekte angezeigt. Sie können Kommentare zum Einchecken lesen und Benutzerinformationen zu eingecheckten Objekten anzeigen.

In der Ansicht werden die folgenden Informationen angezeigt:

- Version. Ganzzahl zur Angabe der Reihenfolge, in der Versionen gespeichert wurden. Das Versionsverwaltungssystem weist der zuletzt eingecheckten Version die höchste Zahl zu.
- Name. Name des Objekts.
- Speicherort. Pfad zum Objekt im Modellrepository.
- Aktionstyp. Die Aktion, die vom Benutzer beim Einchecken des Objekts durchgeführt wurde. Wenn Sie ein Objekt einchecken, können Sie es hinzufügen, bearbeiten oder löschen.
- Benutzer. Benutzer-ID des Teammitglieds, das das Objekt eingecheckt hat.
- Versionsdatum. Datum und Uhrzeit, zu der ein Benutzer das Objekt eingecheckt hat.
- Versionsbeschreibung. Kommentare zum Einchecken für die ausgewählte Version.

Klicken Sie zum Anzeigen der Versionshistorie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt im **Objekt-Explorer** und wählen Sie **Versionshistorie anzeigen** aus.

## Fehlerbehebung bei der teambasierten Entwicklung

Beachten Sie die folgenden Tipps zur Fehlerbehebung, wenn Sie Funktionen mit Bezug auf die teambasierte Entwicklung verwenden.

### Das Versionsverwaltungssystem Perforce kann bestimmte Objekte aufgrund eines Fehlers nicht einchecken, der durch unverhältnismäßig lange Objektpfadnamen verursacht wird.

Aufgrund von Beschränkungen des Windows-Betriebssystems hinsichtlich der Anzahl an Zeichen in einem Dateipfad schlagen Modellrepository-Objekte mit langen Pfad- und Dateinamen beim Einchecken fehl. Die

Perforce-Fehlermeldung lautet „Übermittlung abgebrochen“ und gibt an, dass der Dateipfad die interne Längenbeschränkungen überschreitet.

Zur Umgehung dieses Problems kürzen Sie die Projekt-, Ordner- und Objektnamen im Modellrepository. Kürzere Namen in allen Instanzen führen zu einer Verringerung der Gesamtzahl an Zeichen im Objektpfadnamen.

# Herstellen einer Verbindung zu einem Modellrepository

Jedes Mal, wenn Sie das Developer-Tool öffnen, stellen Sie eine Verbindung mit einem Modellrepository her, um auf Projekte und Ordner zuzugreifen. Wenn Sie eine Verbindung mit einem Modellrepository herstellen, geben Sie Verbindungsinformationen ein, um auf die Domäne zuzugreifen, die den Modellrepository-Dienst enthält, der das Modellrepository verwaltet.

1. Klicken Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** mit der rechten Maustaste auf ein Modellrepository und dann auf **Verbinden**.

   Das Dialogfeld **Mit Repository verbinden** wird eingeblendet.
2. Geben Sie den Domänenbenutzernamen und das Passwort ein.
3. Wählen Sie einen Namespace aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.

   Das Developer-Tool stellt eine Verbindung zum Modellrepository her. Das Developer-Tool zeigt die Projekte im Repository an.

# Aktualisierung des Modellrepository-Diensts

Sie können den Modellrepository-Dienst aktualisieren, um neue und aktualisierte Objekte im Modellrepository anzuzeigen.

Aktualisieren Sie den Modellrepository-Dienst, nachdem andere Benutzer im Developer-Tool oder im Analyst-Tool Objekte hinzufügt, gelöscht oder aktualisiert haben, und speichern Sie die Änderungen im Modellrepository. Wenn Sie den Modellrepository-Dienst aktualisieren, werden die Editoren, die Sie im Developer-Tool geöffnet haben, nicht geschlossen.

Zum Aktualisieren des Modellrepository-Diensts klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Modellrepository-Dienst in der **Objekt-Explorer**-Ansicht und wählen **Aktualisieren** aus.

KAPITEL 3

# Suchvorgänge in Informatica Developer

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Suchvorgänge in Informatica Developer – Übersicht, 43
- Modellrepository-Suche, 43
- Business Glossary-Suche, 45
- Editorsuche, 46


## Suchvorgänge in Informatica Developer – Übersicht

Sie können Suchvorgänge in Informatica Developer ausführen, um nach Objekten zu suchen und Geschäftsbedingungen nachzuschlagen.

Sie können das Modellrepository suchen, um die neuesten Versionen von gespeicherten Objekten und Objekteigenschaften zu finden. Mit dem Developer-Tool können Sie auf den Unternehmensglossar-Desktop zugreifen, um einen Developer-Tool-Objektnamen als Geschäftsbegriff nachzuschlagen. Sie können in einem Editor auch nach Objekten, Ports, Gruppen, Ausdrücken und Attributen suchen.

## Modellrepository-Suche

Sie können im Modellrepository nach Objekten und Objekteigenschaften suchen.

Sie können eine Suchabfrage erstellen und die Suchergebnisse filtern. Sie können Suchergebnisse ansehen und ein Objekt aus den Ergebnissen auswählen, um seinen Inhalt anzusehen. Suchergebnisse werden in der Ansicht **Suche** angezeigt. Die Suche kann keine Ergebnisse anzeigen, wenn mehr als 2048 Objekte gefunden werden. Wenn die Suche fehlschlägt, weil die Ergebnisse mehr als 2048 Objekte enthalten, ändern Sie die Suchoptionen, so dass weniger Objekte mit den Suchkriterien übereinstimmen.

In der folgenden Tabelle sind die Suchoptionen aufgelistet, die Sie bei der Suche nach Objekten verwenden können:

| Suchoption | Beschreibung |
|---|---|
| Mit Text | Objekt oder Eigenschaft, nach der Sie suchen möchten. Geben Sie eine genaue Zeichenfolge ein oder verwenden Sie einen Platzhalter. Unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung. |
| Namen | Ein oder mehrere Objekte, die den Namen enthalten. Geben Sie eine genaue Zeichenfolge ein oder verwenden Sie einen Platzhalter. Unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung. |
| Tags | Ein oder mehrere Objekte, die ein Tag verwenden. Geben Sie eine genaue Zeichenfolge ein oder verwenden Sie einen Platzhalter. Unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung. |
| Suchen nach | Ein oder mehrere Objekttypen, nach denen gesucht werden soll. |
| Bereich | Suchen Sie nach dem Arbeitsbereich oder einem Objekt, das Sie ausgewählt haben. |

Bei der Modellrepository-Suche werden Ports und dynamische Ports, aber keine erzeugten Ports zurückgegeben.

**Hinweis:** Wenn Sie nach einem Mapping suchen, werden Mapplets mit einem Namen in den Suchergebnissen angezeigt, der dem Suchmuster entspricht.

Der Modellrepository-Dienst verwendet eine Suchengine, um die Metadaten im Modellrepository zu indizieren. Um die Metadaten korrekt zu indizieren, verwendet die Suchengine einen Such-Analyzer, die für die Sprache der von Ihnen indizierten Metadaten geeignet ist. Das Developer-Tool verwendet das Suchmodul, um Suchvorgänge für Modellrepository-Objekte durchzuführen. Sie müssen ein Objekt speichern, bevor Sie nach ihm suchen können.

Sie können in verschiedenen Sprachen suchen. Um in einer anderen Sprache zu suchen, muss ein Administrator den Such-Analyzer ändern und das Modellrepository für die Verwendung des Such-Analyzers konfigurieren.

**Hinweis:** Wenn Sie das Modellrepository aktualisieren, werden die Suchergebnisse nicht mehr in der Suchansicht angezeigt. Benutzer müssen den Suchlauf erneut durchführen, um die Ergebnisse für das aktualisierte Modellrepository zu erhalten.

## Suchen nach Objekten und Eigenschaften

Suchen Sie nach Objekten und Eigenschaften im Modellrepository.

1. Klicken Sie auf **Suchen** > **Objektsuche**.

   Das Dialogfeld **Suchen** wird eingeblendet
2. Geben Sie das Objekt oder die Eigenschaft ein, nach dem oder nach der Sie suchen möchten. Optional können Sie Platzhalter-Zeichen einfügen.
3. Wenn Sie in einem Objekt nach einer Eigenschaft suchen möchten, können Sie optional mindestens einen kommagetrennten Namen oder mindestens ein kommagetrenntes Tag eingeben.
4. Optional können Sie Objekttypen auswählen, nach denen Sie suchen möchten.
5. Wählen Sie, ob Sie im Arbeitsbereich oder im von Ihnen ausgewählten Objekt suchen möchten.
6. Klicken Sie auf **Suchen**.

   Die Suchergebnisse werden in der Ansicht **Suche** angezeigt.
7. Doppelklicken Sie in der Ansicht **Suche** auf ein Objekt, um es im Editor zu öffnen.

# Business Glossary-Suche

Schlagen Sie die Bedeutung eines Developer-Tool-Objektnamens als Geschäftsbegriff im Business Glossary-Desktop nach, um dessen Geschäftsanforderung und aktuelle Implementierung zu verstehen.

Bei einem Business Glossary handelt es sich um eine Reihe von Bedingungen, die Geschäftssprache verwenden, um Konzepte für Geschäftsbenutzer zu definieren. Ein Geschäftsbegriff stellt die Geschäftsdefinition sowie die Verwendung eines Konzepts bereit. Der Business Glossary-Desktop ist ein Client, der mit dem Metadata Manager-Dienst verbunden ist, welcher das Business Glossary beinhaltet. Verwenden Sie den Business Glossary-Desktop, um Geschäftsbedingungen in einem Business Glossary nachzuschlagen.

Wenn der Business Glossary-Desktop auf Ihrem Rechner installiert ist, können Sie ein Objekt im Developer-Tool auswählen und Abkürzungstasten oder das Suchmenü verwenden, um den Namen des Objekts im Business Glossary zu suchen. Sie können nach Namen von Objekten in den Ansichten des Developer Tools, wie z. B. in der Ansicht **Objekt-Explorer**, oder nach Namen von Spalten, Profilen und Umwandlungsports im Editor suchen.

Beispielsweise möchte ein Entwickler einen Geschäftsbegriff in einem Business Glossary suchen, der dem Sales_Audit-Datenobjekt im Developer-Tool entspricht. Der Entwickler möchte die Details der Geschäftsbedingung zum Verständnis der geschäftlichen Anforderungen und der aktuellen Implementierung des Sales_Audit-Objekts im Developer tool ansehen. Dies kann dem Entwickler helfen zu verstehen, was das Datenobjekt bedeutet und welche Änderungen möglicherweise in das Objekt implementiert werden.

## Suche auf dem Unternehmensglossar-Desktop

Der Unternehmensglossar-Desktop kann Objektnamen im Unternehmensglossar suchen, und Geschäftsbedingungen zurückgeben, die mit dem Objektnamen übereinstimmen.

Der Unternehmensglossar-Desktop teilt Objektnamen in zwei Teile, wenn die Namen durch einen Bindestrich, Unterstrich oder Großbuchstaben getrennt sind.

Wenn beispielsweise ein Entwickler ein Datenobjekt mit dem Namen `Vertrieb_Audit` sucht, zeigt der Unternehmensglossar-Desktop `Vertrieb_Audit` im Suchfeld an, teilt jedoch den Namen in `Vertrieb` und `Audit` und sucht beide Geschäftsbedingungen.

## Suchen einer Geschäftsbedingung

Suchen Sie einen Developer-Tool-Objektnamen im Unternehmensglossar-Desktop als Geschäftsbedingung, um seine Geschäftsanforderungen und aktuelle Anwendung zu verstehen.

Der Unternehmensglossar Desktop muss auf Ihrem Rechner installiert sein.

1. Wählen Sie ein Objekt aus.
2. Verwenden Sie Abkürzungstasten oder das Menü "Suchen", um den Geschäftsglossar-Desktop zu öffnen.
   - Benutzen Sie die folgende Tastenkombination, um Abkürzungstasten zu verwenden.

     `CTRL+Shift+F`
   - Um das Menü "Suchen" zu verwenden, klicken Sie auf **Suche** > **Unternehmensglossar**.

   Der **Unternehmensglossar-Desktop** wird angezeigt; es werden die Geschäftsbedingungen angezeigt, die mit dem Objektnamen übereinstimmen.

## Anpassen der Abkürzungstasten zum Nachschlagen einer Geschäftsbedingung

Abkürzungstasten anpassen, um die Tastenkombination zu ändern, die den Unternehmensglossar-Desktop öffnen.

1. Klicken Sie im Developer-Tool-Menü auf **Fenster** > **Einstellungen** > **Allgemeines** > **Tasten**.
2. Um **Suche Geschäftsglossar** in der Liste der Befehle zu suchen oder zu finden, wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
   - Um nach den Tasten zu suchen, geben Sie "Suche Unternehmensglossar" im Suchfeld ein.
   - Um nach den Tasten zu scrollen, scrollen Sie, um den Befehl **Suche Unternehmensglossar** in der Spalte **Befehl** zu suchen.
3. Klicken Sie auf den **Befehl Suche Geschäftsglossar**.
4. Klicken Sie auf **Befehl trennen**.
5. Geben Sie im Feld **Bindung** eine Tastenkombination ein.
6. Klicken Sie auf **Anwenden** und anschließend auf **OK**.

# Editorsuche

Sie können nach Objekten, Ports, Gruppen, Ausdrücken und Attributen suchen, die im Editor geöffnet sind. Das Developer-Tool hebt die Objekte innerhalb des geöffneten Editors hervor. Die Objekte müssen nicht im Modellrepository sein.

Um die Suchfelder unterhalb des Editors anzuzeigen, wählen Sie **Bearbeiten** > **Suchen/Ersetzen**. Geben Sie für die Suche nach einem Objekt eine Suchzeichenfolge und die entsprechenden Objekttypen ein. Die auffindbaren Objekttypen richten sich nach dem jeweiligen Editor. Wenn Sie keinen Objekttyp angeben, sucht das Developer-Tool den Suchstring in Umwandlungen.

Wenn Sie nach Ports, Spalten oder Attributen suchen, können Sie auch den Datentyp auswählen. Zum Beispiel können Sie Integer- oder bigint-Ports mit Namen finden, die den String "_ID" enthalten.

Die folgende Tabelle listet die Objekttypen auf, nach denen Sie im jeweiligen Editor suchen können:

| Editor | Objekttypen |
|---|---|
| Mapping | Mapping-Objekte, Ausdrücke, Gruppen und Ports |
| Mapplet | Mapplet-Objekte, Ausdrücke, Gruppen und Ports |
| Logisches Datenobjektmodell | Logische Datenobjekte und Attribute |
| Physisches Datenobjekt, Lese- oder Schreib-Mapping | Mapping-Objekte und Spalten |
| SQL-Datendienst | Virtuelle Tabellen und Attribute |
| Virtuelle gespeicherte Prozedur | Umwandlungen, Ausdrücke, Gruppen und Ports |

| Editor | Objekttypen |
| --- | --- |
| Virtuelles Tabellen-Mapping | Virtuelle Tabellen-Mapping-Objekte, Ausdrücke, Gruppen und Ports |
| Webdienstvorgangs-Mapping | Webdienstvorgangs-Mapping-Objekte, Ausdrücke, Gruppen und Ports |
| Arbeitsablauf | Arbeitsablaufobjekte |
| *Hinweis: Die Namen der erzeugten Ports werden nicht im Modellrepository gespeichert. Darüber hinaus besteht keine Möglichkeit, im Editor nach den Namen zu suchen.* | |

Wenn das Developer-Tool den Suchstring findet, zeigt es die Objekt-Speicherorte an. Es hebt außerdem das Objekt hervor, in dem der Suchstring vorkommt. Wenn der Suchstring einer symbolisierten Umwandlung im Mapping-Editor auftritt, hebt das Developer-Tool die symbolisierte Umwandlung hervor.

Sie können die folgenden Optionen auswählen, um in den Suchergebnissen zu navigieren:

- Nächster Match Findet das nächste Vorkommen des Suchstrings.
- Vorheriger Match Findet das vorherige Vorkommen des Suchstrings.
- Alle hervorheben Hebt alle Vorkommnisse des Suchstrings hervor.
- Symbolisierte Umwandlungen erweitern Erweitert alle symbolisierten Umwandlungen, in denen der Suchstring auftritt.

KAPITEL 4

# Verbindungen

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Verbindungen - Übersicht, 48
- Ansicht „Verbindungs-Explorer“, 50
- Verbindungsverwaltung, 51
- Verbindungstausch, 54
- JDBC-Treiber von Drittanbietern, 57


## Verbindungen - Übersicht

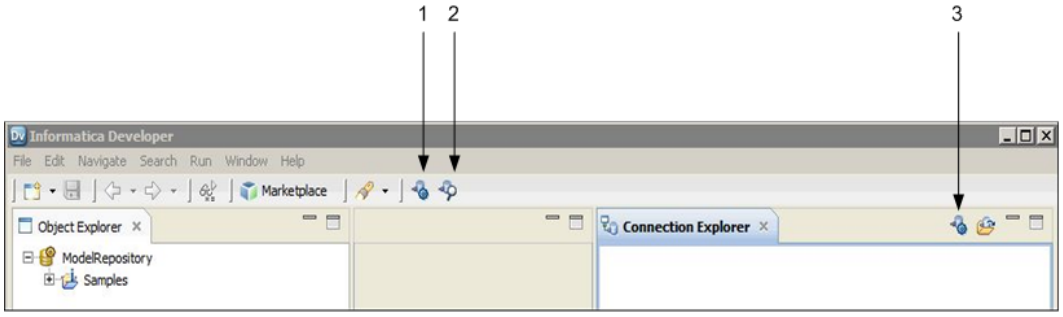
Eine Verbindung ist ein Repository-Objekt, das eine Verbindung im Domänenkonfigurations-Repository definiert.

Erstellen Sie eine Verbindung zum Importieren von Datenobjekten, Anzeigen von Datenvorschauen, Profilieren von Daten und Ausführen von Mappings. Das Developer-Tool verwendet die Verbindung, wenn Sie ein Datenobjekt importieren. Der Datenintegrationsdienst verwendet eine Verbindung, wenn Sie eine Datenvorschau anzeigen, Mappings ausführen oder Webdienste verwenden.

**Hinweis:** Das Developer Tool verwendet keine Verbindungen zum Importieren von Einfachdatei-Datenobjekten oder für die Vorschau, das Lesen oder Schreiben von Einfachdatei-Daten.

Das Developer-Tool speichert Verbindungen im Domänenkonfigurations-Repository. Verbindungen, die Sie im Developer-Tool erstellen, sind im Analyst-Tool und dem Administrator-Tool verfügbar.

Erstellen und verwalten Sie Verbindungen im Dialogfeld **Einstellungen** oder in der Ansicht **Verbindungs-Explorer**.




1. Verbindung erstellen

2. Verbindungen anzeigen
3. Verbindung erstellen - Ansicht „Verbindungs-Explorer“

Nachdem Sie eine Verbindung erstellt haben, können Sie die folgenden Aktionen ausführen:

**Bearbeiten der Verbindung.**

Sie können den Namen und die Beschreibung für die Verbindung ändern. Sie können auch Verbindungsdetails wie den Benutzernamen, das Passwort und Verbindungszeichenfolgen bearbeiten.

Der Datenintegrationsdienst identifiziert Verbindungen anhand der Verbindungs-ID. Daher können Sie den Namen für die Verbindung ändern. Wenn Sie eine Verbindung umbenennen, aktualisiert das Developer-Tool die Objekte, die die Verbindung verwenden.

Bereitgestellte Anwendungen und Parameterdateien identifizieren eine Verbindung nach Namen, nicht nach Verbindungs-ID. Beim Umbenennen einer Verbindung müssen Sie daher alle Anwendungen erneut bereitstellen, die die Verbindung verwenden. Außerdem müssen Sie alle Parameterdateien aktualisieren, die den Verbindungsparameter verwenden.

**Kopieren der Verbindung.**

Kopieren Sie eine Verbindung, um eine ähnliche Verbindung herzustellen. Beispiel: Sie könnten zwei Oracle-Verbindungen erstellen, die sich nur in Benutzername und Passwort unterscheiden.

**Löschen der Verbindung.**

Wenn Sie eine Verbindung löschen, sind die Objekte, die diese Verbindung verwenden, nicht mehr gültig. Wenn Sie eine Verbindung versehentlich löschen, können Sie sie neu erstellen, indem Sie eine andere Verbindung mit derselben Verbindungs-ID wie die gelöschte Verbindung erstellen.

**Aktualisieren der Verbindungsliste.**

Sie können die Verbindungsliste aktualisieren, um eine Liste mit den neuesten Verbindungen für die Domäne anzuzeigen. Aktualisieren Sie die Verbindungsliste, nachdem ein Benutzer eine Verbindung im Administrator Tool oder im Analyst Tool hinzugefügt, gelöscht oder umbenannt hat.

# Verbindungstypen

Mithilfe von Verbindungen können Sie Daten aus Datenquellen lesen und in Datenquellen schreiben.

Sie können Verbindungen für die folgenden Typen von Datenquellen erstellen und verwalten:

- Adabas-Datenbank
- Amazon Redshift-Datenbank
- AzureBlob
- Datasift-Streams
- Facebook
- Greenplum-Datenbank
- HBase
- Hadoop-Dateisystem (HDFS)
- Hive-Datenbank
- HTTP-Verbindung zu einem Webdienst
- IBM DB2-Datenbank
- IBM DB2 für i5/OS

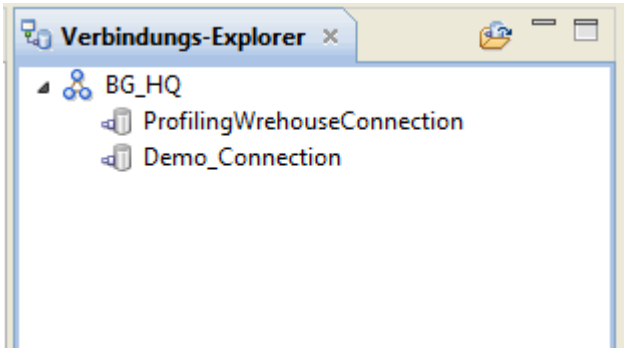
- IBM DB2 für z/OS
- IMS-Datenbank
- JD Edwards Enterprise One
- JDBC
- LDAP
- LinkedIn
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse
- Microsoft SQL Server-Datenbank
- Netezza-Datenbank
- OData-Internetverbindung
- ODBC
- Oracle-Datenbank
- Salesforce-Objekte
- SAP-Datenquelle
- Sequenzielle Datenquellen
- Teradata-Tabellen
- Tableau
- Twitter und Twitter-Streams
- VSAM-Datentabellen
- Webinhalt - Kapow Katalyst
- Webdienste

Informationen zu unterstützten Versionen sämtlicher Datenquellen finden Sie in der Informatica Product Availability Matrix.

# Ansicht „Verbindungs-Explorer“

Verwenden Sie die Ansicht **Verbindungs-Explorer**, um relationale und nichtrelationale Datenbankverbindungen anzuzeigen und um relationale und nichtrelationale Datenobjekte zu erstellen.

Die folgende Abbildung zeigt die Ansicht **Verbindungs-Explorer** im Developer-Tool:



In der Ansicht **Verbindungs-Explorer** können Sie folgende Aufgaben ausführen:

- Eine Verbindung zur Ansicht hinzufügen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung auswählen**, um eine oder mehrere Verbindungen auszuwählen, die zur Ansicht **Verbindungs-Explorer** hinzugefügt werden sollen.
- Verbindung zu einer relationalen oder nichtrelationalen Datenbank. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Datenbank und klicken Sie auf **Verbinden**.
- Trennen Sie die Verbindung zu einer relationalen bzw. nichtrelationalen Datenbank. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Datenbank und klicken Sie auf **Trennen**.
- Erstellen Sie ein relationales Datenobjekt. Nachdem Sie eine Verbindung zu einer relationalen Datenbank hergestellt haben, erweitern Sie die Datenbank, um die Tabellen anzuzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Tabelle und dann auf **Zu Projekt hinzufügen**, um das Dialogfeld **Neues relationales Datenobjekt** anzuzeigen.
- Erstellen Sie ein nichtrelationales Datenobjekt. Nachdem Sie eine Verbindung zu einer nichtrelationalen Datenbank erstellt haben, erweitern Sie die Datenbank, um Daten-Mappings anzuzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Daten-Mapping und klicken Sie dann auf **Zu Projekt hinzufügen**, um das Dialogfeld **Neues nichtrelationales Datenobjekt** zu öffnen.
- Eine Verbindung aktualisieren. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Verbindung und dann auf **Aktualisieren**.
- Nur das Standardschema anzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Verbindung und dann auf **Nur Standardschema anzeigen**. Der Standardwert ist aktiviert.
- Eine Verbindung aus der Ansicht **Verbindungs-Explorer** löschen. Die Verbindung bleibt im Modellrepository. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Verbindung und dann auf **Löschen**.

# Verbindungsverwaltung

Erstellen und verwalten Sie Verbindungen im Dialogfeld **Einstellungen** oder in der Ansicht **Verbindungs-Explorer**.

## Erstellen einer Verbindung

Erstellen Sie eine Verbindung, um auf einen Hadoop-Cluster, eine Datenbank, eine Unternehmensanwendung, ein Dateisystem, eine nicht relationale Datenbank, eine NoSQL-Datenbank, eine Social-Media-Anwendung oder einen Webdienst zuzugreifen. Erstellen Sie die Verbindung vor dem Importieren von physischen Datenobjekten, Datenvorschauen, Profildaten und dem Ausführen von Mappings.

1. Klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**.
2. Wählen Sie den Verbindungstyp, den Sie erstellen möchten:
   - Für eine Nicht-Web-Dienst-Verbindung wählen Sie **Informatica** > **Verbindungen**.
   - Für eine Web-Dienst-Verbindung wählen Sie **Informatica** > **Web-Dienste** > **Verbindungen**.
3. Erweitern Sie die Domäne in der Liste **Verfügbare Verbindungen**.
4. Wählen Sie einen Verbindungstyp in der Liste **Verfügbare Verbindungen** aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

   Das Dialogfeld **Neue <Verbindungstyp> Verbindung** wird eingeblendet.

5. Geben Sie die folgenden Informationen ein:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Die maximale Länge beträgt 128 Zeichen. Das Leer- und die folgenden Sonderzeichen sind möglich:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Optionale Beschreibung der Verbindung. |
| Speicherort | Domäne, in der die Anwendung enthalten ist. |
| Typ | Spezifischer Verbindungstyp, etwa Oracle, Twitter oder Webdienste. |

6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Konfigurieren Sie die Verbindungseigenschaften.
8. Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um zu überprüfen, ob Sie die Verbindungseigenschaften korrekt eingegeben haben und eine Verbindung zur Datenbank, zur Anwendung, zum Dateisystem oder zum URI herstellen können.
9. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Nachdem Sie eine Verbindung erstellt haben, können Sie diese zur Ansicht **Verbindungs-Explorer** hinzufügen.

## Bearbeiten einer Verbindung

Sie können den Verbindungsnamen, die Beschreibung und die Verbindungseigenschaften bearbeiten.

1. Klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**.
2. Wählen Sie den Verbindungstyp, den Sie bearbeiten möchten:
   - Für eine Nicht-Web-Dienst-Verbindung wählen Sie **Informatica** > **Verbindungen**.
   - Für eine Web-Dienst-Verbindung wählen Sie **Informatica** > **Web-Dienste** > **Verbindungen**.
3. Erweitern Sie die Domäne in der Liste **Verfügbare Verbindungen**.
4. Wählen Sie die Verbindung in **Verfügbare Verbindungen** und klicken Sie auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Verbindung bearbeiten** wird angezeigt.
5. Bearbeiten Sie optional den Namen und die Beschreibung der Verbindung.

   **Hinweis:** Wenn Sie einen Verbindungsnamen ändern, müssen Sie alle Anwendungen, die die Verbindung verwenden, erneut bereitstellen. Außerdem müssen Sie alle Parameterdateien aktualisieren, die den Verbindungsparameter verwenden.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Bearbeiten Sie optional die Verbindungseigenschaften.
8. Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um zu überprüfen, ob Sie die Verbindungseigenschaften korrekt eingegeben haben und eine Verbindung zur Datenbank herstellen können.
9. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Verbindung bearbeiten** zu schließen.
10. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Einstellungen** zu schließen.

## Kopieren einer Verbindung

Sie können eine Verbindung innerhalb einer Domäne oder in eine andere Domäne kopieren.

1. Klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**.
2. Wählen Sie den Verbindungstyp, den Sie kopieren möchten:
   - Für eine Nicht-Web-Dienst-Verbindung wählen Sie **Informatica** > **Verbindungen**.
   - Für eine Web-Dienst-Verbindung wählen Sie **Informatica** > **Web-Dienste** > **Verbindungen**.
3. Erweitern Sie die Domäne in der Liste **Verfügbare Verbindungen**.
4. Wählen Sie die Verbindung in **Verfügbare Verbindungen** und klicken Sie auf **Kopieren**.

   Das Dialogfeld **Verbindung kopieren** wird angezeigt.
5. Geben Sie den Verbindungsnamen und die Verbindungs-ID ein und wählen Sie die Domäne aus.

   Der Name und die ID dürfen in der Domäne nur einmal vorkommen.
6. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Verbindung kopieren** zu schließen.
7. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Einstellungen** zu schließen.

## Löschen einer Verbindung

Wenn Sie eine Verbindung über das Dialogfeld **Einstellungen** löschen, entfernt das Developer Tool die Verbindung aus dem Modell-Repository.

1. Klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**.
2. Wählen Sie den Verbindungstyp, den Sie löschen möchten:
   - Für eine Nicht-Web-Dienst-Verbindung wählen Sie **Informatica** > **Verbindungen**.
   - Für eine Web-Dienst-Verbindung wählen Sie **Informatica** > **Web-Dienste** > **Verbindungen**.
3. Erweitern Sie die Domäne in der Liste **Verfügbare Verbindungen**.
4. Wählen Sie die Verbindung in **Verfügbare Verbindungen** und klicken Sie auf **Entfernen**.
5. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Einstellungen** zu schließen.

## Aktualisieren der Verbindungsliste

Aktualisieren Sie die Verbindungsliste, um die neueste Liste der Verbindungen in der Domäne anzuzeigen.

1. Klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**.
2. Wählen Sie den Verbindungstyp, den Sie aktualisieren möchten:
   - Für eine Nicht-Web-Dienst-Verbindung wählen Sie **Informatica** > **Verbindungen**.
   - Für eine Web-Dienst-Verbindung wählen Sie **Informatica** > **Web-Dienste** > **Verbindungen**.
3. Wählen Sie die Domäne in der Liste **Verfügbare Verbindungen**.
4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.
5. Erweitern Sie die Domäne in der Liste **Verfügbare Verbindungen**, um die neueste Liste der Verbindungen anzuzeigen.
6. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Einstellungen** zu schließen.

# Verbindungstausch

Sie können die Verbindung eines relationalen oder benutzerdefinierten Datenobjekts tauschen, um eine andere relationale Datenbankverbindung zu verwenden. Sie können die Verbindungen für mehrere Datenobjekte auch gleichzeitig tauschen. Das Tauschen der Verbindung spart Zeit und Energie, weil nicht jede Zuordnung zur Verwendung der neuen Verbindung aktualisiert werden muss.

Nach dem Tausch der Verbindung aktualisiert das Developer Tool die Details für das Datenobjekt in allen Lese-, Schreib- und Lookup-Umwandlungen, die auf dem Datenobjekt basieren. Das Developer Tool aktualisiert auch den Datenbanktyp für das Datenobjekt basierend auf der Datenbank, auf die die neue Verbindung zeigt.

Sie können eine Verbindung in einen der folgenden Verbindungstypen tauschen:

- IBM DB2
- Microsoft SQL Server
- ODBC
- Oracle

Beim Tausch einer Verbindung durch das Developer Tool wird die Kompatibilität der Metadaten nicht überprüft. Deshalb müssen Sie vor dem Tauschen der Verbindung sicherstellen, dass die Datenbank, auf die die neue Verbindung zeigt, eine Tabelle mit denselben Spalten und Metadaten enthält wie das Datenobjekt, dessen Verbindung getauscht wird. Andernfalls kann es zu Datenverlust oder Inkonsistenzen kommen.

### Beispiel

Sie haben ein relationales Oracle-Datenobjekt im Developer Tool erstellt und als Schreibumwandlung in mehreren Zuordnungen eingefügt.

Sie migrieren die Oracle-Datenbank auf eine IBM DB2-Datenbank. Sie möchten die vorhandenen Zuordnungen im Developer Tool aktualisieren, um Daten in die IBM DB2-Datenbank zu schreiben.

Statt das Datenobjekt, auf dem die Schreibumwandlung basiert, in allen Zuordnungen zu ersetzten, können Sie die Verbindung des Oracle-Datenobjekts in eine IBM DB2-Verbindung tauschen. Die neue Verbindung zeigt auf die IBM DB2-Datenbank, in die die Daten geschrieben werden sollen. Bei der Ausführung von Zuordnungen, die das relationale Oracle-Datenobjekt enthalten, verwendet der Datenintegrationsdienst die neue IBM DB2-Verbindung zum Ausführen der Zuordnungen.

## Vor dem Tauschen einer Verbindung

Stellen Sie vor dem Tauschen einer Verbindung sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Sie verfügen über Schreibberechtigungen für das Datenobjekt, dessen Verbindung getauscht werden soll.
- Die Datenbank, auf die die neue Verbindung zeigt, enthält eine Tabelle mit denselben Spalten und Metadaten wie das Datenobjekt, dessen Verbindung getauscht werden soll. Wenn die Genauigkeit und Dezimalstellenanzahl in der Tabelle kleiner als die des Datenobjekts sind, kann es zu Datenverlusten oder Inkonsistenzen kommen.
- Das Datenobjekt, dessen Verbindung getauscht werden soll, enthält keine nicht gespeicherten Änderungen. Enthält das Datenobjekt nicht gespeicherte Änderungen, tauscht das Developer Tool die Verbindung nicht.
- Das benutzerdefinierte Datenobjekt, dessen Verbindung getauscht werden soll, enthält keine relationalen Datenobjekte mit verschiedenen Datenbanktypen. Sind verschiedene Datenbanktypen enthalten, zeigt das Developer Tool beim Tauschen der Verbindung keinen Fehler an. Wenn Sie jedoch eine Zuordnung mit dem benutzerdefinierten Datenobjekt ausführen, schlägt die Zuordnung fehl.

- Die Tabellennamen, auf die die ursprüngliche und die neue Verbindung zeigen, stimmen einschließlich der Groß-/Kleinschreibung genau überein. Wenn die Verbindung Bezeichner in Anführungszeichen und Tabellennamen mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützt, beachtet das Developer Tool bei der Verarbeitung der Tabellennamen die Groß-/Kleinschreibung.
- Das Datenobjekt, dessen Verbindung getauscht werden soll, wird ausgecheckt, wenn das Objekt in einem versionsgesteuerten Repository gespeichert ist.

## Tauschen einer Verbindung

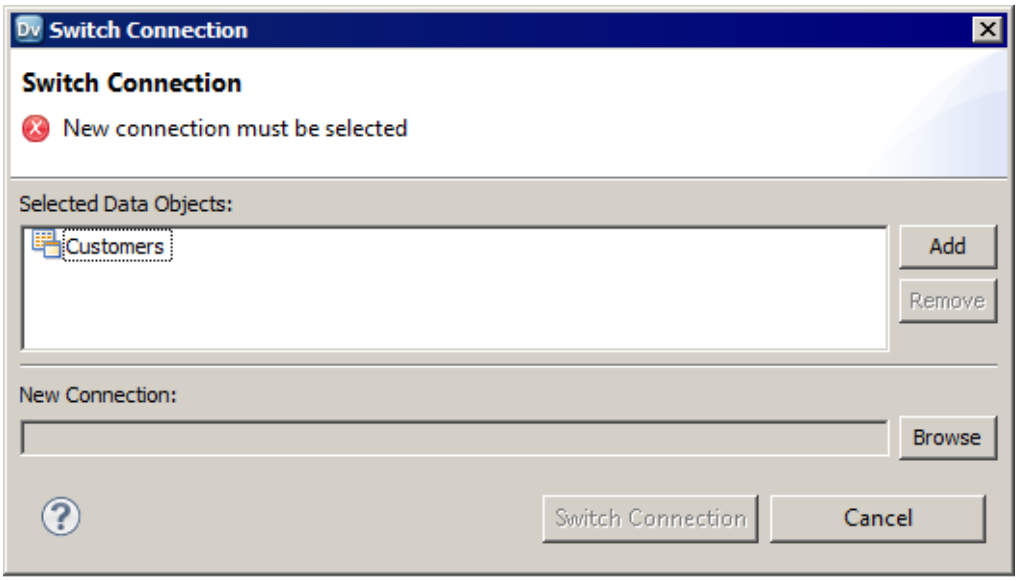
Sie können die Verbindung für ein relationales oder benutzerdefiniertes Datenobjekt tauschen, um eine andere relationale Datenbankverbindung zu verwenden und um gleichzeitig die vorhandenen Zuordnungen zur Nutzung der neuen Verbindung zu aktualisieren.

1. Klicken Sie in der Ansicht **Object Explorer** mit der rechten Maustaste auf das Datenobjekt, dessen Verbindung getauscht werden soll.

   Sie können mehrere Datenobjekte unter verschiedenen Ordnern eines Projekts oder projektübergreifend auswählen.

   Sie können eine Verbindung auch auswählen und die Verbindung gleichzeitig für alle relationalen und benutzerdefinierten Datenobjekte tauschen, die die Verbindung verwenden.
2. Klicken Sie auf **Verbindung tauschen**.

   Im Dialogfeld **Verbindung tauschen** werden die ausgewählten Datenobjekte angezeigt.




3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die Liste der Datenobjekte zu aktualisieren, deren Verbindung getauscht werden soll.

   Wählen Sie das zu entfernende Objekt aus und klicken Sie auf **Entfernen**.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen** neben dem Feld **Neue Verbindung**.

   Im Developer Tool werden die Verbindungen angezeigt, die für das Datenobjekt verwendet werden können.
5. Wählen Sie die neue Verbindung aus, die für das Datenobjekt verwendet werden soll, und klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Verbindung tauschen**.

Es wird eine Meldung angezeigt, die sicherstellen soll, dass die Datenbank eine Tabelle mit denselben Spalten und Metadaten wie das Datenobjekt enthält, dessen Verbindung getauscht wird.

7. Klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung für das Datenobjekt zu tauschen.

   Eine Meldung mit dem Hinweis, dass die Verbindung erfolgreich getauscht wurde, wird angezeigt. Das Developer Tool aktualisiert die Verbindungsdetails und den Datenbanktyp für das Datenobjekt in allen Developer Tool-Objekten, die mit dem Datenobjekt verknüpft sind. Bei der Ausführung von Zuordnungen, die das Datenobjekt enthalten, verwendet der Datenintegrationsdienst die neue Verbindung.

# Nach dem Tauschen einer Verbindung

Überprüfen Sie nach dem Tauschen einer Verbindung die Eigenschaften des Datenobjekts und bearbeiten Sie diese gegebenenfalls manuell.

Führen Sie die folgenden Aufgaben nach dem Tauschen einer Verbindung durch:

- Überprüfen der Datentypzuordnung.
- Überprüfen des Namens des Tabelleneigentümers.
- Überprüfen von Lookup-Umwandlungen.
- Neukonfigurieren von Hinweisen.
- Synchronisieren von Datenobjekten.

## Überprüfen der Datentypzuordnung

Wenn Sie eine Verbindung tauschen, erkennt das Developer Tool die optimale Datentypentsprechung zwischen den Datenbanken, auf die die ursprüngliche und die neue Verbindung zeigen. Das Developer Tool richtet die Datentypen für das Datenobjekt und die Umwandlungen in der Zuordnung, die auf dem Datenobjekt basieren, entsprechend ein. Überprüfen Sie vor dem Ausführen einer Zuordnung die Datentypen und aktualisieren Sie sie gegebenenfalls manuell.

Sie tauschen beispielsweise eine Verbindung von Oracle zu Microsoft SQL Server. Bei Datentypen mit fester Genauigkeit richtet das Developer Tool die Genauigkeit standardmäßig auf Basis der Genauigkeit der Microsoft SQL Server-Datenbank ein. Bei Datentypen mit variabler Genauigkeit richtet das Developer Tool die Genauigkeit und Dezimalstellenanzahl jedoch auf Basis der Oracle-Datenbank ein. Bei Datentypen, wie z. B. Zeitstempel mit Zeitzone, richtet das Developer Tool den Datentyp als Varchar (0,0) oder als einen äquivalenten Datentyp ein, den die Microsoft SQL Server-Datenbank für Varchar unterstützt.

## Überprüfen des Namens des Tabelleneigentümers

Wenn Sie eine Verbindung tauschen, behält das Developer Tool den Namen des Tabelleneigentümers des Datenobjekts bei. Sie können den Namen des Tabelleneigentümers bei Bedarf manuell in den Eigenschaften des Datenobjekts ändern.

Wenn Sie für den Namen des Tabelleneigentümers keinen Wert angeben und die Verbindung tauschen, können Sie die Daten nur dann erfolgreich in der Vorschau anzeigen, wenn die Tabelle im Standard- oder öffentlichen Schema der Datenbank vorhanden ist, auf die die neue Verbindung zeigt. Andernfalls schlägt die Datenvorschau fehl. Sie müssen den Namen des Tabelleneigentümers manuell in den Laufzeiteigenschaften des Datenobjekts aktualisieren, um die Daten erfolgreich in der Vorschau anzuzeigen.

## Überprüfen von Lookup-Umwandlungen

Erstellen Sie nach dem Tauschen einer Verbindung den Lookup-Cache neu und überprüfen Sie gegebenenfalls die Lookup-Bedingungen für Lookup-Umwandlungen basierend auf dem Datenobjekt.

Führen Sie die folgenden Aufgaben durch:

**Erneutes Erstellen des Lookup-Caches**

Wenn Sie den Datenintegrationsdienst zur Beibehaltung des Lookup-Caches konfigurieren und die Verbindung für das zugeordnete Datenobjekt tauschen, müssen Sie die Lookup-Umwandlung aktualisieren, um den Lookup-Cache auf Basis der neuen Verbindung erneut zu erstellen. Andernfalls tritt bei Ausführung der Zuordnung ein Fehler mit dem Hinweis auf, dass die Cache-Datei mit einer anderen Datenbankverbindung erstellt wurde.

**Überprüfen der Lookup-Bedingungen**

Wenn Sie eine Verbindung tauschen, erkennt das Developer Tool die optimale Datentypentsprechung zwischen den Datenbanken, auf die die ursprüngliche und die neue Verbindung zeigen, und richtet die Datentypen entsprechend ein. Nach dem Tauschen einer Verbindung sind die Lookup-Bedingungen aufgrund der Datentypänderung unter Umständen ungültig. Sie müssen die Lookup-Bedingungen überprüfen und manuell aktualisieren.

Sie erstellen beispielsweise eine Zuordnung, die eine IBM DB2-Quelltabelle, Lookup-Tabelle und Zieltabelle enthält. Sie konfigurieren die Lookup-Bedingung in einer Ganzzahlspalte der Quell- und Lookup-Tabelle. Wenn Sie die Verbindung der Lookup-Tabelle von IBM DB2 zu Oracle tauschen, ändert sich der Umwandlungsdatentyp der Ganzzahlspalte in der Lookup-Tabelle in Dezimal. Die Lookup-Bedingung ist ungültig, weil eine Ganzzahlspalte nicht mit einer Dezimalspalte verglichen werden kann.

## Neukonfigurieren von Hinweisen

Wenn Sie die Verbindung eines benutzerdefinierten Objekts tauschen, behält das Developer Tool die für das benutzerdefinierte Datenobjekt konfigurierten Hinweise nicht bei. Sie müssen die Hinweise erneut manuell konfigurieren.

## Synchronisieren von Datenobjekten

Nach dem Tauschen einer Verbindung behält das Developer Tool nur die Beschränkungen für aktive Referenzschlüssel bei.

Wenn Sie die Verbindung für mehrere Datenobjekte gleichzeitig tauschen, müssen Sie die Datenobjekte synchronisieren, um sicherzustellen, dass die Schlüsselbeziehungen richtig sind.

Wenn die Datenobjekte mehrere Tabellen mit Beschränkungen für zyklische Referenzschlüssel enthalten und Sie die Verbindung für eine Teilmenge der Tabellen in einen anderen Datenbanktyp tauschen, tauscht die Developer-Tabelle die Verbindung ohne Anzeige eines Fehlers. Wenn Sie jedoch die Schlüsselbeziehungen für die Datenobjekte anzeigen, zeigt das Developer Tool die Schlüsselbeziehungen mit einem Verweis auf die ursprüngliche Datenbank an. Sie müssen die Datenobjekte synchronisieren, um die Schlüsselbeziehungen zu aktualisieren und auf die neue Datenbank zeigen zu lassen.

# JDBC-Treiber von Drittanbietern

Wenn Sie über JDBC eine Verbindung zu Quellen oder Zielen herstellen möchten, installieren und konfigurieren Sie einen JDBC Type 4-Treiber von einem Drittanbieter.

Zum Importieren von Metadaten in das Developer-Tool kopieren Sie die JAR-Datei des JDBC-Drittanbietertreibers in folgenden Speicherort:

```
<InformaticaInstallationDir>\clients\externaljdbcjars
```

Zum Ausführen von Datenvorschauen, Profilen oder Mappings kopieren Sie die JAR-Datei des JDBC-Treibers in folgenden Speicherort:

```
<InformaticaInstallationDir>\externaljdbcjars
```

Aktualisieren Sie die Umgebungsvariable CLASSPATH mit dem voll qualifizierten Pfad zum JDBC-Treiber.

KAPITEL 5

# Physische Datenobjekte

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Physische Datenobjekte - Übersicht, 59
- Typen physischer Datenobjekte, 60
- Relationale Datenobjekte, 60
- Benutzerdefinierte Datenobjekte, 64
- Erstellen oder Ersetzen von Zieltabellen, 70
- Benutzerspezifische Abfragen, 73
- Nichtrelationale Datenobjekte, 86
- WSDL-Datenobjekt - Übersicht WSDL-Datenobjekt, 88
- Synchronisierung, 91
- Fehlerbehebung bei physischen Datenobjekten, 92


## Physische Datenobjekte - Übersicht

Ein physisches Datenobjekt ist die physische Darstellung der Daten, die zum Lesen, Durchführen von Suchläufen oder Schreiben in Datenquellen verwendet werden. Wenn sich die Datenobjektquelle ändert, können Sie das physische Datenobjekt synchronisieren. Wenn Sie ein physisches Datenobjekt synchronisieren, importiert das Developer Tool die Objektmetadaten erneut.

Sie können alle physischen Datenobjekte in einem Projekt oder Ordner erstellen. Physische Datenobjekte in Projekten und Ordnern sind wiederverwendbare Objekte. Sie können sie in einem beliebigen Mapping-, Mapplet- oder Profiltyp verwenden, Sie können das Datenobjekt jedoch nicht innerhalb des Mappings, Mapplets oder Profils ändern. Um das physische Datenobjekt zu aktualisieren, müssen Sie das Objekt im Projekt oder Ordner bearbeiten.

Sie können ein physisches Datenobjekt in einem Mapping, Mapplet oder Profil einbeziehen. Sie können ein physisches Datenobjekt einem Mapping oder Mapplet als Lesen-, Schreiben- oder Lookup-Umwandlung hinzufügen. Sie können ein physisches Datenobjekt einem Mapping logischer Datenobjekte hinzufügen, um logische Datenobjekte zuzuordnen.

Sie können außerdem ein physisches Datenobjekt in einem virtuellen Tabellen-Mapping einbeziehen, wenn Sie einen SQL-Datendienst definieren. Sie können ein physisches Datenobjekt in einem Operations-Mapping einbeziehen, wenn Sie einen Web-Dienst definieren.

# Typen physischer Datenobjekte

Sie können verschiedene Typen physischer Datenobjekte auf Grundlage des Typs der Datenquelle erstellen, aus der Daten gelesen oder in die Daten geschrieben werden sollen.

Physische Datenobjekte umfassen die folgenden Typen:

**Relationales Datenobjekt**

Ein physisches Datenobjekt, das eine relationale Tabelle, eine Ansicht oder ein Synonym als Quelle verwendet. Beispielsweise können Sie ein relationales Datenobjekt aus einer Oracle-Ansicht erstellen.

Je nach dem Objekttyp können Sie ein relationales Datenobjekt zu einem Mapping oder Mapplet als Quelle, als Ziel oder als Lookup-Umwandlung hinzufügen.

**Benutzerdefiniertes Datenobjekt**

Ein physisches Datenobjekt, das eine oder mehrere zugehörige relationale Ressourcen oder relationale Datenobjekte als Quellen verwendet. Relationale Ressourcen enthalten Tabellen, Ansichten und Synonyme. Beispielsweise können Sie ein konfiguriertes Datenobjekt aus zwei Microsoft SQL Server-Tabellen erstellen, die über eine Beziehung zwischen dem Primärschlüssel und dem Fremdschlüssel verfügen.

Erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Datenobjekt, wenn Sie zum Beispiel folgende Operationen ausführen möchten: Verknüpfen von Daten, Filtern von Zeilen, Sortieren von Ports oder Ausführen von benutzerspezifischen Abfragen in einem wiederverwendbaren Datenobjekt.

**Nichtrelationales Datenobjekt**

Ein physisches Datenobjekt, das eine nichtrelationale Datenbankressource als Quelle verwendet. Sie können beispielsweise ein nichtrelationales Datenobjekt aus einer VSAM-Quelle erstellen.

**Einfachdatei-Datenobjekt**

Ein physisches Datenobjekt, das eine Einfachdatei als Quelle verwendet. Sie können ein Einfachdatei-Datenobjekt aus einer delimitierten Einfachdatei oder einer Einfachdatei mit fester Breite erstellen.

**WSDL-Datenobjekt**

Ein physisches Datenobjekt, das eine WSDL-Datei als Quelle verwendet.

Informatica PowerExchange-Adapter bieten ebenfalls Zugriff auf zahlreiche Datenquellen, die Sie zum Erstellen physischer Datenobjekte, wie z. B. SAP, Salesforce und Netezza, verwenden können.

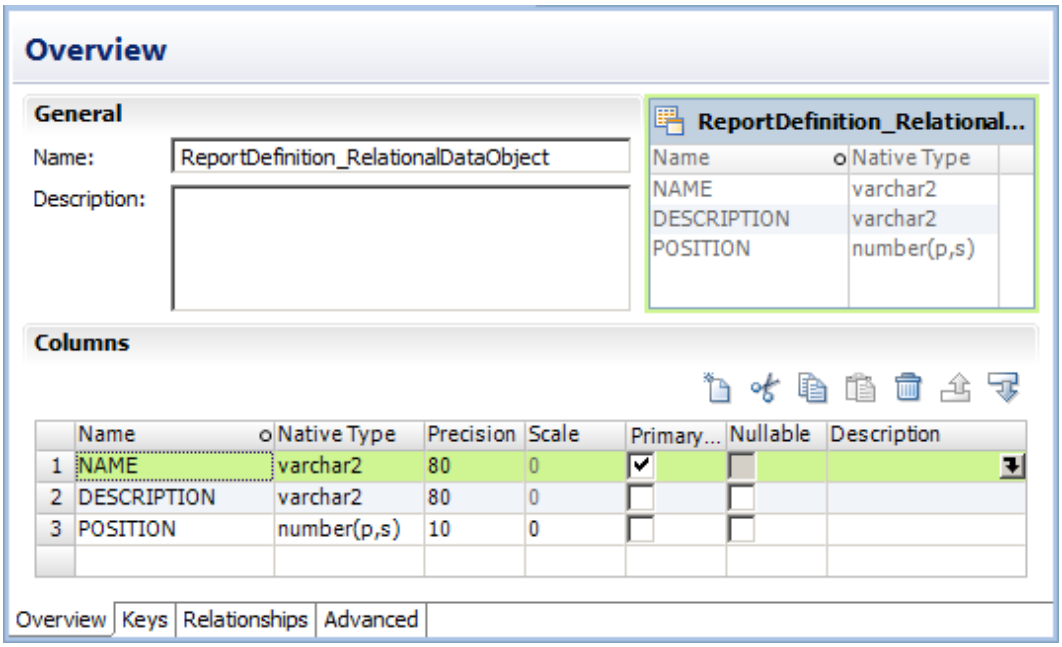
# Relationale Datenobjekte

Ein relationales Datenobjekt ist ein physisches Datenobjekt, das eine relationale Tabelle, eine Ansicht oder ein Synonym als Quelle verwendet. Sie können ein relationales Datenobjekt in ein Mapping, Mapplet oder Profil einbeziehen.

Das relationale Datenobjekt beschreibt eine Ressource in einer Datenbank. Wenn Sie ein relationales Datenobjekt zum Repository hinzufügen, importieren Sie es aus einer Quelldatenbank. Sie können die Definition des relationalen Datenobjekts nach dem Import in das Repository ändern. Sie können Ports hinzufügen und entfernen, Primärschlüssel definieren und Beziehungen zwischen mehreren relationalen Datenobjekten im Repository konfigurieren. Sie können die Standardverbindung, den Datenbankeigentümer und den Ressourcennamen ändern oder parametrisieren.

Wenn Sie ein relationales Datenobjekt zu einem Mapping, Mapplet oder Profil hinzufügen, geben Sie an, ob Sie ein Lesen- oder Schreiben-Objekt erstellen möchten. Sie können jeweils unterschiedliche Laufzeiteigenschaften konfigurieren, abhängig davon, ob ein Objekt eine Quelle, ein Ziel oder eine Lookup-Tabelle ist.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel eines relationalen Datenobjekts im Editor:




Sie können Primär-/Fremdschlüssel-Beziehungen zwischen relationalen Datenobjekten unabhängig davon erstellen, ob die Beziehungen in der Quelldatenbank vorhanden sind.

Sie können mehrere relationale Datenobjekte zu einem Mapping oder Mapplet als Quellen hinzufügen. Wenn Sie mehrere relationale Datenobjekte gleichzeitig hinzufügen, werden Sie vom Developer Tool aufgefordert, die Objekte auf eine der folgenden Arten hinzuzufügen:

- Als zugehörige Datenobjekte. Das Developer Tool erstellt eine Lesen-Umwandlung mit mehreren relationalen Ressourcen. Die Lesen-Umwandlung hat dieselben Funktionen wie ein benutzerdefiniertes Datenobjekt.
- Als unabhängige Datenobjekte. Das Developer Tool erstellt eine Lesen-Umwandlung für jedes relationale Datenobjekt. Die Lesen-Umwandlungen weisen dieselben Funktionen wie relationale Datenobjekte auf.

Sie können die folgenden Typen von relationalen Datenobjekten importieren:

- DB2 for i5/OS
- DB2 for z/OS
- HAWQ
- IBM DB2
- JDBC
- Microsoft SQL Server
- Netezza
- ODBC
- Oracle
- SAP HANA

## Importieren eines relationalen Datenobjekts

Importieren Sie ein relationales Datenobjekt, um es einem Mapping, Mapplet oder einem Profil hinzuzufügen.

Bevor Sie ein relationales Datenobjekt importieren, müssen Sie eine Verbindung zur Datenbank konfigurieren.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** ein Projekt oder einen Ordner aus.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Datenobjekt**.

   Das Dialogfeld **Neu** wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Relationales Datenobjekt** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Dialogfeld **Neues relationales Datenobjekt** wird geöffnet.
4. Klicken Sie neben der Option Verbindung auf **Durchsuchen** und wählen Sie eine Verbindung zur Datenbank aus.
5. Klicken Sie auf **Datenobjekt aus vorhandener Ressource erstellen**.
6. Klicken Sie auf **Durchsuchen** neben der Option **Ressource**.

   Das Dialogfeld **Ressource auswählen** wird angezeigt.
7. Wählen Sie die Tabelle, die Ansicht oder das Synonym für den Import aus.
8. Geben Sie zum Filtern von Datenobjekten en Namen im Abschnitt **Filter** ein und klicken Sie auf **Suchen**.

   Setzen Sie den Namen in doppelte Anführungszeichen (""), um nach Objektnamen zu suchen, die der Groß- und Kleinschreibung unterliegen.
9. Geben Sie einen Namen für das physische Datenobjekt ein.
10. Klicken Sie neben der Option **Speicherort** auf **Durchsuchen** und wählen Sie das Projekt aus, in das Sie das relationale Datenobjekt importieren möchten.
11. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

    Das Datenobjekt wird unter **Physische Datenobjekte** im Projekt oder Ordner in der Ansicht **Object Explorer** angezeigt.

## Schlüsselbeziehungen

Sie können Schlüsselbeziehungen zwischen relationalen Datenobjekten erstellen. Mit Schlüsselbeziehungen können Sie relationale Datenobjekte verbinden, wenn Sie sie als Quellen in einem benutzerdefinierten Datenobjekt oder als Lesen-Umwandlungen in einem Mapping oder Mapplet verwenden.

Beim Importieren von relationalen Datenobjekten behält das Developer Tool die in der Datenbank definierten Primärschlüsselinformationen bei. Wenn Sie mehrere zugehörige relationale Datenobjekte gleichzeitig importieren, behält das Developer Tool ebenfalls Fremdschlüssel und Beziehungen bei. Wenn Sie jedoch zugehörige relationale Datenobjekte separat importieren, müssen Sie die Schlüsselbeziehungen nach dem Importieren der Objekte neu erstellen.

Um Beziehungen zwischen relationalen Datenobjekten zu erstellen, erstellen Sie zunächst einen Primärschlüssel im zugehörigen Objekt. Erstellen Sie anschließend die Beziehung im relationalen Datenobjekt, das den Fremdschlüssel enthält.

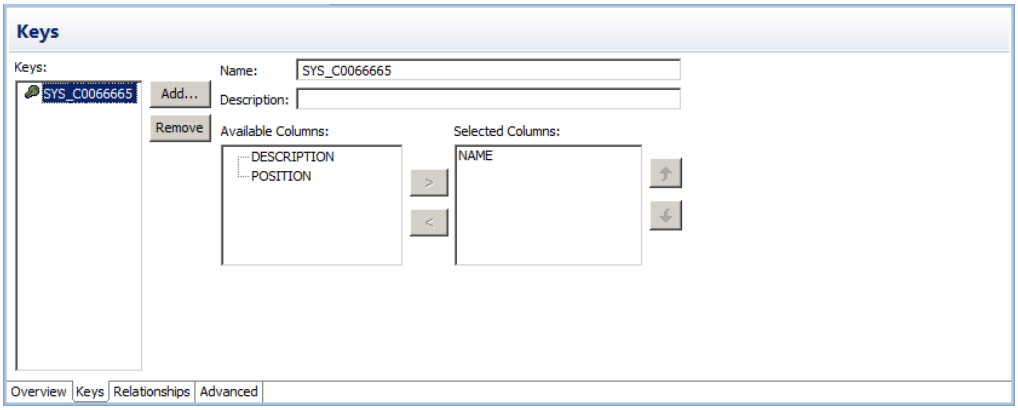
Die Schlüsselbeziehungen, die Sie erstellen, sind in den Metadaten des relationale Datenobjekts vorhanden. Sie brauchen die relationalen Quellressourcen nicht ändern.

## Erstellen von Schlüsseln in einem relationalen Datenobjekt

Erstellen Sie Schlüsselspalten, um jede Zeile in einem relationalen Datenobjekt anzugeben. Sie können einen Primärschlüssel in jedem relationalen Datenobjekt erstellen.

1. Öffnen Sie das relationale Datenobjekt.
2. Wählen Sie die Ansicht **Schlüssel** aus.

   Die folgende Abbildung zeigt die Ansicht **Schlüssel** als Beispiel eines relationalen Datenobjekts, das im Editor geöffnet ist:




3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

   Das Dialogfeld **Neuer Schlüssel** wird angezeigt.
4. Geben Sie einen Schlüsselnamen an.
5. Wenn der Schlüssel ein Primärschlüssel ist, wählen Sie **Primärschlüssel** aus.
6. Wählen Sie die Schlüsselspalten aus.
7. Klicken Sie auf **OK**.
8. Speichern Sie das relationale Datenobjekt.

## Erstellen von Beziehungen zwischen relationalen Datenobjekten

Sie können Schlüsselbeziehungen zwischen relationalen Datenobjekten erstellen. Sie können die Schlüsselbeziehungen zwischen einem relationalen Datenobjekt und einem benutzerdefinierten Datenobjekt nicht erstellen.

Das relationale Datenobjekt, auf das Sie verweisen, muss einen Primärschlüssel aufweisen.

1. Öffnen Sie das relationale Datenobjekt, in dem Sie einen Fremdschlüssel erstellen möchten.
2. Wählen Sie die Ansicht **Beziehungen** aus.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

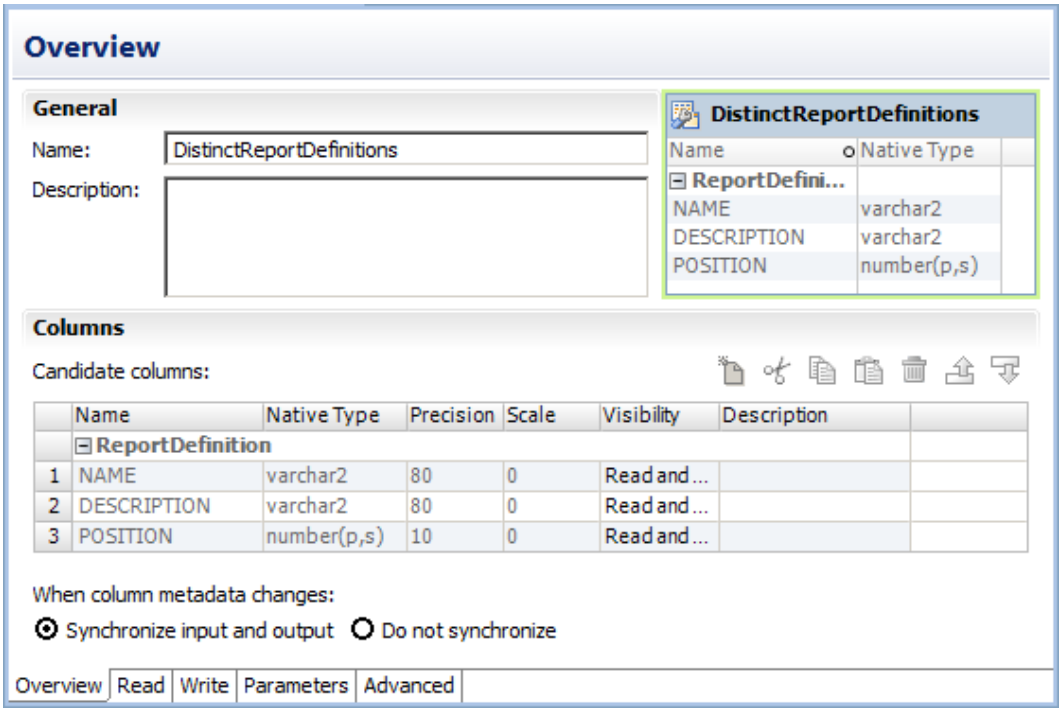
   Das Dialogfeld **Neue Beziehung** wird angezeigt.
4. Geben Sie einen Namen für den Fremdschlüssel ein.
5. Wählen Sie einen Primärschlüssel aus dem referenzierten relationalen Datenobjekt aus.
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Wählen Sie in den Eigenschaften **Beziehungen** die Fremdschlüsselspalten aus.
8. Speichern Sie das relationale Datenobjekt.

# Benutzerdefinierte Datenobjekte

Benutzerdefinierte Datenobjekte sind physische Datenobjekte mit einer oder mehreren relationalen Ressourcen. Erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Datenobjekt, wenn Sie zum Beispiel folgende Operationen ausführen möchten: Verknüpfen von Daten, Filtern von Zeilen, Sortieren von Ports oder Ausführen von benutzerspezifischen Abfragen, wenn der Datenintegrationsdienst Quelldaten liest. Sie können ein benutzerdefiniertes Datenobjekt in einem Mapping, Mapplet oder Profil wiederverwenden.

Sie können konfigurierte Datenobjekte in Projekten und Ordnern erstellen. Sie können das konfigurierte Datenobjekt nicht innerhalb eines Mappings, Mapplets oder Profils ändern. Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Datenobjekt in einem Projekt oder Ordner ändern, aktualisiert das Developer-Tool das Objekt in allen Mappings, Mapplets und Profilen, die das Objekt verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für ein benutzerdefiniertes Datenobjekt, das im Editor geöffnet ist:




Erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Datenobjekt, um die folgenden Aufgaben auszuführen:

- Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Abfrage, um die Standardabfrage zu ersetzen, die der Datenintegrationsdienst zum Lesen der Quelldaten ausführt. Die Standardabfrage ist eine SELECT-Anweisung, die auf jede Spalte verweist, die der Datenintegrationsdienst aus der Quelle liest.
- Definieren Sie die Parameter für das Datenobjekt. Sie können Parameter in einem benutzerdefinierten Datenobjekt definieren und zuweisen, um Verbindungen darzustellen. Sie können Parameter für den Verbindungsnamen, den Tabelleneigentümer und den Tabellennamen angeben. Wenn Sie ein Mapping ausführen, das das benutzerdefinierte Datenobjekt verwendet, können Sie verschiedene Werte für die Verbindungsparameter zur Laufzeit definieren.
- Verbindet Quelldaten, die aus derselben Quelldatenbank stammen. Sie können mehrere Tabellen mit Beziehungen zwischen Primärschlüsseln und Fremdschlüsseln unabhängig davon erstellen, ob die Beziehungen in der Datenbank vorhanden sind.
- Behalten Sie Schlüsselbeziehungen beim Synchronisieren des Objekts mit den Quellen bei. Wenn Sie ein konfiguriertes Datenobjekt erstellen, das mehrere Tabellen enthält, und Sie definieren

Schlüsselbeziehungen, die in der Datenbank nicht vorhanden sind, können Sie die Beziehungen beim Synchronisieren des Datenobjekts beibehalten.

- Wählen Sie eindeutige Werte aus der Quelle aus. Wenn Sie die Option "Select Distinct" auswählen, fügt der Datenintegrationsdienst eine SELECT DISTINCT-Anweisung zur Standard-SQL-Abfrage hinzu.
- Filtern Sie Zeilen, wenn der Datenintegrationsdienst Quelldaten liest. Wenn Sie eine Filterbedingung einbeziehen, fügt der Datenintegrationsdienst eine WHERE-Klausel zur Standardabfrage hinzu.
- Geben Sie sortierte Ports an. Wenn Sie eine Zahl für sortierte Ports angeben, fügt der Datenintegrationsdienst eine ORDER BY-Klausel zur Standard-SQL-Abfrage hinzu.
- Geben Sie einen äußeren Join anstelle des standardmäßigen inneren Joins an. Wenn Sie einen benutzerdefinierten Join einbeziehen, ersetzt der Datenintegrationsdienst die Join-Informationen, die von den Metadaten in der SQL-Abfrage angegeben werden.
- Fügen Sie Pre- und Post-Mapping-SQL-Befehle hinzu. Der Datenintegrationsdienst führt Pre- und Post-Mapping-SQL-Befehle in der Quelldatenbank aus, bevor er die Quelle liest. Er führt Post-Mapping-SQL-Befehle in der Quelldatenbank aus, nachdem er ins Ziel schreibt.

Sie können benutzerdefinierte Datenobjekte aus den folgenden Typen von Verbindungen und Objekten erstellen:

- DB2 i5/OS-Verbindungen
- DB2 z/OS-Verbindungen
- IBM DB2-Verbindungen
- JDBC-Verbindungen
- Microsoft SQL Server-Verbindungen
- ODBC-Verbindungen
- Oracle-Verbindungen
- Relationale Datenobjekte

Sie können einem benutzerdefinierten Datenobjekt auch Quellen über eine benutzerdefinierte SQL-Abfrage hinzufügen.

## Schlüsselbeziehungen

Sie können Schlüsselbeziehungen zwischen Quellen in einem benutzerdefinierten Datenobjekt erstellen, wenn es sich bei den Quellen um relationale Ressourcen handelt. Mit Schlüsselbeziehungen können Sie die Quellen innerhalb des benutzerdefinierten Datenobjekts verbinden.

**Hinweis:** Wenn ein benutzerdefiniertes Datenobjekt relationale Datenobjekte als Quellen verwendet, können Sie keine Schlüsselbeziehungen innerhalb des benutzerdefinierten Datenobjekts erstellen. Stattdessen müssen Sie Schlüsselbeziehungen zwischen den relationalen Datenobjekten erstellen.

Wenn Sie relationale Ressourcen in ein benutzerdefiniertes Datenobjekt importieren, behält das Developer Tool die in der Datenbank definierten Primärschlüsselinformationen bei. Wenn Sie mehrere zugehörige relationale Ressourcen gleichzeitig in ein benutzerdefiniertes Datenobjekt importieren, behält das Developer Tool ebenfalls Informationen zu Schlüsselbeziehungen bei. Wenn Sie jedoch zugehörige relationale Ressourcen separat importieren, müssen Sie die Schlüsselbeziehungen nach dem Importieren der Objekte in das benutzerdefinierte Datenobjekt neu erstellen.

Wenn Schlüsselbeziehungen zwischen Quellen in einem benutzerdefinierten Datenobjekt vorhanden sind, verbindet der Data Integration Service die Quellen basierend auf den zugehörigen Schlüsseln in jeder Quelle. Der Standardwert ist ein innerer Gleichheits-Join, der die folgende Syntax in der WHERE-Klausel verwendet:

```
Source1.column_name = Source2.column_name
```

Sie können den Standard-Join überschreiben, indem Sie einen benutzerdefinierten Join eingeben oder eine benutzerdefinierte Abfrage erstellen.

Um Schlüsselbeziehungen in einem benutzerdefinierten Datenobjekt zu erstellen, erstellen Sie zunächst einen Primärschlüssel in der referenzierten Quellumwandlung. Erstellen Sie anschließend die Beziehung in der Quellumwandlung, die den Fremdschlüssel enthält.

Die Schlüsselbeziehungen, die Sie erstellen, sind in den Metadaten der benutzerdefinierten Datenobjekte vorhanden. Sie brauchen die relationalen Quellressourcen nicht ändern.

## Schreibzugriffseigenschaften des benutzerdefinierten Datenobjekts

Der Datenintegrationsdienst verwendet Schreibzugriffseigenschaften, wenn er Daten in relationale Ressourcen schreibt. Um Schreibzugriffseigenschaften zu bearbeiten, wählen sie die Eingabeumwandlung in der Ansicht **Schreiben** und dann die **erweiterten** Eigenschaften aus.

In der folgenden Tabelle werden die Schreibzugriffseigenschaften beschrieben, die Sie für benutzerdefinierte Datenobjekte konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Kürzen der Hive-Zielpartition | Überschreibt die Partition im Hive-Ziel, in das die Daten eingefügt werden. Um diese Option zu aktivieren, müssen Sie außerdem die Option zum Kürzen von Zieltabellen auswählen.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |
| Typ laden | Typ des Zielladens. Wählen Sie „Normal“ oder „Masse“ aus.<br>Wenn Sie „Normal“ auswählen, lädt der Datenintegrationsdienst die Ziele normal. Sie können „Masse“ auswählen, wenn Sie in DB2, Sybase, Oracle oder Microsoft SQL Server laden. Wenn Sie „Masse“ für andere Datenbanktypen angeben, wird der Datenintegrationsdienst auf einen normalen Ladevorgang zurückgesetzt. Das Massenladen kann die Zuordnungsleistung erhöhen, es beschränkt jedoch die Fähigkeit zur Wiederherstellung, da keine Datenbankprotokollierung stattfindet.<br>Wählen Sie den normalen Modus aus, wenn das Mapping eine Aktualisierungsstrategieumwandlung enthält. Wenn Sie „Normal“ auswählen und der Microsoft SQL Server-Zielname Leerzeichen enthält, konfigurieren Sie die folgenden Umgebungs-SQL-Befehle im Verbindungsobjekt:<br>`SET QUOTED_IDENTIFIER ON` |
| Überschreiben aktualisieren | Überschreibt die UPDATE-Standardanweisung für das Ziel. |
| Löschen | Löscht alle Zeilen, die zum Löschen gekennzeichnet sind.<br>Standardwert ist „Aktiviert“. |
| Einfügen | Fügt alle Zeilen ein, die zum Einfügen gekennzeichnet sind.<br>Standardwert ist „Aktiviert“. |
| Tabelle zur Laufzeit erstellen oder ersetzen | Der Datenintegrationsdienst entfernt die Zieltabelle zur Laufzeit und ersetzt sie durch eine Tabelle basierend auf einer von Ihnen angegebenen Zieltabelle. |
| Zieltabellen kürzen | Kürzt das Ziel, bevor es Daten lädt.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Aktualisierungsstrategie | Aktualisierungsstrategie für vorhandene Zeilen. Sie können eine der folgenden Strategien auswählen:<br>- Update als Update. Der Datenintegrationsdienst aktualisiert alle Zeilen, die zur Aktualisierung gekennzeichnet sind.<br>- Update als Insert. Der Datenintegrationsdienst fügt alle Zeilen ein, die zur Aktualisierung gekennzeichnet sind. Sie müssen außerdem die Zieloption **Einfügen** auswählen.<br>- Update sonst Insert. Der Datenintegrationsdienst aktualisiert alle zum Aktualisieren gekennzeichneten Zeilen, wenn sie im Ziel vorhanden sind, und fügt dann alle verbleibenden zum Einfügen gekennzeichneten Zeilen ein. Sie müssen außerdem die Zieloption **Einfügen** auswählen. |
| PreSQL | SQL-Befehl, den der Datenintegrationsdienst in der Zieldatenbank ausführt, bevor er die Quelle liest. Das Developer Tool validiert die SQL nicht. |
| PostSQL | SQL-Befehl, den der Datenintegrationsdienst in der Zieldatenbank ausführt, nachdem er in das Ziel schreibt. Das Developer Tool validiert die SQL nicht. |

## Erstellen eines benutzerdefinierten Datenobjekts

Erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Datenobjekt, um es einem Mapping, Mapplet oder einem Profil hinzuzufügen. Nachdem Sie ein benutzerdefiniertes Datenobjekt erstellt haben, fügen Sie diesem Quellen hinzu.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** ein Projekt oder einen Ordner aus.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Datenobjekt**.

   Das Dialogfeld **Neu** wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Relationales Datenobjekt** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Dialogfeld **Neues relationales Datenobjekt** wird geöffnet.
4. Klicken Sie neben der Option Verbindung auf **Durchsuchen** und wählen Sie eine Verbindung zur Datenbank aus.
5. Klicken Sie auf **Benutzerdefiniertes Datenobjekt erstellen**.
6. Geben Sie einen Namen für das benutzerdefinierte Datenobjekt ein.
7. Klicken Sie neben der Option Speicherort auf **Durchsuchen** und wählen Sie das Projekt aus, in dem Sie das relationale Datenobjekt erstellen möchten.
8. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

   Das benutzerdefinierte Datenobjekt wird unter "Physische Datenobjekte" im Projekt oder Ordner in der Ansicht **Object Explorer** angezeigt.

Fügen Sie Quellen zum benutzerdefinierten Datenobjekt hinzu. Sie können relationale Ressourcen oder relationale Datenobjekte als Quellen hinzufügen. Sie können auch eine benutzerdefinierte SQL-Abfrage zum Hinzufügen von Quellen verwenden.

## Hinzufügen von relationalen Ressourcen zu einem benutzerdefinierten Datenobjekt

Nachdem Sie ein benutzerdefiniertes Datenobjekt erstellt haben, fügen Sie diesem Quellen hinzu. Sie können relationale Ressourcen als Quellen verwenden.

Bevor Sie relationale Ressourcen zu einem benutzerdefinierten Datenobjekt hinzufügen, müssen Sie eine Verbindung zur Datenbank konfigurieren.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Verbindungs-Explorer** eine oder mehrere relationale Ressourcen in der gleichen relationale Verbindung aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Ansicht **Verbindungs-Explorer** und wählen Sie **Zu Projekt hinzufügen** aus.

   Das Dialogfeld **Zu Projekt hinzufügen** wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Als zugehörige Ressource (n) zu vorhandenem benutzerdefinierten Datenobjekt hinzufügen** aus und klicken Sie auf **OK**.

   Das Dialogfeld **Zu Datenobjekt hinzufügen** wird angezeigt.
4. Wählen Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt aus und klicken Sie auf **OK**.
5. Wenn Sie dem benutzerdefinierten Datenobjekt mehrere Ressourcen hinzufügen, werden Sie vom Developer Tool aufgefordert, die Ressource auszuwählen, in die Sie schreiben möchten. Wählen Sie die Ressource aus und klicken Sie auf **OK**.

   Wenn Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt in einem Mapping als Schreiben-Umwandlung verwenden, schreibt das Developer Tool Daten in diese Ressource.

Das Developer Tool fügt die Ressourcen zum benutzerdefinierten Datenobjekt hinzu.

## Hinzufügen von relationalen Datenobjekten zu einem benutzerdefinierten Datenobjekt

Nachdem Sie ein benutzerdefiniertes Datenobjekt erstellt haben, fügen Sie diesem Quellen hinzu. Sie können relationale Datenobjekte als Quellen verwenden.

1. Öffnen Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt.
2. Wählen Sie die Ansicht **Lesen** aus.
3. Wählen Sie in der Ansicht **Object Explorer** eine oder mehrere relationale Datenobjekte in derselben relationalen Verbindung aus.
4. Ziehen Sie die Objekte aus der Ansicht **Object Explorer** in die Ansicht **Lesen** des benutzerdefinierten Datenobjekts.
5. Wenn Sie dem benutzerdefinierten Datenobjekt mehrere relationale Datenobjekte hinzufügen, werden Sie vom Developer Tool aufgefordert, das Objekt auszuwählen, in das Sie schreiben möchten. Wählen Sie das Objekt aus und klicken Sie auf **OK**.

   Wenn Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt in einem Mapping als Schreiben-Umwandlung verwenden, schreibt das Developer Tool Daten in dieses relationale Datenobjekt.

Das Developer Tool fügt die relationalen Datenobjekte zum benutzerdefinierten Datenobjekt hinzu.

## Erstellen von Schlüsseln in einem benutzerdefinierten Datenobjekt

Erstellen Sie Schlüsselspalten, um jede Zeile in einer Quellumwandlung anzugeben. Sie können einen Primärschlüssel in jeder Quellumwandlung erstellen.

1. Öffnen Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt.
2. Wählen Sie die Ansicht **Lesen** aus.
3. Wählen Sie die Quellumwandlung aus, in der Sie einen Schlüssel erstellen möchten.

   Die Quelle muss eine relationale Ressource sein, kein relationales Datenobjekt. Wenn es sich bei der Quelle um ein relationales Datenobjekt handelt, müssen Sie Schlüssel im relationalen Datenobjekt erstellen.
4. Wählen Sie die Eigenschaften **Schlüssel** aus.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

   Das Dialogfeld **Neuer Schlüssel** wird angezeigt.
6. Geben Sie einen Schlüsselnamen an.
7. Wenn der Schlüssel ein Primärschlüssel ist, wählen Sie **Primärschlüssel** aus.
8. Wählen Sie die Schlüsselspalten aus.
9. Klicken Sie auf **OK**.
10. Speichern Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt.

## Erstellen von Beziehungen innerhalb eines benutzerdefinierten Datenobjekts

Sie können Schlüsselbeziehungen zwischen Quellen in einem benutzerdefinierten Datenobjekt erstellen.

Die Quellumwandlung, auf die Sie verweisen, muss einen Primärschlüssel aufweisen.

1. Öffnen Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt.
2. Wählen Sie die Ansicht **Lesen** aus.
3. Wählen Sie die Quellumwandlung aus, in der Sie einen Fremdschlüssel erstellen möchten.

   Die Quelle muss eine relationale Ressource sein, kein relationales Datenobjekt. Wenn es sich bei der Quelle um ein relationales Datenobjekt handelt, müssen Sie Beziehungen im relationalen Datenobjekt erstellen.
4. Wählen Sie die Eigenschaften **Beziehungen** aus.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

   Das Dialogfeld **Neue Beziehung** wird angezeigt.
6. Geben Sie einen Namen für den Fremdschlüssel ein.
7. Wählen Sie einen Primärschlüssel aus der referenzierten Quellumwandlung aus.
8. Klicken Sie auf **OK**.
9. Wählen Sie in den Eigenschaften **Beziehungen** die Fremdschlüsselspalten aus.
10. Speichern Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt.

# Erstellen oder Ersetzen von Zieltabellen

Im Developer Tool können Sie ein DDL-Skript für mindestens ein relationales Datenobjekt im Modellrepository erzeugen und das DDL-Skript zum Erstellen oder Ersetzen von Tabellen in der Zieldatenbank ausführen. Wenn in dieser Datenbank bereits ein Ziel vorhanden ist, können Sie das Ziel löschen und erneut erstellen.

Sie können eine Zieltabelle zur Lauf- oder Entwurfszeit erstellen oder ersetzen. Zum Erstellen oder Ersetzen von Tabellen zur Entwurfszeit müssen Sie das DDL-Skript erstellen und ausführen. Erst dann können Sie eine Zuordnung ausführen. Sie können die Schreibumwandlung in einer Zuordnung konfigurieren, um ein relationales Ziel zur Laufzeit zu erstellen oder zu ersetzen.

Das Developer Tool erzeugt eine datenbankspezifische Version des DDL-Skripts für alle unterstützten Verbindungstypen. Wenn Sie ein JDBC- oder ODBC-Ziel auswählen, erzeugt das Developer Tool das generische ANSI SQL-92-Datentypformat. Sie können DDL-Skripts für die folgenden Datenbanktypen erzeugen:

- IBM DB2
- Greenplum
- Hive
- JDBC
- Microsoft SQL Server
- Netezza
- ODBC
- Oracle
- Teradata

**Hinweis:** Sie können kein DDL-Skript erzeugen, wenn Sie eine OLE DB SQL-Serververbindung verwenden.

## Regeln und Richtlinien zum Erstellen oder Ersetzen von Zieltabellen

Beachten Sie die folgenden Regeln und Richtlinien, wenn Sie ein DDL-Skript erzeugen und ausführen:

- Vermeiden Sie die Auswahl mehrerer Objekte mit demselben Quelltabellennamen. Wenn Sie mehrere Objekte mit demselben Quelltabellennamen auswählen, schlägt der DDL-Code fehl. Wenn Sie die Optionen „Tabelle entfernen“ und „Tabelle erstellen“ für drei Objekte mit demselben Quelltabellennamen auswählen, wird der DDL-Code bei der erstmaligen Anwendung der Befehle „Tabelle entfernen“ und „Tabelle erstellen“ erfolgreich ausgeführt, schlägt aber für alle nachfolgenden Befehle fehl.
- Überprüfen Sie vor dem Ausführen einer Zuordnung die Datentypen und aktualisieren Sie sie gegebenenfalls manuell. Die char- und byte-Semantik in Oracle werden ignoriert, wenn Sie das DDL-Skript erzeugen. Wenn Sie eine Tabelle erstellen, die char- und varchar2-Spalten in einer Oracle-Datenbank enthält, können Sie den Speicher für die char- und byte-Semantik festlegen. Wenn Sie die Metadaten für die Oracle-Tabelle in das Developer Tool importieren, werden die char- und byte-Semantik ignoriert. Wenn Sie das DDL-Skript für die Oracle-Datenbank erzeugen, definiert das Developer Tool den Datentyp als Char.
- Wenn Sie DDL für ODBC-Verbindungen erzeugen, erstellt das Developer Tool das DDL-Skript im generischen ANSI SQL-92-Datentypformat. Das ANSI SQL-92-Format wird unter Umständen nicht auf allen Datenbanken ausgeführt, weil die Zieldatenbank den Datentyp oder die Datenlänge gegebenenfalls nicht unterstützt.
- Wenn Sie ein DDL-Skript zum Migrieren von Datenbanktabellen von Greenplum auf Netezza erstellen, können Sie nur 16.000 Zeichen in die NVARCHAR-Spalte aufnehmen, da der NVARCHAR-Datentyp nur maximal 16.000 Zeichen in einer Netezza-Datenbank unterstützt.

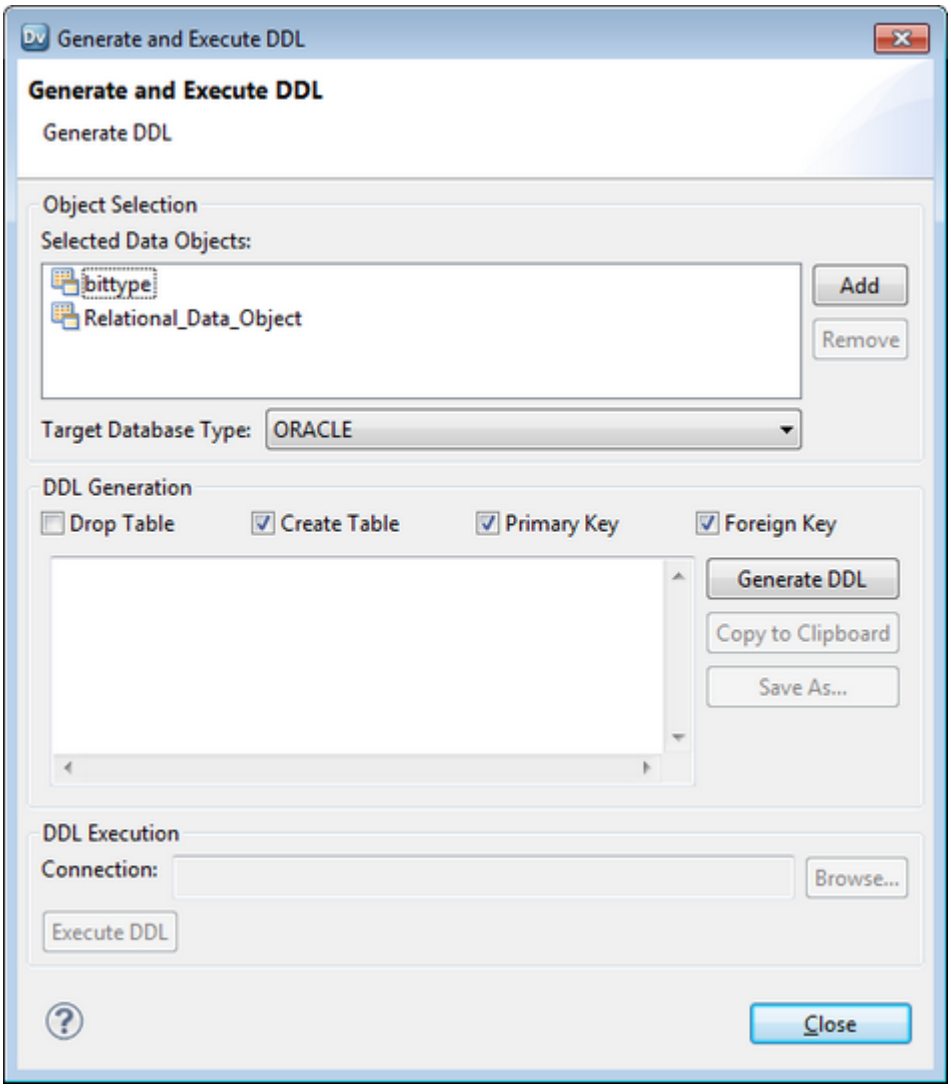
- Wenn Sie ein DDL-Skript erzeugen, erkennt das Developer Tool die optimale Datentypentsprechung zwischen den Datenbanken, auf die die ursprüngliche und die neue Verbindung zeigen. Die Genauigkeit und die Dezimalstellenanzahl für Datentypen sind in verschiedenen Datenbanken unterschiedlich. In einer Oracle-Datenbank liegt die Standardgenauigkeit und -dezimalstellenanzahl für den Datentyp „Zeitstempel“ bei (29, 9). Wenn Sie das DDL-Skript nicht für Oracle, sondern für Microsoft SQL Server erzeugen, reduzieren sich Genauigkeit und Dezimalstellenanzahl für den Datentyp „Zeitstempel“ auf (26, 6). Wenn Sie das DDL-Skript nicht für Oracle, sondern für DB2 erzeugen, reduzieren sich Genauigkeit und Dezimalstellenanzahl für den Datentyp „Zeitstempel“ auf (27, 7).

## Erzeugen und Ausführen der DDL zur Entwurfszeit

Stellen Sie vor dem Erzeugen und Ausführen des DDL-Skripts sicher, dass der Benutzer über die entsprechenden Lese- und Schreibberechtigungen für den Zugriff auf die Zieldatenbank verfügt.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Object Explorer** des Developer Tools das relationale Datenobjekt aus, für das eine Tabelle in der Zieldatenbank erstellt werden soll. Wenn Sie mehrere Tabellen erstellen möchten, halten Sie die Tasten **Umschalt** und **Strg** gedrückt, um mehrere Datenobjekte auszuwählen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein markiertes Objekt und wählen Sie **DDL generieren und ausführen** aus.

   Das Dialogfeld „DDL generieren und ausführen“ wird angezeigt.




3. Wählen Sie im Bereich „Objektauswahl“ den **Zieldatenbanktyp** aus, für den die DDL erzeugt werden soll.
4. Im Bereich „DDL-Erzeugung“ können Sie die folgenden Optionen auswählen:
   - **Tabelle entfernen**. Entfernen Sie eine Tabelle in der Datenbank, bevor Sie sie erstellen. Wählen Sie diese Option aus, um eine Tabelle zu ersetzen.
   - **Tabelle erstellen**. Erstellt eine Tabelle in der Zieldatenbank.
   - **Primärschlüssel**. Erstellt Primärschlüssel basierend auf den ausgewählten Datenobjekten.
   - **Fremdschlüssel**. Erstellt Fremdschlüssel basierend auf den ausgewählten Datenobjekten.
   - **In Zwischenablage kopieren**. Kopiert das DDL-Skript in die Zwischenablage.
   - **Speichern unter**. Speichert das DDL-Skript in einer Datei.
5. Klicken Sie im Bereich „DDL-Erzeugung“ auf **DDL generieren**.

   Die für die ausgewählten Datenobjekte erzeugte DDL wird im Bereich „DDL-Erzeugung“ angezeigt.

   **Warnhinweis:** Wenn Sie das im Bereich „DDL-Erzeugung“ generierte DDL-Skript bearbeiten, treten beim Ausführen des DDL-Skripts unter Umständen Fehler auf.

6. Klicken Sie im Bereich „DDL-Erzeugung“ auf **Durchsuchen** und wählen Sie eine Zieldatenbankverbindung aus.

   Im Dialogfeld **Verbindung auswählen** werden die Zieldatenbankverbindungen gemäß dem Zieldatenbanktyp aufgelistet, den Sie im Bereich „Objektauswahl“ festgelegt haben. Wenn Sie beispielsweise Oracle als Zieldatenbanktyp auswählen, werden im Developer Tool Oracle-Verbindungen angezeigt.
7. Klicken Sie auf **DDL ausführen**.
8. Klicken Sie auf **Schließen**

## Erzeugen und Ausführen der DDL zur Laufzeit

Sie können die Schreibumwandlung in einer Zuordnung konfigurieren, um ein relationales Ziel zur Laufzeit zu erstellen oder zu ersetzen.

Der Datenintegrationsdienst erzeugt und führt das DDL-Skript zur Laufzeit aus. Weitere Informationen finden Sie im *Informatica Developer-Handbuch für Zuordnungen*.

## Fehler bei der DDL-Erzeugung

Wenn Sie ein DDL-Skript erzeugen und ausführen, tritt unter Umständen ein Fehler auf. Der Fehler kann folgende Ursachen haben:

- Die Zieldatenbank bietet keine Unterstützung für den ausgewählten Datentyp.
- Ein physisches Datenobjekt, das eine zyklische Abhängigkeit enthält.
- Ein physisches Datenobjekt, das keine Spalten aufweist.

# Benutzerspezifische Abfragen

Eine benutzerdefinierte SQL-Abfrage ist eine SELECT-Anweisung, die die Standard-SQL-Abfrage in einem benutzerdefinierten Datenobjekt überschreibt.

Eine benutzerdefinierte Abfrage überschreibt die Standard-SQL-Abfrage, die der Datenintegrationsdienst verwendet, um Daten aus der relationalen Quelle zu lesen. Die benutzerdefinierte Abfrage überschreibt auch die einfachen Abfrageeinstellungen, die Sie definieren, wenn Sie einen Quellfilter eingeben, sortierte Ports verwenden, einen benutzerdefinierten Join eingeben oder eindeutige Ports verwenden.

Sie können eine benutzerdefinierte Abfrage erstellen, um SQL-Operationen auszuführen, die in der Datenbanksprache gültig sind, jedoch nicht in der Umwandlungssprache verfügbar sind. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Abfrage in einem benutzerdefinierten Datenobjekt überschreiben, können Sie das Objekt in mehreren Mappings oder Profilen wiederverwenden.

Verwenden Sie die folgenden Richtlinien, wenn Sie eine benutzerdefinierte Abfrage in einem benutzerdefinierten Datenobjekt erstellen:

- Listen Sie in der SELECT-Anweisung die Spaltennamen in der Reihenfolge auf, in der sie in der Quellumwandlung angezeigt werden.
- Schließen Sie alle für die Datenbank reservierten Wörter in Anführungszeichen ein.
- Fügen Sie ein Escape-Zeichen vor einem Dollarzeichen ($) hinzu. Wenn dem Dollarzeichen ($) Schrägstriche (\) vorangestellt sind, fügen Sie zum Schrägstrich und zum Dollarzeichen ein Escape-Zeichen (\) hinzu. Geben Sie zum Beispiel $ als \$ und \$ als \\\$ ein.

Wenn Sie ein konfiguriertes Datenobjekt zum Durchführen eines Selbst-Joins verwenden, müssen Sie eine benutzerdefinierte SQL-Abfrage eingeben, die einen Selbst-Join enthält. Sie können ein benutzerdefiniertes Datenobjekt mit einer benutzerdefinierten Abfrage als Quelle in einem Mapping verwenden. Die Quelldatenbank führt die Abfrage aus, bevor sie die Daten an den Datenintegrationsdienst übergibt. Sie können eine benutzerdefinierte Abfrage verwenden, um einem leeren benutzerdefinierten Datenobjekt Quellen hinzuzufügen. Außerdem können Sie mit einer benutzerdefinierten Abfrage die Standard-SQL-Abfrage überschreiben.

## Optimierung von benutzerdefinierten Abfragen

Der Datenintegrationsdienst kann die benutzerdefinierte Abfrage so verschieben, dass sie auf einem relationalen Datenobjekt ausgeführt wird, um die Systemleistung zu erhöhen. Wählen Sie die Option, um eine benutzerdefinierte Abfrage zu verschieben, wenn die Abfrage eine gültige Unterabfrage für die Datenbank bildet.

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Abfrage zum Lesen von Daten in einem relationalen Datenobjekt verwenden, kann der Datenintegrationsdienst die Abfrage optimieren, indem er die Abfrage so verschiebt, dass sie auf der Datenbank ausgeführt wird. Der Datenintegrationsdienst kann die benutzerdefinierte Abfrage verschieben, wenn die Abfrage eine gültige Unterabfrage für die Datenbank bildet. Wenn die SQL-Syntax für die benutzerdefinierte Abfrage in einer Unterabfrage für die Datenbank nicht gültig ist, kann die entstandene Abfrage nicht ausgeführt werden.

Wenn Sie die benutzerdefinierte Abfrage in eine relationale Datenbank verschieben, die nicht IBM DB2 ist, müssen Sie einen Alias für jeden Ausdruck in der „select“-Liste festlegen, der keine Spaltenreferenz ist. Die Alias ermöglichen es dem Datenintegrationsdienst, sich auf die Ausdrücke in der „select“-Liste zu beziehen.

Weitere Informationen zur gültigen SQL-Syntax für Aliase und Unterabfragen finden Sie in der Datenbankdokumentation.

## Standardabfrage

Der Data Integration Service generiert eine Standard-SQL-Abfrage, die zum Lesen von Daten aus relationalen Quellen verwendet wird. Sie können die Standardabfrage in einem benutzerdefinierten Datenobjekt oder einer Instanz eines relationalen Datenobjekts überschreiben.

Sie können die Standardabfrage mit der einfachen oder erweiterten Abfrage überschreiben. Verwenden Sie die einfache Abfrage, um eindeutige Werte auszuwählen, einen Quellfilter, Sortierungsports oder einen benutzerdefinierten Join einzugeben. Verwenden Sie die erweiterte Abfrage, um eine benutzerdefinierte SQL-Abfrage zum Lesen der Daten aus den Quellen zu erstellen. Die benutzerdefinierte Abfrage überschreibt die Standardabfragen und die einfachen Abfragen.

Wenn alle Tabellen- oder Spaltennamen ein für die Datenbank reserviertes Wort enthalten, können Sie eine Datei für reservierte Wörter namens "reswords.txt" erstellen. Erstellen Sie die reswords.txt-Datei auf jedem Computer, auf den der Data Integration Service zugreifen kann.

Wenn der Data Integration Service ein Mapping ausführt, sucht es nach der reswords.txt-Datei. Wenn die Datei vorhanden ist, setzt der Data Integration Service übereinstimmende reservierte Wörter in Anführungszeichen, wenn er SQL-Befehle in der Datenbank ausführt. Wenn Sie die Standardabfrage überschreiben, müssen Sie die für die Datenbank reservierten Wörter in Anführungszeichen setzen.

Wenn der Data Integration Service die Standardabfrage generiert, werden Tabellen- und Feldnamen beschränkt, die die folgenden Zeichen mit doppelte Anführungszeichen enthalten:

```
/ + - = ~ ` ! % ^ & * ( ) [ ] { } ' ; ? , < > \ | <space>
```

## Erstellen einer Datei für reservierte Wörter

Erstellen Sie eine Datei für reservierte Wörter, wenn beliebige Tabellen- oder Spaltennamen im benutzerdefinierten Datenobjekt ein für die Datenbank reserviertes Wort enthalten.

Zum Konfigurieren des Data Integration Service zur Verwendung der Datei für reservierte Wörtern müssen Sie über Administratorberechtigungen verfügen.

1. Erstellen Sie eine Datei mit der Bezeichnung "reswords.txt".
2. Erstellen Sie einen Abschnitt für jede Datenbank, indem Sie den Datenbanknamen in eckige Klammern einschließen, zum Beispiel [Oracle].
3. Fügen Sie die reservierten Wörter in der Datei unter dem Datenbanknamen hinzu.

   Beispiel:

   ```
   [Oracle]
   OPTION
   START
   where
   number
   [SQL Server]
   CURRENT
   where
   number
   ```

   Einträge unterscheiden nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung.
4. Speichern Sie die reswords.txt-Datei.
5. Wählen Sie in Informatica Administrator den Data Integration Service aus.
6. Bearbeiten Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften.
7. Fügen Sie die folgende benutzerdefinierte Eigenschaft hinzu:

| Name | Wert |
|---|---|
| Datei für reservierte Wörter | <Pfad>\reswords.txt |

8. Starten Sie den Data Integration Service neu.

# Hinweise

Sie können der Quell-SQL-Abfrage Hinweise hinzufügen, um Anweisungen an ein Datenbankoptimierungsprogramm zu übergeben. Das Optimierungsprogramm nutzt die Hinweise, um einen Abfrageausführungsplan für den Zugriff auf die Quelle auszuwählen.

Das Feld „Hinweise“ wird in der Ansicht **Abfrage** einer relationalen Datenobjektinstanz oder eines konfigurierten Datenobjekts angezeigt. Die Quelldatenbank muss eine Oracle-, Sybase-, IBM DB2- oder Microsoft SQL Server-Datenbank sein.. Für andere Datenbanktypen wird das Feld „Hinweise“ nicht angezeigt.

Wenn der Data Integration Service die Quellabfrage generiert, fügt er der Abfrage die SQL-Hinweise genau so hinzu, wie Sie sie im Developer Tool eingegeben haben. Der Data Integration Service parst die Hinweise nicht. Wenn Sie das Mapping ausführen, das die Quelle enthält, wird die Abfrage mit den Hinweisen in der Abfrage im Mapping-Log angezeigt.

Der Data Integration Service fügt die SQL-Hinweise an einer vom Datenbanktyp abhängigen Position in der Abfrage ein. Informationen zur Syntax für Hinweise finden Sie in der Datenbankdokumentation.

## Oracle

Der Data Integration Service fügt Hinweise direkt nach dem Schlüsselwort SELECT/UPDATE/INSERT/DELETE ein.

```
SELECT /*+ <Hinweise> */ FROM …
```

Das Zeichen „+“ gibt den Anfang der Hinweise an.

Die Hinweise sind in einem Kommentar (/* ... */ oder --... bis Zeilenende) enthalten

### Sybase

Der Data Integration Service fügt Hinweise nach der Abfrage ein. Konfigurieren Sie einen Plannamen im Hinweis.

```
SELECT … PLAN <Plan>
```

```
select avg(price) from titles plan "(scalar_agg (i_scan type_price_ix titles )"
```

### IBM DB2

Sie können die OPTIMIZE FOR-Klausel als Hinweis eingeben. Der Data Integration Service fügt die Klausel am Ende der Abfrage ein.

```
SELECT … OPTIMIZE FOR <n> ROWS
```

Durch die OPTIMIZE FOR-Klausel erkennt das Datenbankoptimierungsprogramm, wie viele Zeilen die Abfrage möglicherweise verarbeitet. Die Klausel beschränkt nicht die Anzahl der Zeilen. Wenn die Datenbank mehr als <n> Zeilen verarbeitet, nimmt die Leistung möglicherweise ab.

### Microsoft SQL Server

Der Data Integration Service fügt Hinweise am Ende der Abfrage als OPTION-Klausel hinzu.

```
SELECT … OPTION ( <query_hints> )
```

## Regeln und Richtlinien für Hinweise

Beachten Sie beim Konfigurieren von Hinweisen für SQL-Abfragen die folgenden Regeln und Richtlinien:

- Wenn Sie Pushdown-Optimierung aktivieren oder in einem relationalen Datenobjekt einen Semi-Join verwenden, ändert sich die ursprüngliche Quellabfrage. Der Data Integration Service wendet keine Hinweise auf die geänderte Abfrage an.
- Sie können Hinweise mit Join- und Filterüberschreibungen kombinieren. Wenn Sie jedoch eine SQL-Überschreibung konfigurieren, hat diese Vorrang und der Data Integration Service wendet die anderen Überschreibungen nicht an.
- Die Ansicht **Abfrage** ist eine einfache oder eine erweiterte Ansicht. Wenn Sie in der einfachen Ansicht einen Hinweis mit einer Filter-, Sortierungs- oder Join-Überschreibung eingeben, zeigt das Developer Tool in der erweiterten Ansicht die vollständige Abfrageüberschreibung an.

## Erstellen von Hinweisen

Erstellen Sie Hinweise, die als Anweisungen zum Bestimmen eines Abfrageplans an das Datenbankoptimierungsprogramm gesendet werden sollen.

1. Öffnen Sie das konfigurierte Datenobjekt oder die Instanz des relationalen Datenobjekts.
2. Wählen Sie die Ansicht **Lesen** aus.
3. Wählen Sie die Ausgabeumwandlung aus.
4. Wählen Sie die **Abfrage**-Eigenschaften aus.
5. Wählen Sie die einfache Abfrage aus.
6. Klicken Sie neben dem Feld **Hinweise** auf **Bearbeiten**.

Das Dialogfeld **Hinweise** wird angezeigt.

7. Geben Sie im Feld **SQL-Abfrage** den Hinweis ein.

   Der Hinweis wird nicht vom Developer Tool validiert.

8. Klicken Sie auf **OK**.
9. Speichern Sie das Datenobjekt.

# Select Distinct

Mit der Option "Select Distinct" können Sie eindeutige Werte aus Quellen in einem benutzerdefinierten Datenobjekt oder einer relationalen Datenobjektinstanz auswählen. Wenn Sie die Option "Select Distinct" aktivieren, fügt der Data Integration Service eine SELECT DISTINCT-Anweisung zur Standard-SQL-Abfrage hinzu.

Verwenden Sie die Option "Select Distinct", um Quelldaten zu filtern. Sie können beispielsweise die Option "Select Distinct" verwenden, um eindeutige Kunden-IDs aus einer Tabelle zu extrahieren, in der der Gesamtumsatz aufgelistet ist. Wenn Sie das relationale Datenobjekt in einem Mapping verwenden, filtert der Data Integration Service die Daten in einem Datenfluss früher, was zur Erhöhung der Leistung führen kann.

## Verwenden von "Select Distinct"

Wählen Sie eindeutige Werte aus einer relationalen Datenquelle mit der Eigenschaft **Select Distinct** aus.

1. Öffnen Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt oder eine relationale Datenobjektinstanz.
2. Wählen Sie die Ansicht **Lesen** aus.
3. Wählen Sie die Ausgabeumwandlung aus.
4. Wählen Sie die Eigenschaften **Abfrage** aus.
5. Wählen Sie die einfache Abfrage aus.
6. Aktivieren Sie die Option **Select Distinct**.
7. Speichern Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt.

# Filter

Sie können einen Filterwert in einer benutzerdefinierten Abfrage eingeben. Der Filter wird in der SELECT-Anweisung der Abfrage zur WHERE-Klausel. Verwenden Sie einen Filter, um die Anzahl der Zeilen zu reduzieren, die der Data Integration Service aus der Quelltabelle liest.

## Eingeben eines Quellfilters

Geben Sie einen Quellfilter ein, um Anzahl der Zeilen zu reduzieren, die der Data Integration Service aus der relationalen Quelle liest.

1. Öffnen Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt oder die relationale Datenobjektinstanz.
2. Wählen Sie die Ansicht **Lesen** aus.
3. Wählen Sie die Ausgabeumwandlung aus.
4. Wählen Sie die Eigenschaften **Abfrage** aus.
5. Wählen Sie die einfache Abfrage aus.
6. Klicken Sie neben dem Feld **Filter** auf **Bearbeiten**.

Das Dialogfeld **SQL-Abfrage** wird angezeigt.

7. Geben Sie die Filterbedingung im Feld **SQL-Abfrage** ein.

   Sie können die Spaltennamen aus der Liste **Spalten** auswählen.

8. Klicken Sie auf **OK**.
9. Klicken Sie auf **Validieren**, um die Filterbedingung zu validieren.
10. Speichern Sie das Datenobjekt.

# Sortierte Ports

Sie können Zeilen in der Standardabfrage für ein benutzerdefiniertes Datenobjekt oder eine relationale Datenobjektinstanz sortieren. Wählen Sie die Ports zum Sortieren aus. Der Data Integration Service fügt die Ports zur ORDER BY-Klausel in der Standardabfrage hinzu.

Sie können die Quellzeilen sortieren, um die Leistung zu erhöhen, wenn Sie die folgenden Umwandlungen in einem Mapping einbeziehen:

- Aggregator. Beim Konfigurieren einer Aggregator-Umwandlung für sortierte Eingabe können Sie sortierte Daten mithilfe von sortierten Ports senden. Die Gruppieren nach-Ports in der Aggregator-Umwandlung müssen der Reihenfolge der sortierten Ports im benutzerdefinierten Datenobjekt entsprechen.
- Joiner. Beim Konfigurieren einer Joiner-Umwandlung für sortierte Eingabe können Sie sortierte Daten mithilfe von sortierten Ports senden. Konfigurieren Sie die Reihenfolge der sortierten Ports in jedem benutzerdefinierten Datenobjekt auf die gleiche Weise.

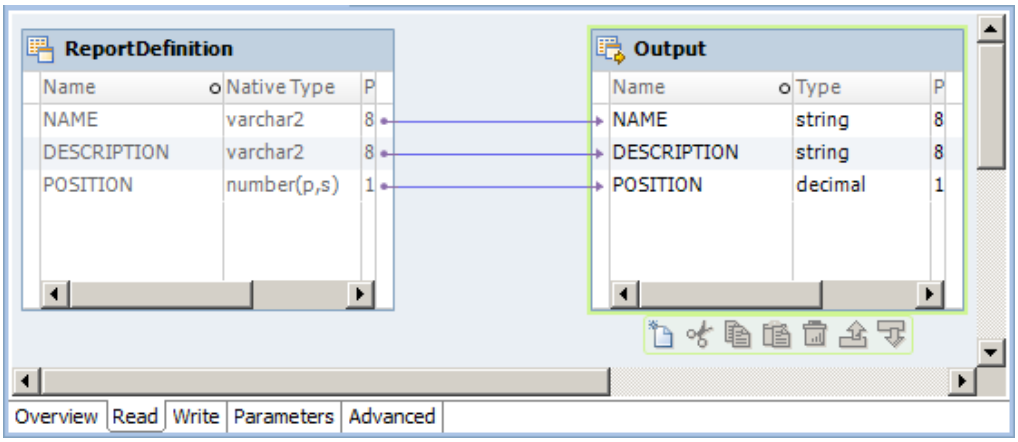
**Hinweis:** Außerdem können Sie die Sortierer-Umwandlung verwenden, um relationale Daten und Einfachdatei-Daten vor den Aggregator- und Joiner-Umwandlungen zu sortieren.

## Sortieren von Spaltendaten

Verwenden Sie sortierte Ports zum Sortieren von Spaltendaten in einem benutzerdefinierten Datenobjekt oder einer relationalen Datenobjektinstanz. Wenn Sie das Datenobjekt als Lesen-Umwandlung in einem Mapping oder Mapplet verwenden, können Sie die sortierten Daten an Umwandlungen übergeben, die der Lesen-Umwandlung nachgeschaltet sind.

1. Öffnen Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt oder eine relationale Datenobjektinstanz.
2. Wählen Sie die Ansicht **Lesen** aus.

   Die folgende Abbildung zeigt die Ansicht **Lesen** eines benutzerdefinierten Datenobjekts, das im Editor geöffnet ist:



3. Wählen Sie die Ausgabeumwandlung aus.
4. Wählen Sie die Eigenschaften **Abfrage** aus.
5. Wählen Sie die einfache Abfrage aus.
6. Klicken Sie neben dem Feld **Sortieren** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Sortieren** wird angezeigt.
7. Um eine Spalte als sortierten Port anzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu**.
8. Wählen Sie die Spalte und den Sortiertyp aus, entweder aufsteigend oder absteigend.
9. Wiederholen Sie die Schritte 7 und 8, um andere zu sortierende Spalten auszuwählen.

   Das Developer-Tool sortiert die Spalten in der Reihenfolge, in der sie im Dialogfeld **Sortieren** angezeigt werden.
10. Klicken Sie auf **OK**.

    In den Eigenschaften **Abfrage** zeigt das Developer-Tool die Sortierspalten im Feld **Sortieren** an.
11. Klicken Sie auf **Validieren**, um die Sortiersyntax zu validieren.
12. Speichern Sie das Datenobjekt.

# Benutzerdefinierte Joins

Sie können einen benutzerdefinierten Join in einem benutzerdefinierten Datenobjekt oder einer relationalen Datenobjektinstanz konfigurieren. Ein benutzerdefinierter Join definiert die Bedingung zum Verbinden von Daten aus mehreren Quellen in demselben Datenobjekt.

Wenn Sie einen benutzerdefinierten Join hinzufügen, um ein benutzerdefiniertes Datenobjekt oder eine relationale Datenobjektinstanz zu verbinden, können Sie das Datenobjekt als Lesen-Umwandlung in einem Mapping verwenden. Die Quelldatenbank für den Join durch, bevor sie die Daten an den Data Integration Service übergibt. Die Mapping-Leistung wird erhöht, wenn die Quelltabellen indiziert sind.

Erstellen Sie einen benutzerdefinierten Join, um Daten aus der zugehörigen Quellen zu verbinden. Der benutzerdefinierte Join überschreibt den standardmäßigen inneren Join, den der Data Integration Service basierend auf den zugehörigen Schlüsseln in jeder Quelle erstellt. Wenn Sie einen benutzerdefinierten Join eingeben, geben Sie den Inhalt der WHERE-Klausel ein, die die Join-Bedingung angibt. Wenn der benutzerdefinierte Join einen äußeren Join durchführt, kann der Data Integration Service die Join-Syntax in die WHERE-Klausel oder die FROM-Bedingung basierend auf der Datenbanksyntax einfügen.

Möglicherweise müssen Sie einen benutzerdefinierten Join unter den folgenden Umständen eingeben:

- Spalten verfügen nicht über eine Beziehung zwischen Primärschlüsseln und Fremdschlüsseln.
- Die für den Join verwendeten Datentypen der Spalten stimmen nicht überein.
- Sie möchten einen anderen Join-Typ angeben, z. B. einen äußeren Join.

Verwenden Sie die folgenden Richtlinien, wenn Sie einen benutzerdefinierten Join in einem benutzerdefinierten Datenobjekt oder einer relationalen Datenobjektinstanz verwenden:

- Verwenden Sie nicht das WHERE-Schlüsselwort in einem benutzerdefinierten Join.
- Schließen Sie alle für die Datenbank reservierten Wörter in Anführungszeichen ein.
- Wenn Sie Informatica Join-Syntax verwenden und **Anführungszeichen in SQL aktivieren** für die Verbindung aktiviert ist, müssen Sie die Tabellen- und Spaltennamen in Anführungszeichen setzen, wenn Sie sie manuell eingeben. Wenn Sie Tabellen und Spalten bei der Eingabe des benutzerdefinierten Joins auswählen, setzt das Developer Tool die Tabellen- und Spaltennamen in Anführungszeichen.

Benutzerdefinierte Joins verbinden Daten aus zugehörigen Ressourcen in einer Datenbank. Um heterogene Quellen zu verbinden, verwenden Sie eine Joiner-Umwandlung in einem Mapping, das Daten aus den Quellen

liest. Um einen Selbst-Join durchzuführen, müssen Sie eine benutzerdefinierte SQL-Abfrage eingeben, die einen Selbst-Join enthält.

### Eingeben eines benutzerdefinierten Joins

Konfigurieren Sie einen benutzerdefinierten Join in einem benutzerdefinierten Datenobjekt oder einer relationalen Datenobjektinstanz, um die Join-Bedingung für die Datenobjektquellen zu definieren.

1. Öffnen Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt oder eine relationale Datenobjektinstanz.
2. Wählen Sie die Ansicht **Lesen** aus.
3. Wählen Sie die Ausgabeumwandlung aus.
4. Wählen Sie die Eigenschaften **Abfrage** aus.
5. Wählen Sie die einfache Abfrage aus.
6. Klicken Sie neben dem Feld **Join** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **SQL-Abfrage** wird angezeigt.
7. Geben Sie den benutzerdefinierten Join im Feld **SQL-Abfrage** ein.

   Sie können die Spaltennamen aus der Liste **Spalten** auswählen.
8. Klicken Sie auf **OK**.
9. Klicken Sie auf **Validieren**, um den benutzerdefinierten Join zu validieren.
10. Speichern Sie das Datenobjekt.

## Unterstützung für äußeren Join

Sie können ein benutzerdefiniertes Datenobjekt verwenden, um einen äußeren Join von zwei Quellen in derselben Datenbank durchzuführen. Wenn der Data Integration Service einen äußeren Join durchführt, gibt er alle Zeilen aus einer Quellressource und Zeilen aus der zweiten Quellressource zurück, die mit der Join-Bedingung übereinstimmen.

Verwenden Sie einen äußeren Join, wenn Sie zwei Ressourcen verbinden und alle Zeilen aus einer der Ressourcen zurückgeben möchten. Sie können beispielsweise einen äußeren Join durchführen, wenn Sie eine Tabelle der registrierten Kunden mit einer Tabelle der monatlichen Einkäufe verbinden möchten, um die Aktivität der registrierten Kunden zu ermitteln. Sie können die Tabelle der registrierten Kunden mit der Tabelle der monatlichen Einkäufe verbinden und alle Zeilen in der Tabelle der registrierten Kunden zurückgeben. Dazu zählen auch die Kunden, die im letzten Monat keine Einkäufe getätigt haben. Wenn Sie einen normalen Join ausführen, gibt der Data Integration Service nur registrierte Kunden zurück, die im letzten Monat Einkäufe getätigt haben und nur Einkäufe, die von registrierten Kunden getätigt wurden.

Mit einem äußeren Join können Sie dieselben Ergebnisse wie mit einem äußeren Master-Join oder einen äußeren Detail-Join in der Joiner-Umwandlung erstellen. Wenn Sie jedoch einen äußeren Join verwenden, reduzieren Sie die Anzahl der Zeilen im Datenfluss, wodurch die Leistung gesteigert werden kann.

Sie können zwei Arten von äußeren Joins eingeben:

- Links. Der Data Integration Service gibt alle Zeilen für die Ressource auf der linken Seite der Join-Syntax und die Zeilen aus beiden Ressourcen zurück, die mit der Join-Bedingung übereinstimmen.
- Rechts. Der Data Integration Service gibt alle Zeilen für die Ressource auf der rechten Seite der Join-Syntax und die Zeilen aus beiden Ressourcen zurück, die mit der Join-Bedingung übereinstimmen.

**Hinweis:** Verwenden Sie äußere Joins in verschachtelten Abfrageanweisungen, wenn Sie die Standardabfrage überschreiben.

Sie können einen äußeren Join in einem benutzerdefinierten Join oder in einer benutzerdefinierten SQL-Abfrage verwenden.

# Syntax für Informatica-Join

Wenn Sie die Join-Syntax eingeben, verwenden Sie die Informatica- oder datenbankspezifische Join-Syntax. Wenn Sie die Syntax für Informatica-Join verwenden, übersetzt der Data Integration Service die Syntax und leitet sie während der Mapping-Ausführung an die Quelldatenbank weiter.

**Hinweis:** Verwenden Sie für Join-Bedingungen immer datenbankspezifische Syntax.

Wenn Sie Syntax für Informatica-Join verwenden, setzen Sie die gesamte Join-Anweisung in Klammern ({Informatica-Syntax}). Wenn Sie Datenbanksyntax verwenden, geben Sie die von der Quelldatenbank unterstützte Syntax ohne Klammern ein.

Wenn Sie Syntax für Informatica-Join verwenden, verwenden Sie Tabellennamen, um Präfixe für Spaltennamen zu erstellen. Geben Sie für eine Spalte namens FIRST_NAME in der Tabelle REG_CUSTOMER beispielsweise "REG_CUSTOMER.FIRST_NAME" in der Join-Syntax ein. Wenn Sie einen Alias für einen Tabellennamen verwenden, verwenden Sie den Alias innerhalb der Syntax für Informatica-Join, um sicherzustellen, dass der Data Integration Service den Alias erkennt.

Sie können linke äußere oder rechte äußere Joins mit normalen Joins in einem einzelnen Datenobjekt kombinieren. Sie können nicht linke und rechte äußere Joins kombinieren. Verwenden Sie mehrere normale Joins und mehrere linke äußere Joins. Einige Datenbanken sind auf die Verwendung von einem rechten äußeren Join begrenzt.

Wenn Sie Joins kombinieren, geben Sie die normalen Joins zuerst ein.

## Syntax für normalen Join

Sie können einen normalen Join mit der Join-Bedingung in einem benutzerdefinierten Datenobjekt oder einer relationalen Datenobjektinstanz erstellen.

Wenn Sie einen äußeren Join erstellen, müssen Sie den Standard-Join überschreiben. Als Ergebnis müssen Sie den normalen Join in die Join-Überschreibung einbeziehen. Wenn Sie einen normalen Join in die Join-Überschreibung einbeziehen, listen Sie den normalen Join vor den äußeren Joins auf. Sie können mehrere normale Joins in die Join-Überschreibung eingeben.

Um einen normalen Join zu erstellen, verwenden Sie die folgende Syntax:

```
{ source1 INNER JOIN source2 on join_condition }
```

Die folgende Tabelle zeigt die Syntax für normale Joins in einer Join-Überschreibung:

| Syntax | Beschreibung |
|---|---|
| *Quelle1* | Ressourcenname der Quelle. Der Data Integration Service gibt Zeilen aus dieser Ressource, die mit der Join-Bedingung übereinstimmen. |
| *Quelle2* | Ressourcenname der Quelle. Der Data Integration Service gibt Zeilen aus dieser Ressource, die mit der Join-Bedingung übereinstimmen. |
| *join_condition* | Bedingung für den Join. Verwenden Sie von der Quelldatenbank unterstützte Syntax. Sie können mehrere Join-Bedingungen mit dem UND-Operator kombinieren. |

Sie haben beispielsweise eine REG_CUSTOMER-Tabelle mit Daten für registrierte Kunden:

| CUST_ID | FIRST_NAME | LAST_NAME |
|---|---|---|
| 00001 | Marvin | Chi |
| 00002 | Dinah | Jones |

| CUST_ID | FIRST_NAME | LAST_NAME |
|---|---|---|
| 00003 | John | Bowden |
| 00004 | J. | Marks |

Die monatlich aktualisierte PURCHASES-Tabelle enthält die folgenden Daten:

| TRANSACTION_NO | CUST_ID | DATE | AMOUNT |
|---|---|---|---|
| 06-2000-0001 | 00002 | 6/3/2000 | 55.79 |
| 06-2000-0002 | 00002 | 6/10/2000 | 104.45 |
| 06-2000-0003 | 00001 | 6/10/2000 | 255.56 |
| 06-2000-0004 | 00004 | 6/15/2000 | 534.95 |
| 06-2000-0005 | 00002 | 6/21/2000 | 98.65 |
| 06-2000-0006 | NULL | 6/23/2000 | 155.65 |
| 06-2000-0007 | NULL | 6/24/2000 | 325.45 |

Um Zeilen zurückzugeben, die Kundennamen für jede Transaktion im Monat Juni anzeigt, verwenden Sie die folgende Syntax:

```
{ REG_CUSTOMER INNER JOIN PURCHASES on REG_CUSTOMER.CUST_ID = PURCHASES.CUST_ID }
```

Der Data Integration Service gibt die folgenden Daten zurück:

| CUST_ID | DATE | AMOUNT | FIRST_NAME | LAST_NAME |
|---|---|---|---|---|
| 00002 | 6/3/2000 | 55.79 | Dinah | Jones |
| 00002 | 6/10/2000 | 104.45 | Dinah | Jones |
| 00001 | 6/10/2000 | 255.56 | Marvin | Chi |
| 00004 | 6/15/2000 | 534.95 | J. | Marks |
| 00002 | 6/21/2000 | 98.65 | Dinah | Jones |

Der Data Integration Service gibt Zeilen mit übereinstimmenden Kunden-IDs zurück. Er enthält nicht Kunden, die im Juni keine Einkäufe getätigt haben. Außerdem enthält er keine Einkäufe, die von nichtregistrierten Kunden getätigt wurden.

## Syntax für linken äußeren Join

Sie können einen linken äußeren Join mit einer Join-Überschreibung erstellen. Sie können Sie mehrere linke äußere Joins in eine einzelne Join-Überschreibung eingeben. Wenn Sie linke äußere Joins mit anderen Joins verwenden, listen Sie alle linken äußeren Joins nach allen normalen Joins in der Anweisung auf.

Um einen linken äußeren Join zu erstellen, verwenden Sie die folgende Syntax:

```
{ source1 LEFT OUTER JOIN source2 on join_condition }
```

Die folgende Tabelle zeigt Syntax für linke äußere Joins in einer Join-Überschreibung an:

| Syntax | Beschreibung |
|---|---|
| *Quelle1* | Ressourcenname der Quelle. Mit einem linken äußeren Join gibt der Data Integration Service alle Zeilen in dieser Ressource zurück. |
| *Quelle2* | Ressourcenname der Quelle. Der Data Integration Service gibt Zeilen aus dieser Ressource, die mit der Join-Bedingung übereinstimmen. |
| *join_condition* | Bedingung für den Join. Verwenden Sie von der Quelldatenbank unterstützte Syntax. Sie können mehrere Join-Bedingungen mit dem UND-Operator kombinieren. |

Bei Verwendung der unter "Syntax für normalen Join" auf Seite 81 beschriebenen Tabellen REG_CUSTOMER und PURCHASES können Sie mit der folgenden Join-Überschreibung ermitteln, wie viele Kunden bestimmte Artikel im Juni gekauft haben:

```
{ REG_CUSTOMER LEFT OUTER JOIN PURCHASES on REG_CUSTOMER.CUST_ID = PURCHASES.CUST_ID }
```

Der Data Integration Service gibt die folgenden Daten zurück:

| CUST_ID | FIRST_NAME | LAST_NAME | DATE | AMOUNT |
|---|---|---|---|---|
| 00001 | Marvin | Chi | 6/10/2000 | 255.56 |
| 00002 | Dinah | Jones | 6/3/2000 | 55.79 |
| 00003 | John | Bowden | NULL | NULL |
| 00004 | J. | Marks | 6/15/2000 | 534.95 |
| 00002 | Dinah | Jones | 6/10/2000 | 104.45 |
| 00002 | Dinah | Jones | 6/21/2000 | 98.65 |

Der Data Integration Service gibt alle registrierten Kunden in der REG_CUSTOMERS-Tabelle mit Nullwerten für den Kunden zurück, der im Juni keine Einkäufe getätigt hat. Er bezieht keine Einkäufe ein, die von nichtregistrierten Kunden getätigt wurden.

Verwenden Sie mehrere Join-Bedingungen, um zu ermitteln, wie viele registrierte Kunden mehr als 100,00 US-Dollar bei einem einzigen Einkauf im Juni ausgegeben haben:

```
{REG_CUSTOMER LEFT OUTER JOIN PURCHASES on (REG_CUSTOMER.CUST_ID = PURCHASES.CUST_ID AND
PURCHASES.AMOUNT > 100.00) }
```

Der Data Integration Service gibt die folgenden Daten zurück:

| CUST_ID | FIRST_NAME | LAST_NAME | DATE | AMOUNT |
|---|---|---|---|---|
| 00001 | Marvin | Chi | 6/10/2000 | 255.56 |
| 00002 | Dinah | Jones | 6/10/2000 | 104.45 |
| 00003 | John | Bowden | NULL | NULL |
| 00004 | J. | Marks | 6/15/2000 | 534.95 |

Verwenden Sie mehrere linke äußere Joins, wenn Sie Informationen zu Retouren während desselben Zeitraums einbeziehen möchten. Die RETURNS-Tabelle enthält beispielsweise die folgenden Daten:

| CUST_ID | CUST_ID | RETURN |
|---|---|---|
| 00002 | 6/10/2000 | 55.79 |
| 00002 | 6/21/2000 | 104.45 |

Um zu ermitteln, wie viele Kunden Einkäufe und Retouren im Monat Juni vorgenommen haben, verwenden Sie zwei linke äußere Joins:

```
{ REG_CUSTOMER LEFT OUTER JOIN PURCHASES on REG_CUSTOMER.CUST_ID = PURCHASES.CUST_ID
LEFT OUTER JOIN RETURNS on REG_CUSTOMER.CUST_ID = PURCHASES.CUST_ID }
```

Der Data Integration Service gibt die folgenden Daten zurück:

| CUST_ID | FIRST_NAME | LAST_NAME | DATE | AMOUNT | RET_DATE | RETURN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00001 | Marvin | Chi | 6/10/2000 | 255.56 | NULL | NULL |
| 00002 | Dinah | Jones | 6/3/2000 | 55.79 | NULL | NULL |
| 00003 | John | Bowden | NULL | NULL | NULL | NULL |
| 00004 | J. | Marks | 6/15/2000 | 534.95 | NULL | NULL |
| 00002 | Dinah | Jones | 6/10/2000 | 104.45 | NULL | NULL |
| 00002 | Dinah | Jones | 6/21/2000 | 98.65 | NULL | NULL |
| 00002 | Dinah | Jones | NULL | NULL | 6/10/2000 | 55.79 |
| 00002 | Dinah | Jones | NULL | NULL | 6/21/2000 | 104.45 |

Der Data Integration Service verwendet Nullen für fehlende Werte.

## Syntax für rechten äußeren Join

Sie können einen rechten äußeren Join mit einer Join-Überschreibung erstellen. Der rechte äußere Join gibt dieselben Ergebnisse wie der linke äußere Join zurück, wenn Sie die Reihenfolge der Ressourcen in der Join-Syntax umkehren. Verwenden Sie nur einen rechten äußeren Join in einer Join-Überschreibung. Wenn Sie mehr als einen rechten äußeren Join erstellen möchten, versuchen Sie, die Reihenfolge der Quellressourcen umzukehren und die Join-Typen in linke äußere Joins zu ändern.

Wenn Sie einen rechten äußeren Join mit anderen Joins verwenden, geben Sie den rechten äußeren Join am Ende der Join-Überschreibung ein.

Um einen rechten äußeren Join zu erstellen, verwenden Sie die folgende Syntax:

```
{ source1 RIGHT OUTER JOIN source2 on join_condition }
```

Die folgende Tabelle zeigt die Syntax für einen rechten äußeren Join in einer Join-Überschreibung:

| Syntax | Beschreibung |
|---|---|
| *Quelle1* | Ressourcenname der Quelle. Der Data Integration Service gibt Zeilen aus dieser Ressource, die mit der Join-Bedingung übereinstimmen. |
| *Quelle2* | Ressourcenname der Quelle. Mit einem rechten äußeren Join gibt der Data Integration Service alle Zeilen in dieser Ressource zurück. |
| *join_condition* | Bedingung für den Join. Verwenden Sie von der Quelldatenbank unterstützte Syntax. Sie können mehrere Join-Bedingungen mit dem UND-Operator kombinieren. |

# Pre- und Post-Mapping-SQL-Befehle

Sie können SQL-Befehle in einem benutzerdefinierten Datenobjekt oder einer relationalen Datenobjektinstanz erstellen. Der Data Integration Service führt die SQL-Befehlen in der relationalen Quellressource aus.

Beim Ausführen des Mappings führt der Data Integration Service führt Pre-Mapping-SQL-Befehle in der Quelldatenbank aus, bevor er die Quelle liest. Er führt Post-Mapping-SQL-Befehle in der Quelldatenbank aus, nachdem er ins Ziel schreibt.

Verwenden Sie beim Konfigurieren von Pre- und Post-Mapping-SQL-Befehlen die folgenden Richtlinien:

- Verwenden Sie alle Befehl, die für den Datenbanktyp gültig sind. Der Data Integration Service lässt nicht verschachtelten Kommentare nicht zu, obwohl diese in der Datenbank möglicherweise zulässig sind.
- Verwenden Sie ein Semikolon (;), um mehrere Anweisungen zu trennen. Der Data Integration Service gibt einen Commit-Befehl nach jeder Anweisung aus.
- Der Data Integration Service ignoriert Semikolons innerhalb von /* ... */.
- Wenn Sie ein Semikolon außerhalb von Kommentaren verwenden müssen, können Sie es mit einem umgekehrten Schrägstrich (\) als Escape-Zeichen versehen. Wenn das Semikolon mit einem Escape-Zeichen versehen, ignoriert der Data Integration Service den umgekehrten Schrägstrich und verwendet das Semikolon nicht als ein Anweisungstrennzeichen.
- Das Developer Tool validiert die SQL nicht in Pre- und Post-Mapping-SQL-Befehlen.

## Hinzufügen von Pre- und Post-Mapping-SQL-Befehlen

Sie können Pre- und Post-Mapping-SQL-Befehle zu einem benutzerdefinierten Datenobjekt oder einer relationalen Datenobjektinstanz hinzufügen. Der Data Integration Service führt die SQL-Befehle aus, wenn Sie das Datenobjekt in einem Mapping verwenden.

1. Öffnen Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt.
2. Wählen Sie die Ansicht **Lesen** aus.
3. Wählen Sie die Ausgabeumwandlung aus.
4. Wählen Sie die Eigenschaften **Erweitert** aus.
5. Geben Sie im Feld **PreSQL**einen Pre-Mapping-SQL-Befehl ein.
6. Geben Sie im Feld **PostSQL**einen Post-Mapping-SQL-Befehl ein.
7. Speichern Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt.

## Erstellen einer benutzerdefinierten Abfrage

Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Abfrage, um eine spezielle SELECT-Anweisung zum Lesen von Daten aus den Quellen zu erteilen. Die benutzerdefinierte Abfrage überschreibt die Standardabfrage, die der Datenintegrationsdienst zum Lesen von Quelldaten sendet.

1. Öffnen Sie das benutzerdefinierte Datenobjekt oder die relationale Datenobjektinstanz.
2. Wählen Sie die Ansicht **Lesen** aus.
3. Wählen Sie die Ausgabeumwandlung aus.
4. Wählen Sie die Eigenschaften **Abfrage** aus.
5. Wählen Sie die erweiterte Abfrage aus.
6. Wählen Sie **Benutzerdefinierte Abfrage verwenden** aus.

   Der Datenintegrationsdienst zeigt die Abfrage an, die zum Lesen von Quelldaten ausgegeben wird.
7. Ändern Sie die Abfrage oder ersetzen Sie sie durch eine benutzerdefinierte Abfrage.
8. Wenn Sie die benutzerdefinierte Abfrage auf die relationale Datenquelle verschieben wollen, wählen Sie **Benutzerdefinierte Abfrage auf Datenbank schieben**.

   Der Datenintegrationsdienst verschiebt die benutzerdefinierte Abfrage nicht standardmäßig in die Datenbank. Wählen Sie die Option, um die benutzerdefinierte Abfrage zu verschieben, wenn die Abfrage eine gültige Unterabfrage für die Datenbank bildet.
9. Speichern Sie das Datenobjekt.

# Nichtrelationale Datenobjekte

Importieren Sie ein nichtrelationales Datenobjekt zur Verwendung in einem Mapping, Mapplet oder Profil. Ein nichtrelationales Datenobjekt ist ein physisches Datenobjekt, das eine nichtrelationale Datenquelle verwendet.

Sie können nichtrelationale Datenobjekte für die folgenden Verbindungstypen importieren:

- Adabas
- IMS
- Sequentiell
- VSAM

Beim Importieren eines nichtrelationalen Datenobjekts liest das Developer Tool die Metadaten für das Objekt aus seinem PowerExchange-Daten-Mapping. Ein Daten-Mapping verknüpft nichtrelationale Datensätze mit relationalen Tabellen so, dass das Produkt die SQL-Sprache für den Zugriff auf die Daten verwenden kann. Um ein Daten-Mapping zu erstellen, verwenden Sie den PowerExchange-Navigator.

Nach dem Importieren des Objekts können Sie dessen nichtrelationalen Operationen als Lesen-, Schreiben- oder Lookup-Umwandlungen in Mappings und Mapplets einbeziehen. Jede nichtrelationale Operation bezieht sich auf eine relationale Tabelle, die das Daten-Mapping definiert. Um das Mapping von Feldern in einem oder mehreren nichtrelationalen Datensätzen in der relationalen Tabelle anzuzeigen, doppelklicken Sie in der Ansicht **Object Explorer** auf die nichtrelationale Operation.

Weitere Informationen zu Daten-Mappings finden Sie im *PowerExchange Navigator Guide* (PowerExchange-Navigatorhandbuch).

**Hinweis:** Bevor Sie mit nichtrelationalen Datenobjekten arbeiten, die mit Informatica 9.0.1 erstellt wurden, müssen Sie diese aktualisieren. Führen Sie zum Aktualisieren von nichtrelationalen Datenobjekten den infacmd pwx UpgradeModels-Befehl aus.

## Importieren eines nichtrelationalen Datenobjekts

Importieren Sie ein nichtrelationales Datenobjekt zur Verwendung in einem Mapping, Mapplet oder Profil.

Bevor Sie ein nichtrelationales Datenobjekt importieren, müssen Sie eine Verbindung zur Datenbank oder zum Datensatz herstellen. Außerdem müssen Sie ein Daten-Mapping für das Objekt erstellen.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Object Explorer** ein Projekt oder einen Ordner aus.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Datenobjekt**.
3. Wählen Sie **Nichtrelationales Datenobjekt** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Dialogfeld **Neues nichtrelationales Datenobjekt** wird geöffnet.
4. Geben Sie einen Namen für das physische Datenobjekt ein.
5. Klicken Sie neben der Option Verbindung auf **Durchsuchen** und wählen Sie eine Verbindung aus.
6. Klicken Sie neben der Option Daten-Mapping auf **Durchsuchen** und wählen Sie das zu importierende Daten-Mapping aus.

   Der Bereich **Ressourcen**zeigt die Liste der relationalen Tabellen an, die das Daten-Mapping definiert.
7. Optional können Sie dem Bereich **Ressourcen** Tabellen hinzufügen oder daraus entfernen.
8. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

   Das nichtrelationale Datenobjekt und seine nichtrelationalen Operationen werden unter **Physische Datenobjekte** im Projekt oder Ordner in der Ansicht **Object Explorer** angezeigt.

**Hinweis:** Sie können auch ein nichtrelationales Datenobjekt mithilfe der Ansicht **Verbindungs-Explorer** importieren.

## Erstellen einer Lesen-, Schreiben- oder Lookup-Umwandlung aus nichtrelationalen Datenoperationen

Sie können einem Mapping oder Mapplet eine nichtrelationale Datenoperation als Lesen-, Schreiben- oder Lookup-Umwandlung hinzufügen.

1. Öffnen Sie das Mapping oder Mapplet, in dem Sie eine Lesen-, Schreiben- oder Lookup-Umwandlung erstellen möchten.
2. Wählen Sie in der Ansicht **Object Explorer** eine oder mehrere nichtrelationale Datenoperationen aus.
3. Ziehen Sie die nichtrelationalen Datenoperationen in den Mapping-Editor.

   Das Feld **Zu Mapping hinzufügen** wird angezeigt.
4. Wählen Sie die Option **Lesen**, **Schreiben** oder **Lookup** aus.

   **Als unabhängige Datenobjekte** wird automatisch ausgewählt.
5. Klicken Sie auf **OK**.

   Das Developer Tool erstellt eine Lesen-, Schreiben- oder Lookup-Umwandlung für jede nichtrelationale Datenoperation.

# WSDL-Datenobjekt - Übersicht WSDL-Datenobjekt

Ein WSDL-Datenobjekt ist ein physisches Datenobjekt mit einer WSDL-Datei als Quelle. WSDL-Datenobjekte können zum Erstellen von Web-Diensten oder Web-Dienst-Verbraucher-Umwandlungen verwendet werden. Importieren Sie eine WSDL Datei, um ein WSDL-Datenobjekt zu erstellen.

Nach dem Importieren eines WSDL-Datenobjekts können Sie seine allgemeinen und erweiterten Eigenschaften in den Ansichten **Übersicht** und **Erweitert** bearbeiten. Die Ansicht **WSDL** zeigt den WSDL-Inhalt an.

Beachten Sie beim Importieren einer WSDL folgende Richtlinien:

- Die WSDL-Datei muss mit WSDL 1.1 kompatibel sein.
- Die WSDL-Datei muss gültig sein.
- Vorgänge, die Sie in einem Webdienst oder einer Webdienst-Verbraucher-Umwandlung aufnehmen möchten, müssen eine Dokument-/Literalcodierung verwenden. Der WSDL-Import schlägt fehl, wenn alle Vorgänge in der WSDL-Datei eine andere als die Dokument-/Literalcodierung verwenden.
- Das Developer-Tool muss Zugriff auf alle in der WSDL-Datei referenzierten Schemata haben.
- Wenn eine WSDL-Datei ein Schema enthält oder ein externes Schema verwendet, erstellt das Developer-Tool ein eingebettetes Schema im WSDL-Datenobjekt.
- Falls eine WSDL-Datei eine andere WSDL-Datei importiert, fasst das Developer-Tool beim Erstellen des WSDL-Datenobjekts beide WSDLs zusammen.
- Bei WSDL-Dateien, die mehrere Operationen definieren, schließt das Developer Tool alle Operationen in das WSDL-Datenobjekt ein.Beim Erstellen eines Webdiensts aus einem WSDL-Datenobjekt können Sie entscheiden, ob Sie eine oder mehrere Operationen aufnehmen möchten.

## WSDL-Datenobjekt-Ansicht „Übersicht“

Die Ansicht **Übersicht** des WSDL-Datenobjekts enthält allgemeine Informationen über die WSDL und die Operationen in der WDSL.

Die folgende Tabelle beschreibt die allgemeinen Eigenschaften, die Sie für ein WSDL-Datenobjekt konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Der Name des WSDL-Datenobjekts |
| Beschreibung | Die Beschreibung des WSDL-Datenobjekts |

Die folgende Tabelle beschreibt die Spalten für die im WSDL-Datenobjekt definierten Operationen:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Operation | Der Ort, an dem die WSDL das Meldungsformat und das Protokoll für die Operation definiert |
| Eingabe | Der Name der WSDL-Meldung, die der Operation-Eingabe zugeordnet ist |
| Ausgabe | Der Name der WSDL-Meldung, die der Operation-Ausgabe zugeordnet ist |
| Fehler | Der Name der WSDL-Meldung, die dem Operation-Fehler zugeordnet ist |

## WSDL-Datenobjekt-Ansicht „Erweitert“

Die Ansicht **Erweitert** des WSDL-Datenobjekts enthält die erweiterten Eigenschaften des WSDL-Datenobjekts.

Die folgende Tabelle beschreibt die erweiterten Eigenschaften eines WSDL-Datenobjekts:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Verbindung | Die standardmäßige Web-Dienst-Verbindung für eine Web-Dienst-Verbraucher-Umwandlung |
| Speicherort | Der Ort, an dem die WSDL Datei gespeichert ist |

## Importieren eines WSDL-Datenobjekts

Zum Erstellen eines Webdienstes aus einer WSDL oder zum Erstellen einer Webdienst-Verbraucher-Umwandlung, importieren Sie ein WSDL-Datenobjekt. Sie können ein WSDL-Datenobjekt aus einer WSDL-Datei oder einer URI, die auf einen WSDL-Speicherort zeigt, importieren. Sie können ein WSDL-Datenobjekt aus einer WSDL-Datei importieren, die eine SOAP 1.1-Bindungsoperation und/oder eine SOAP 1.2-Bindungsoperation enthält.

1. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Datenobjekt.**
2. Wählen Sie **WSDL-Datenobjekt** und klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Dialogfeld **Neues WSDL-Datenobjekt** wird geöffnet.
3. Klicken Sie neben der Option **WSDL** auf **Durchsuchen** und geben Sie den Speicherort der WSDL an. Klicken Sie dann auf **OK**.

   Zur Angabe des Speicherorts der WSDL können Sie zum Verzeichnis der WSDL-Datei gehen oder einen URI für die WSDL eingeben.

   **Hinweis:** Wenn der URI Zeichen außerhalb des englischen Zeichensatzes enthält, kann der Import fehlschlagen. Kopieren Sie den URI in die Adressleiste eines Browsers. Kopieren Sie den Speicherort wieder aus dem Browser. Das Developer Tool akzeptiert den kodierten URI aus dem Browser.
4. Geben Sie einen Namen für die WSDL ein.
5. Klicken Sie neben der Option **Speicherort** auf **Durchsuchen**, um den Speicherort des Projekts oder des Ordners anzugeben, aus dem Sie das WSDL-Datenobjekt importieren möchten.
6. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Vorgänge in der WSDL anzuzeigen.
7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

   Das Datenobjekt wird im Projekt oder Ordner in der Ansicht **Objekt-Explorer** unter **Physisches Datenobjekt** angezeigt.

## WSDL-Synchronisierung

Sie können ein WSDL-Datenobjekt synchronisieren, wenn sich die WSDL-Dateien ändern. Wenn Sie ein WSDL-Datenobjekt synchronisieren, importiert das Developer Tool erneut die Objektmetadaten aus den WSDL-Dateien.

WSDL-Datenobjekte können zum Erstellen von Webdiensten oder Webdienst-Verbraucher-Umwandlungen verwendet werden. Wenn Sie ein WSDL-Datenobjekt aktualisieren, aktualisiert das Developer-Tool die Objekte, die auf die WSDL verweisen, und markiert sie als geändert, sobald Sie sie öffnen. Wenn das Developer Tool die neue WSDL mit der alten WSDL vergleicht, identifiziert es WSDL-Komponenten anhand der name-Attribute.

Wenn kein name-Attribut geändert wurde, aktualisiert das Developer Tool die Objekte, die auf die WSDL-Komponenten verweisen. Beispiel: Sie bearbeiten eine WSDL-Datei und ändern den Typ des einfachen Elements „CustID“ von xs:string in xs:integer. Beim Synchronisieren des WSDL-Datenobjekts aktualisiert das Developer-Tool den Elementtyp in allen Webdiensten und Webdienst-Verbraucher-Umwandlungen, die auf das CustID-Element verweisen.

Wenn sich ein name-Attribut ändert, markiert das Developer Tool die Objekte, die auf die WSDL-Komponente verweisen, als geändert, sobald Sie sie öffnen. Beispiel: Sie bearbeiten eine WSDL und ändern den Namen eines Elements von „Resp“ in „RespMsg“. Anschließend synchronisieren Sie die WSDL. Wenn Sie einen Web-Dienst öffnen, der auf das Element verweist, markiert das Developer Tool den Web-Dienst-Namen im Editor mit einem Sternchen, um anzugeben, dass der Web-Dienst Änderungen enthält. Das Developer Tool aktualisiert den Elementnamen im Web-Dienst, es kann jedoch nicht bestimmen, wie das neue Element einem Port zugeordnet ist. Wenn das Resp-Element einem Port in der Eingabeumwandlung oder Ausgabeumwandlung zugeordnet war, müssen Sie das RespMsg-Element dem entsprechenden Port zuordnen.

Das Developer Tool validiert die WSDL, bevor es das WSDL-Datenobjekt aktualisiert. Wenn die WSDL-Dateien Fehler enthalten, werden sie nicht vom Developer Tool importiert.

### Synchronisieren eines WSDL-Datenobjekts

Synchronisieren Sie ein WSDL-Datenobjekt, wenn sich die WSDL-Dateien ändern.

1. Klicken Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** mit der rechten Maustaste auf ein WSDL-Datenobjekt und wählen Sie **Synchronisieren** aus.

   Das Dialogfeld **Neues WSDL-Datenobjekt** wird geöffnet.
2. Klicken Sie neben dem Feld **WDSL** auf **Durchsuchen** und geben Sie den Speicherort der WDSL ein. Klicken Sie dann auf **OK**.

   Zum Eingeben des Speicherorts der WSDL können Sie zum Verzeichnis der WSDL-Datei navigieren oder den URI für die WSDL eingeben.

   **Hinweis:** Wenn der URI Zeichen außerhalb des englischen Zeichensatzes enthält, kann der Import fehlschlagen. Kopieren Sie den URI in die Adressleiste eines Browsers. Kopieren Sie den Speicherort wieder aus dem Browser. Das Developer Tool akzeptiert den kodierten URI aus dem Browser.
3. Überprüfen Sie den WSDL-Namen und -Speicherort.
4. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Operationen in der WSDL anzuzeigen.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

   Das Developer Tool aktualisiert die Objekte, die auf die WSDL verweisen, und markiert sie als geändert, wenn Sie sie öffnen.

## Zertifikatverwaltung

Zum Importieren von WSDL-Datenobjekten und Schemaobjekten aus einer URL mit Client-Authentifizierung benötigt das Developer-Tool Zertifikate.

Das Developer-Tool importiert Objekte aus URLs, für die eine Client-Authentifizierung notwendig ist, wenn auf dem Server der URL ein ungesichertes Zertifikat zum Einsatz kommt. Wenn auf dem Server der URL ein ungesichertes Zertifikat verwendet wird, fügen Sie das Zertifikat dem Developer-Tool hinzu. Andernfalls kann das Developer-Tool das Objekt nicht importieren. Fordern Sie die Zertifikatdatei und das Passwort vom Server-Administrator der URL an, aus der Sie Objekte importieren möchten.

Die Zertifikate, die Sie dem Developer-Tool hinzufügen, gelten für Importe auf dem Rechner, auf dem Developer-Tool ausgeführt wird. Das Developer-Tool speichert die Zertifikate nicht im Modell-Repository.

## Eigenschaften des Informatica Developer-Zertifikats

Fügen Sie dem Developer-Tool Zertifikate hinzu, wenn Sie Objekte aus einer URL importieren möchten, für die eine Client-Authentifizierung mit einem ungesicherten Zertifikat erforderlich ist.

Die folgende Tabelle beschreibt die Zertifikateigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Hostname | Der Name des Servers, auf dem die URL gehostet wird |
| Portnummer | Die Portnummer der URL |
| Zertifikatspfad | Der Speicherort der Client-Zertifikatdatei |
| Passwort | Das Passwort für die Clientzertifikat-Datei |

## Hinzufügen von Zertifikaten zu Informatica Developer

Beim Hinzufügen eines Zertifikats konfigurieren Sie die Zertifikateigenschaften, die das Developer-Tool verwenden soll, wenn Sie Objekte aus URLs mit Client-Authentifizierung über ungesicherte Zertifikate importieren.

1. Klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**.
2. Wählen Sie **Informatica** > **Web-Dienste** > **Zertifikate**.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
4. Konfigurieren Sie die Zertifikateigenschaften.
5. Klicken Sie auf **OK**.

# Synchronisierung

Sie können physische Datenobjekte synchronisiere, wenn sich ihre Quellen ändern. Wenn Sie ein physisches Datenobjekt synchronisieren, importiert das Developer Tool die Objektmetadaten aus der von Ihnen ausgewählten Quelle erneut.

Sie können alle physische Datenobjekte synchronisieren. Wenn Sie relationale Datenobjekte oder benutzerdefinierte Datenobjekte synchronisieren, können Sie die von Ihnen im Developer Tool definierten Schlüsselbeziehungen beibehalten oder überschreiben.

Sie können ein benutzerdefiniertes Datenobjekt so konfigurieren, dass es beim Ändern der Quellen synchronisiert wird. Ein benutzerdefiniertes Datenobjekt verwendet beispielsweise ein relationales Datenobjekt als Quelle und Sie fügen eine Spalte zum relationalen Datenobjekt hinzu. Das Developer Tool fügt die Spalte zum benutzerdefinierten Datenobjekt hinzu. Um ein benutzerdefiniertes Datenobjekt beim Ändern der Quellen zu synchronisieren, wählen Sie die Option **Eingabe und Ausgabe synchronisieren** in den Eigenschaften **- Übersicht** für das benutzerdefinierte Datenobjekt aus.

Um ein beliebiges physisches Datenobjekt zu synchronisieren, klicken Sie in der Ansicht **Object Explorer** mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie **Synchronisieren** aus

## Synchronisieren eines Einfachdatei-Datenobjekts

Bei Informatica Developer können Sie die Änderungen an einer externen Einfachdatei-Datenquelle mit deren Datenobjekt synchronisieren. Zum Synchronisieren der Datenobjekte verwenden Sie den Assistenten zum **Synchronisieren von Einfachdateien**.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** ein relationales Einfachdatei-Datenobjekt aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Synchronisieren**.

   Der Assistent zum **Synchronisieren eines Einfachdatei-Datenobjekts** wird angezeigt.
3. Überprüfen Sie den Dateipfad im Feld **Vorhandene Einfachdatei wählen**.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie optional die Codeseite, das Format, die Eigenschaften für das Trennzeichenformat und die Spalteneigenschaften.
6. Klicken Sie auf **Fertig stellen** und anschließend auf **OK**.

## Synchronisieren eines nicht-relationalen Datenobjekts

Im Informatica Developer können Sie externe Änderungen einer relationalen Datenquelle mit deren Datenobjekt synchronisieren. Externe Datenquelländerungen sind beispielsweise das Hinzufügen, Ändern und Entfernen von Spalten sowie Änderungen an Regeln.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** ein relationales Datenobjekt aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Synchronisieren**.

   Sie werden aufgefordert, die Aktion zu bestätigen.
3. Um den Synchronisierungsprozess abzuschließen, klicken Sie auf **OK**. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang abzubrechen.

   Wenn Sie auf **OK** klicken, wird eine Statusmeldung für den Synchronisierungsprozess angezeigt.
4. Wenn Sie die Meldung **Synchronisierung beendet** sehen, klicken Sie auf **OK**.

   In Verbindung mit der Meldung wird eine Zusammenfassung der an dem Datenobjekt vorgenommenen Metadatenänderungen angezeigt.

# Fehlerbehebung bei physischen Datenobjekten

### Der Versuch, ein relationales Datenobjekt oder eine benutzerdefinierte Datenobjekt-Quellumwandlung in der Vorschau anzuzeigen, schlägt fehl.

Stellen Sie sicher, dass der Name des Ressourceneigentümers richtig ist.

Wenn Sie eine relationale Ressource importieren, importiert das Developer Tool den Eigentümernamen, wenn der Benutzername und das Schema, aus dem die Tabelle importiert wurde, nicht übereinstimmen. Wenn der Benutzername und das Schema, aus dem die Tabelle importiert wurde, übereinstimmen, aber das Datenbank-Standardschema einen anderen Namen hat, schlägt die Vorschau fehl, weil der Data Integration Service die Vorschauabfrage im Datenbank-Standardschema ausführt, wobei die Tabelle nicht vorhanden ist.

Aktualisieren Sie das relationale Datenobjekt oder die Quellumwandlung und geben Sie den richtigen Namen des Ressourceneigentümers ein. Der Name des Eigentümers wird in den Eigenschaften **Erweitert** im relationalen Datenobjekt oder in der Quellumwandlung angezeigt.

KAPITEL 6

# Einfachdatei-Datenobjekte

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Einfachdatei-Datenobjekte - Übersicht, 93
- Erzeugen des Quelldateinamens, 94
- Eigenschaften von Einfachdatei-Datenobjekten - Übersicht, 94
- Erweiterte Eigenschaften von Einfachdatei-Datenobjekten, 95
- Steuerungsdatei, 103
- Aktualisieren von Spalten zur Laufzeit, 103
- Erzeugen von Spaltenmetadaten aus Steuerungsdateien, 105
- Erstellen eines Einfachdatei-Datenobjekts, 108


## Einfachdatei-Datenobjekte - Übersicht

Erstellen Sie ein physisches Einfachdatei-Datenobjekt zur Aufnahme in eine Zuordnung, ein Mapplet oder Profil. Sie können Einfachdatei-Datenobjekte als Lese-, Schreib- und Lookup-Umwandlungen zu Zuordnungen und Mapplets hinzufügen. Sie können Einfachdatei-Datenobjekte erstellen und ein Profil für sie ausführen.

Ein Einfachdatei-Datenobjekt kann Delimiter oder eine feste Breite aufweisen. Sie können Einfachdatei-Datenobjekte anhand von Einfachdateien mit Delimitern oder fester Breite erstellen, die keine Binärdaten enthalten.

Sie können ein Einfachdatei-Datenobjekt konfigurieren, um die Änderungen in der Einfachdatei-Datenquelle zur Laufzeit zu verarbeiten. Sie können Spaltennamen für Einfachdatei-Datenobjekte auch erzeugen, indem Sie Informationen aus der Einfachdatei oder der Steuerungsdatei verwenden. Die Steuerungsdatei enthält Informationen zum Spaltennamen, zur Genauigkeit und Dezimalstellenanzahl sowie zur Anzahl der zu verarbeitenden Byte.

Verwenden Sie nach der Erstellung eines Einfachdatei-Datenobjekts die folgenden Ansichten, um die Eigenschaften der Einfachdatei zu konfigurieren:

**Ansicht „Übersicht“**

Konfigurieren Sie den Namen und die Beschreibung des Einfachdatei-Datenobjekts und aktualisieren Sie die Spalteneigenschaften.

**Ansicht „Parameter“**

Erstellen Sie Parameter für das Einfachdatei-Datenobjekt.

**Ansicht „Erweitert“**

Konfigurieren Sie die Format- und Laufzeiteigenschaften, die vom Datenintegrationsdienst beim Lesen von Daten aus und Schreiben von Daten in die Einfachdatei verwendet werden.

Wenn Sie Einfachdatei-Datenobjekte als Lese- oder Schreibumwandlungen zu Zuordnungen hinzufügen, können Sie die Format- und Laufzeiteigenschaften für das Einfachdatei-Datenobjekt in der Ansicht **Eigenschaften** anzeigen. Sie können die Eigenschaften der Einfachdatei nicht innerhalb einer Zuordnung bearbeiten.

# Erzeugen des Quelldateinamens

Sie können eine Dateinamensspalte zum Einfachdatei-Datenobjekt hinzufügen. Die Dateinamensspalte hilft Ihnen beim Identifizieren der Quelldatei, die einen bestimmten Datensatz enthält. Dies ist hilfreich, wenn die Daten aus mehreren Quellen stammen.

Sie können die Dateinamensspalte in der Ansicht „Übersicht“ eines Einfachdatei-Datenobjekts konfigurieren. Die Dateinamensspalte ist eine optionale Spalte im Einfachdatei-Datenobjekt. Sie können die Zuordnung zum Schreiben des Quelldateinamens in jede Quellspalte mit dem Port für die Dateinamensspalte im Einfachdatei-Datenobjekt konfigurieren. Die Dateinamensspalte enthält den vollständig qualifizierten Pfad und den Dateinamen.

Der Port für die Dateinamensspalte wird als letzte Spalte des Quelldatenobjekts angezeigt. Sie können nur einen Port für die Dateinamensspalte im Quelldatenobjekt hinzufügen. Wenn der Port den Namen „Dateiname“ aufweist und Sie versuchen, einen Port für die Dateinamensspalte zu erstellen, wird dem Port für die Dateinamensspalte der Name „Dateiname1“ zugewiesen.

Beispiel: Eine Zuordnung verwendet eine Quelldatei, die eine Liste mit Dateien enthält. Die Dateinamen in der Liste verweisen auf Abteilungsnamen innerhalb des Unternehmens. Die SYSA_Finance.txt-Datei enthält beispielsweise Daten aus der Finanzabteilung. In der Zuordnung können Sie Zeichenfolgenfunktionen verwenden, um den Abteilungsnamen aus der Ausgabe der Dateinamensspalte zu extrahieren. Sie können den extrahierten Abteilungsnamen verwenden, um Daten auf unterschiedliche Art und Weise für jede Abteilung zu verarbeiten.

# Eigenschaften von Einfachdatei-Datenobjekten - Übersicht

Der Data Integration Service verwendet Übersichtseigenschaften, wenn er Daten aus einer Einfachdatei liest oder in eine Einfachdatei schreibt. Übersichtseigenschaften enthalten allgemeine Eigenschaften, die für das Einfachdatei-Datenobjekt gelten. Sie enthalten außerdem Spalteneigenschaften, die für die Spalten im

Einfachdatei-Datenobjekt gelten. Das Developer tool zeigt Übersichtseigenschaften für Einfachdateien in der Ansicht **Übersicht** an.

Die folgende Tabelle beschreibt die allgemeinen Eigenschaften, die Sie für Einfachdateien konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Einfachdatei-Datenobjekts. |
| Beschreibung | Beschreibung des Einfachdatei-Datenobjekts. |

Die folgende Tabelle beschreibt die Spalteneigenschaften, die Sie für Einfachdateien konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Spalte oder des Ports für die Dateinamensspalte. |
| Nativer Typ | Nativer Datentyp der Spalte. |
| Bytes zur Verarbeitung (Einfachdateien mit fester Breite) | Anzahl der Bytes, die der Datenintegrationsdienst für die Spalte liest oder schreibt. |
| Präzision | Maximale Anzahl wichtiger Ziffern für numerische Datentypen oder maximale Anzahl der Zeichen für String-Datentypen. Für numerische Datentypen enthält die Präzision die Größenordnung. |
| Dezimalstellenanzahl | Maximale Anzahl von Ziffern nach dem Dezimalpunkt für numerische Werte. |
| Format | Spaltenformat für numerische und Datetime-Datentypen.<br>Für numerische Datentypen definiert das Format das Tausender-Trennzeichen und das Dezimal-Trennzeichen. Standardmäßig ist kein Tausender-Trennzeichen und ein Punkt (.) für das Dezimal-Trennzeichen definiert.<br>Für Datetime-Datentypen definiert das Format das Anzeigeformat für Jahr, Monat, Tag und Uhrzeit. Außerdem definiert das Format die Feldbreite. Standardwert ist „A 19 YYYY-MM-DD HH24:MI:SS“. |
| Sichtbarkeit | Bestimmt, ob der Datenintegrationsdienst Daten aus der Spalte lesen oder Daten in die Spalte schreiben kann.<br>Wenn beispielsweise die Sichtbarkeit auf „Lesen“ eingestellt ist, kann der Datenintegrationsdienst Daten aus der Spalte lesen. Er kann keine Daten in die Spalte schreiben.<br>Für Einfachdatei-Datenobjekte ist diese Eigenschaft schreibgeschützt. Die Sichtbarkeit ist immer auf „Lesen“ und „Schreiben“ eingestellt. |
| Beschreibung | Beschreibung der Spalte. |

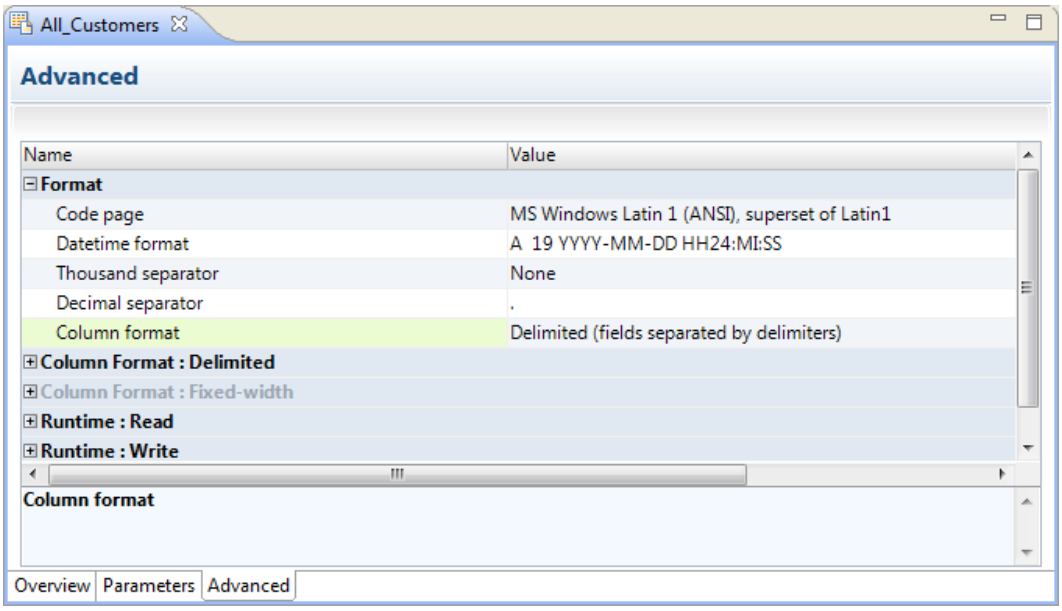
# Erweiterte Eigenschaften von Einfachdatei-Datenobjekten

Der Datenintegrationsdienst verwendet erweiterte Eigenschaften, wenn er Daten aus einer Einfachdatei liest oder in eine Einfachdatei schreibt. Zu den erweiterten Eigenschaften gehören Format- und

Laufzeiteigenschaften. Das Developer Tool zeigt erweiterte Eigenschaften für Einfachdateien in der Ansicht **Erweitert** an.

Die Ansicht **Erweitert** enthält Eigenschaftenabschnitte, die erweitert und reduziert werden können. Die angezeigten Abschnitte zum Spaltenformat richten sich danach, ob Sie ein Spaltenformat mit Delimitern oder fester Breite konfigurieren.

Die folgende Abbildung zeigt die Eigenschaftenabschnitte in der Ansicht **Erweitert**:




# Formateigenschaften

Im Developer Tool werden Formateigenschaften für Einfachdatei-Datenobjekte im Abschnitt **Format** der Ansicht **Erweitert** angezeigt.

In der folgenden Tabelle werden die Formateigenschaften beschrieben, die Sie für Einfachdatei-Datenobjekte konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Code page | Codepage des Einfachdatei-Datenobjekts.<br>Verwenden Sie für Quelldateien eine Quellcodepage, die eine Teilmenge der Zielcodepage darstellt. Verwenden Sie für Lookup-Dateien eine Codepage, die eine übergeordnete Menge der Quellcodepage und eine Teilmenge der Zielcodepage darstellt. Verwenden Sie für Zieldateien eine Codepage, die eine übergeordnete Menge der Quellcodepage darstellt.<br>Standardwert ist „MS Windows Latin 1 (ANSI), übergeordneter Zeichensatz von Latin 1“. |
| Datums-/Uhrzeitformat | Definiert das Anzeigeformat und die Feldbreite für Datums-/Uhrzeitwerte.<br>Standardwert ist „A 19 YYYY-MM-DD HH24:MI:SS“. |
| Tausendertrennzeichen | Tausendertrennzeichen für numerische Werte.<br>Standardwert ist „Keine“. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Dezimaltrennzeichen | Dezimaltrennzeichen für numerische Werte.<br>Standardwert ist ein Punkt (.). |
| Spaltenformat | Format für die Einfachdatei, entweder mit Delimitern oder mit fester Breite. |

## Spaltenformat: Eigenschaften mit Delimitern

Bei einer Einfachdatei mit Delimitern zeigt das Developer Tool Delimitereigenschaften im Abschnitt **Spaltenformat: Getrennt** in der Ansicht **Erweitert** an.

In der folgenden Tabelle werden die Delimitereigenschaften beschrieben, die Sie in Einfachdatei-Datenobjekten konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Delimiter | Verwendetes Zeichen, um Datenspalten zu trennen.<br>Klicken Sie auf das Feld „Delimiter“, um ein Zeichen auszuwählen oder der Eigenschaft einen Parameter zuzuweisen. Delimiter müssen druckbare Zeichen sein und sich bei Auswahl vom Textqualifizierer und dem Escape-Zeichen unterscheiden.<br>Standardwert ist „Komma“. |
| Textqualifizierer | Anführungszeichen, das die Grenzen von Textzeichenfolgen definiert. Wenn Sie ein Anführungszeichen auswählen, ignoriert das Developer Tool die Trennzeichen innerhalb von jeweils zwei Anführungszeichen.<br>Standardwert ist „Keine Anführungszeichen“. |
| Import beginnen in Zeile | Zeile, in der der Datenintegrationsdienst mit dem Import der Daten beginnt. Verwenden Sie diese Option zum Überspringen von Kopfzeilen.<br>Standardwert ist 1. |
| Zeilendelimiter | Oktalcode für das Zeichen, das Datenzeilen trennt.<br>Standardwert ist Zeilenvorschub, \012 LF (\n). |
| Escape-Zeichen | Zeichen zum Überspringen eines Delimiters in einer Zeichenfolge ohne Anführungszeichen, wenn der Delimiter das nächste Zeichen nach dem Escape-Zeichen ist. Wenn Sie ein Escape-Zeichen angeben, liest der Datenintegrationsdienst den Delimiter als ein in der Zeichenfolge eingebettetes reguläres Zeichen.<br>**Hinweis:** Sie können die Mapping-Leistung leicht verbessern, wenn die Quelldatei keine Anführungszeichen oder Escape-Zeichen enthält. |
| Escape-Zeichen in Daten beibehalten | Schließt das Escape-Zeichen in der Ausgabezeichenfolge ein.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |
| Aufeinanderfolgende Delimiter als einen behandeln | Führt dazu, dass der Datenintegrationsdienst einen oder mehrere aufeinanderfolgende Spaltendelimiter als einen Delimiter behandelt. Ansonsten liest der Datenintegrationsdienst zwei aufeinanderfolgende Delimiter als Nullwert.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |

## Spaltenformat: Eigenschaften mit fester Breite

Bei einer Einfachdatei mit fester Breite zeigt das Developer Tool entsprechende Eigenschaften im Abschnitt **Spaltenformat: Feste Breite** in der Ansicht **Erweitert** an.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften für feste Breite beschrieben, die Sie für Einfachdatei-Datenobjekte konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Nullzeichentyp | Nullzeichentyp, entweder Text oder binär. |
| Nullzeichenwert | Zeichen für die Darstellung eines Nullwerts. Das Nullzeichen kann ein beliebiges gültiges Zeichen in der Codepage der Datei oder ein beliebiger Binärwert zwischen 0 und 255 sein. |
| Nullzeichen wiederholen | Bei Quelldateien führt dies dazu, dass der Datenintegrationsdienst sich wiederholende Nullzeichen in einem einzelnen Feld als einen Nullwert liest.<br>Bei Zieldateien führt dies dazu, dass der Datenintegrationsdienst die maximal mögliche Anzahl an Nullzeichen in das Zielfeld schreibt. Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, gibt der Datenintegrationsdienst ein Nullzeichen am Anfang des Felds ein, um einen Nullwert darzustellen.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |
| Import beginnen in Zeile | Zeile, in der der Datenintegrationsdienst mit dem Import der Daten beginnt. Verwenden Sie diese Option zum Überspringen von Kopfzeilen.<br>Standardwert ist 1. |
| Anzahl zu überspringender Byte zwischen Datensätzen | Anzahl an Byte zwischen der letzten Spalte einer Zeile und der ersten Spalte der nächsten Zeile. Der Datenintegrationsdienst überspringt die eingegebene Byte-Anzahl am Ende jeder Zeile, damit Wagenrücklaufzeichen oder Zeilenvorschubzeichen nicht gelesen werden.<br>Geben Sie 1 für UNIX-Dateien und 2 für DOS-Dateien ein.<br>Standardwert ist 2. |
| Zeilensequenziell | Führt dazu, dass der Datenintegrationsdienst ein Zeilenvorschubzeichen oder Wagenrücklaufzeichen in der letzten Spalte als das Ende der Spalte liest. Wählen Sie diese Option aus, wenn die Datei Zeilenvorschubzeichen oder Wagenrücklaufzeichen verwendet, um die letzte Spalte jeder Zeile zu kürzen.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |
| Leerzeichen am Ende entfernen | Entfernt Leerzeichen am Ende von Zeichenfolgenwerten.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |
| Benutzerdefinierter Shift-Status | Ermöglicht Ihnen die Auswahl des Shift-Status für Quellspalten in den Spalteneigenschaften.<br>Wählen Sie diese Option aus, wenn die Quelldatei sowohl Mehrbyte- als auch Einzelbyte-Daten, aber keine Shift-Codes enthält. Wenn eine Mehrbyte-Dateiquelle keine Shift-Codes enthält, müssen Sie einen Shift-Code für jede Spalte im Einfachdatei-Datenobjekt auswählen. Wählen Sie den Shift-Code für jede Spalte aus, damit der Datenintegrationsdienst jedes Zeichen ordnungsgemäß lesen kann.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |

## Laufzeit: Leseeigenschaften

Das Developer Tool zeigt Laufzeiteigenschaften für Einfachdateiquellen im Abschnitt **Laufzeit: Lesen** in der Ansicht **Erweitert** an. Der Datenintegrationsdienst verwendet diese Informationen, wenn er Daten aus einer Einfachdatei liest.

In der folgenden Tabelle werden die Leseeigenschaften beschrieben, die Sie für Einfachdatei-Datenobjekte konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Eingabetyp | Typ der Quelleingabe. Sie können die folgenden Quelleingabetypen auswählen:<br>- Datei. Für die Einfachdateiquellen.<br>- Befehl. Für mit einem Shell-Befehl generierten Quelldaten oder eine Dateiliste. |
| Quelltyp | Gibt den Quelltyp von Dateien mit denselben Dateieigenschaften an. Sie können einen der folgenden Quelltypen auswählen:<br>- Direkt. Eine Quelldatei, die die Quelldaten enthält.<br>- Indirekt. Eine Quelldatei, die eine Liste mit Dateien enthält. Der Datenintegrationsdienst liest die Dateiliste und liest die Dateien in sequentielle Reihenfolge.<br>- Verzeichnis. Quelldateien, die sich ein einem Verzeichnis befinden. Sie müssen den Speicherort des Quellverzeichnisses in den Verzeichniseigenschaften der Quelldatei angeben. Der Datenintegrationsdienst liest die Dateien in aufsteigender alphabetischer Reihenfolge. Der Datenintegrationsdienst liest nicht die Dateien in den Unterverzeichnissen. |
| Quelldateiname | Dateiname der Einfachdateiquelle. |
| Quelldateiverzeichnis | Verzeichnis, in dem sich die Einfachdateiquellen befinden. Der Computer, der Informatica-Dienste hostet, muss auf dieses Verzeichnis zugreifen können.<br>Als Standardwert wird der Systemparameter SourceDir verwendet. |
| Partitionierung für gleichzeitiges Lesen | Reihenfolge, in der mehrere Partitionen Eingabezeilen aus einer Quelldatei lesen. Wenn der Datenintegrationsdienst keine Partitionen für die Zuordnung erstellt, wird dieser Wert ignoriert.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Durchsatz optimieren. Der Datenintegrationsdienst behält keine Eingabezeilenreihenfolge bei.<br>- Relative Reihenfolge beibehalten. Der Datenintegrationsdienst behält die Eingabezeilenreihenfolge für von den einzelnen Partitionen gelesenen Zeilen bei.<br>- Absolute Reihenfolge beibehalten. Der Datenintegrationsdienst behält die Eingabezeilenreihenfolge für alle von allen Partitionen gelesenen Zeilen bei. |
| Verbindungstyp | Der Typ der Verbindung. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Keine. Die Quelldatei benötigt keine Verbindung.<br>- Hadoop-Dateisystem. Die Quelldatei befindet sich im HDFS.<br>Standardwert ist „Keine“. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Befehl | Befehl zum Erzeugen der Quelldateidaten. Verwenden Sie einen Befehl zum Erzeugen oder Umwandeln von Einfachdateidaten und senden Sie die Standardausgabe des Befehls an den Einfachdatei-Reader, während die Zuordnung ausgeführt wird. Der Einfachdatei-Reader liest die Standardausgabe als die Quelldaten der Einfachdatei. Wenn Sie Quelldaten mit einem Befehl erzeugen, müssen Sie kein Staging der Einfachdateiquelle durchführen.<br>Verwenden Sie anstelle einer zuerst ausgeführten Zuordnung (Pre-Mapping) zum Erzeugen einer Einfachdateiquelle einen Befehl oder ein Skript, um Quelldaten direkt an den Datenintegrationsdienst zu senden. Sie können auch einen Befehl zum Erzeugen einer Dateiliste verwenden.<br>Mit folgendem Befehl können Sie beispielsweise eine Verzeichnisauflistung als Dateiliste verwenden:<br>`cd MySourceFiles; ls sales-records-Sep-*-2005.dat` |
| Nullzeichen abschneiden | Schneidet das erste Nullzeichen und alle Zeichen nach dem ersten Nullzeichen von Zeichenfolgenwerten ab.<br>Aktivieren Sie diese Option für Einfachdateien mit Delimitern, die Nullzeichen in Zeichenfolgen enthalten. Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, erzeugt der Datenintegrationsdienst einen Zeilenfehler für jede Zeile, die Nullzeichen in einer Zeichenfolge enthält.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |
| Zeilensequenzielle Pufferlänge | Anzahl der Byte, die der Datenintegrationsdienst für jede Zeile liest.<br>Diese Eigenschaft sowie die Gesamtzeilengröße bestimmen, ob der Datenintegrationsdienst eine Zeile löscht. Wenn die Zeile den höheren Wert für die zeilensequenzielle Pufferlänge oder die Gesamtzeilengröße überschreitet, löscht der Datenintegrationsdienst die Zeile und schreibt sie in die Protokolldatei der Zuordnung. Fügen Sie zum Festlegen der Gesamtzeilengröße die Spaltengenauigkeit und die Delimiter hinzu und multiplizieren Sie die Summe dann mit der maximalen Byte-Anzahl für jedes Zeichen.<br>Standardwert ist 1024. |
| Erzeugen der Namen von Laufzeitspalten | Bestimmt, wie die Spaltenmetadaten zur Laufzeit erzeugt werden.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Automatisch (Feld 1, Feld 2…). Der Datenintegrationsdienst schließt Spaltenmetadaten basierend auf der Position der Spalte in den Daten ein. Die Spaltenmetadaten für die Einfachdatei werden zur Laufzeit anhand der Zeile erstellt, die der Benutzer im Attribut **In Importzeile beginnen** in den Formateigenschaften des Einfachdatei-Datenobjekts angibt.<br>- Aus Kopfzeile der Datendatei (erste Zeile). Die erste Zeile der Einfachdatei enthält eine Kopfzeile, die vom Datenintegrationsdienst zum Festlegen der Spaltenmetadaten verwendet wird.<br>- Aus Steuerungsdatei. Der Datenintegrationsdienst erstellt Spaltenmetadaten basierend auf den Daten in einer Steuerungsdatei, wie z. B. Spaltenname, Genauigkeit, Datentyp, Dezimalstellenanzahl und Anzahl der zu verarbeitenden Byte. |
| Steuerungsdateiname | Name der Steuerungsdatei. Erforderlich, wenn Sie die Namen von Laufzeitspalten anhand der Steuerungsdatei erzeugen. |
| Verzeichnis der Steuerungsdatei | Verzeichnis, in dem sich die Steuerungsdatei befindet. Erforderlich, wenn Sie die Namen von Laufzeitspalten anhand der Steuerungsdatei erzeugen. |
| Standardfeldtyp | Datentyp der zur Laufzeit erzeugten zusätzlichen Ports. |
| Standardgenauigkeit | Genauigkeit der zur Laufzeit erzeugten zusätzlichen Ports. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Standarddezimalstellenanzahl | Dezimalstellenanzahl der zur Laufzeit erzeugten zusätzlichen Ports. |
| Einschränkungen | Bedingungsausdruck, dem die Werte in einer Datenzeile entsprechen müssen. Verwenden Sie den Ausdrucksseditor zur Eingabe eines Ausdrucks, der mit TRUE ausgewertet wird. Wenn der Datenintegrationsdienst Beschränkungen liest, werden die Zeilen gelöscht, die nicht mit TRUE ausgewertet werden.<br>Eine Quelleinfachdatei verfügt beispielsweise über eine Spalte zur Angabe des Alters. Sie können beispielsweise die Beschränkung ALTER < 70 im Einfachdatei-Datenobjekt einrichten. Der Datenintegrationsdienst liest Zeilen aus der Quelleinfachdatei mit der Beschränkung ALTER < 70. Wenn der Datenintegrationsdienst Zeilen mit ALTER >= 70 liest, werden diese Zeilen gelöscht. |

## Laufzeit: Schreibeigenschaften

Das Developer Tool zeigt Laufzeiteigenschaften für Einfachdateiziele im Abschnitt **Laufzeit: Schreiben** in der Ansicht **Erweitert** an. Der Datenintegrationsdienst verwendet diese Informationen, wenn er Daten in eine Einfachdatei schreibt.

In der folgenden Tabelle werden die Schreibeigenschaften beschrieben, die Sie für Einfachdatei-Datenobjekte konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Wenn vorhanden, anhängen | Hängt die Ausgabedaten an die Ziel- und Ablehnungsdateien an.<br>Wenn Sie diese Option nicht auswählen, kürzt der Datenintegrationsdienst die Ziel- und Ablehnungsdatei, bevor er Daten in die Dateien schreibt. Wenn die Dateien nicht vorhanden sind, werden sie vom Datenintegrationsdienst erstellt.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |
| Verzeichnis erstellen, falls nicht vorhanden | Erstellt das Zielverzeichnis, falls es nicht vorhanden ist.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |
| Kopfzeilenoptionen | Erstellt eine Kopfzeile in der Zieldatei. Sie können die folgenden Optionen auswählen:<br>- Keine Kopfzeile. Erstellt keine Kopfzeile im Einfachdateiziel.<br>- Ausgabefeldnamen. Erstellt eine Kopfzeile im Dateiziel mit den Ausgabeportnamen.<br>- Kopfzeilenbefehlsausgabe verwenden Verwendet den Befehl im Feld "Kopfzeilenbefehl", um eine Kopfzeile zu generieren. Beispielsweise können Sie einen Befehl verwenden, um das Datum einer Kopfzeile für das Dateiziel hinzuzufügen.<br>Standardwert ist „Keine Kopfzeile“. |
| Kopfzeilenbefehl | Befehl zum Erzeugen der Kopfzeile im Dateiziel. |
| Fußnotenbefehl | Befehl zum Erzeugen der Fußnotenzeile im Dateiziel. |
| Ausgabetyp | Typ des Ziels für das Mapping. Wählen Sie „Datei“ aus, um die Zieldaten in eine Einfachdatei zu schreiben. Wählen Sie „Befehl“ aus, um Daten an den Befehl auszugeben. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Befehl | Befehl zum Verarbeiten der Zieldaten.<br>Verwenden Sie unter UNIX einen beliebigen gültigen UNIX-Befehl oder ein beliebiges Shell-Skript. Verwenden Sie zum Beispiel den folgenden Befehl, um eine komprimierte Datei aus den Zieldaten unter UNIX zu erzeugen:<br>`compress -c - > MyTargetFiles/MyCompressedFile.Z`<br>Verwenden Sie unter Windows einen beliebigen gültigen DOS-Befehl oder eine Batchdatei. Der Einfachdatei-Writer sendet die Daten an den Befehl und nicht an ein Einfachdateiziel. Verwenden Sie beispielsweise cmd als Zielbefehl unter Windows, um Staging-Daten im Dateisystem sowie Sicherheitsverletzungen zu vermeiden.<br>Sie können die Mapping-Leistung verbessern, indem Sie die Umwandlungsaufgaben an den Befehl und nicht an den Datenintegrationsdienst weitergeben. Außerdem können Sie einen Befehl zum Sortieren oder Komprimieren von Zieldaten verwenden. |
| Zusammenführungsbefehl | Zusammenführungsbefehl zum Verarbeiten von Zusammenführungsdaten für alle Zielpartitionen. Der Datenintegrationsdienst muss einen gleichzeitigen Zusammenführungstyp für einen Befehl verwenden, um Zusammenführungsdaten zu verarbeiten. Der Befehl behält die Reihenfolge der Zieldaten unter Umständen nicht bei. |
| Verzeichnis der Ausgabedatei | Ausgabeverzeichnis für das Einfachdateiziel. Der Computer, der Informatica-Dienste hostet, muss auf dieses Verzeichnis zugreifen können.<br>Geben Sie mehrere durch Semikola getrennte Verzeichnisse ein, um die Leistung zu verbessern, wenn mehrere Partitionen in das Einfachdateiziel schreiben.<br>Als Standardwert wird der Systemparameter TargetDir verwendet. |
| Ausgabedateiname | Dateiname des Einfachdateiziels.<br>Wenn mehrere Partitionen in das Einfachdateiziel schreiben und Sie die Zieldaten nicht zusammenführen möchten, schreibt jede Partition in eine separate Eingabedatei namens `<output_file_name><partition_number>.out`. |
| Zusammenführungstyp | Art der Zusammenführung, die der Datenintegrationsdienst mit den Daten für partitionierte Ziele durchführt. Wenn der Datenintegrationsdienst keine Partitionen für das Ziel erstellt, wird dieser Wert ignoriert.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Keine Zusammenführung. Der Datenintegrationsdienst schreibt die Zielausgabe gleichzeitig in eine separate Datei für jede Partition.<br>- Sequenziell. Der Datenintegrationsdienst erstellt eine Ausgabedatei für jede Partition und führt diese dann in einer einzelnen Zusammenführungsdatei am Ende des Mappings zusammen.<br>- Dateiliste. Der Datenintegrationsdienst erstellt eine Zieldatei für jede Partition sowie eine Dateiliste mit den Pfaden der einzelnen Dateien.<br>- Gleichzeitig. Der Datenintegrationsdienst schreibt die Daten für alle Zielpartitionen gleichzeitig in die Zusammenführungsdatei. Da der Datenintegrationsdienst gleichzeitig in die Zusammenführungsdatei für alle Partitionen schreibt, wird die Sortierreihenfolge der Daten in der Zusammenführungsdatei unter Umständen nicht eingehalten. |
| Verzeichnis der Zusammenführungsdatei | Verzeichnis der Zusammenführungsdatei für alle Zielpartitionen. Der Computer, der Informatica-Dienste hostet, muss auf dieses Verzeichnis zugreifen können.<br>Als Standardwert wird der Systemparameter TargetDir verwendet. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Name der Zusammenführungsdatei | Name der Zusammenführungsdatei für alle Zielpartitionen. Als Standardwert wird der Ausgabedateiname verwendet. |
| Verbindungstyp | Der Typ der Verbindung. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Keine. Die Zieldatei benötigt keine Verbindung. Der Speicherort der Zieldatei wird vom Speicherort der Ausgabedatei bestimmt.<br>- Hadoop-Dateisystem. Die Zieldatei befindet sich im HDFS.<br>Standardwert ist „Keine“. |

# Steuerungsdatei

Der Datenintegrationsdienst kann die Spaltenmetadaten für die Einfachdatei basierend auf einer Steuerungsdatei aktualisieren.

Eine Steuerdatei ist eine einfache Textdatei mit einem Feldnamen, Datentyp, Genauigkeit und Dezimalstellen. Jede Zeile in der Steuerungsdatei enthält eine Spalte mit Daten.

Um zur Laufzeit Spaltennamen aus einer Steuerungsdatei zu erzeugen, wählen Sie **Aus Steuerungsdatei** für die Eigenschaft **Spaltennamen zur Laufzeit erzeugen** in den erweiterten Eigenschaften des Einfachdatei-Datenobjekts aus. Sie müssen auch die Leseumwandlung konfigurieren, um die Spaltenmetadaten zur Laufzeit abzurufen.

Sie können jeden der folgenden Datentypen in der Steuerungsdatei angeben:

- Bigint
- Datum/Uhrzeit
- Dezimal
- Double
- Ganzzahl
- Zeichenfolge
- Text
- TimestampwithTZ

Sie können eine Steuerungsdatei verwenden, um zur Laufzeit Spaltennamen für eine Leseumwandlung auf Basis eines Einfachdatei-Datenobjekts zu erzeugen oder um ein Einfachdatei-Datenobjekt zu erstellen. Der Datenintegrationsdienst erstellt die Spaltenmetadaten für die Einfachdatei unter Verwendung der Informationen in der Steuerungsdatei. Die Attribute für Spaltenname, Genauigkeit, Datentyp und Dezimalstellenanzahl sind kommagetrennt. Das Zeilenvorschubzeichen trennt Informationen spaltenübergreifend voneinander.

# Aktualisieren von Spalten zur Laufzeit

Sie können ein Einfachdatei-Datenobjekt so konfigurieren, dass Änderungen an Quellmetadaten zur Laufzeit berücksichtigt werden. Der Datenintegrationsdienst kann Daten aus Einfachdateien lesen, bei denen sich die

Anzahl oder die Reihenfolge der Spalten von derjenigen der Spalten im physischen Einfachdatei-Datenobjekt unterscheidet.

Angenommen, Ihnen liegt ein Mapping vor, dessen Quelle von einer anderen Abteilung bereitgestellt wird. Die Abteilung, die die Quelle bereitstellt, kann die Reihenfolge der Spalten in der Quelldatei nicht gewährleisten. In bestimmten Fällen ändert die Abteilung die Spaltenreihenfolge in der Datei oder fügt zusätzliche Spalten ein. Sie können das Einfachdatei-Datenobjekt so konfigurieren, dass Änderungen an Quellmetadaten zur Laufzeit übernommen werden.

Sie können die Laufzeit-Spaltennamen automatisch aus einer beliebigen Zeile generieren, aus dem Einfachdatei-Header oder aus der Steuerdatei.

Sie können Eingaberegeln verwenden, um die Laufzeitspalten aus der Leseumwandlung basierend auf dem Einfachdatei-Datenobjekt in die nächste Umwandlung in der Zuordnung zu übertragen.

Sie können die Datenobjekteigenschaft der Leseumwandlung konfigurieren, um **Datenobjektspalten zur Laufzeit aus Datenquelle abrufen** auf der Registerkarte „Datenobjekt“ auszuwählen. Nach der Konfiguration der Eigenschaft bestimmen die Optionen im Einfachdatei-Datenobjekt, wie der Datenintegrationsdienst die Daten verarbeitet.

## Automatisches Erzeugen von Spaltennamen zur Laufzeit

Der Datenintegrationsdienst kann die Spaltenmetadaten für die Einfachdatei basierend auf der Spaltenposition automatisch aktualisieren.

Der Datenintegrationsdienst führt eine dynamische Aktualisierung der Spaltenmetadaten für die Einfachdatei basierend auf der Zeile durch, die Sie zum Starten des Imports in den Formateigenschaften der Einfachdatei angeben. Der Standarddatentyp, die Standardgenauigkeit und Standarddezimalstellenanzahl werden für die Spaltenmetadaten der Laufzeitspalten ohne Änderung der Spaltenposition verwendet.

Wählen Sie zur automatischen Erzeugung von Spaltennamen zur Laufzeit die Option **Automatisch (Feld 1, Feld 2...)** für die Eigenschaft **Spaltennamen zur Laufzeit erzeugen** in den erweiterten Eigenschaften des Einfachdatei-Datenobjekts aus. Sie müssen auch die Leseumwandlung konfigurieren, um die Spaltenmetadaten zur Laufzeit abzurufen.

Sie möchten ein Einfachdatei-Datenobjekt beispielsweise so konfigurieren, dass es Änderungen zur Laufzeit übernimmt. Die Daten in der Einfachdatei bestimmen die Spaltenmetadaten basierend auf der Spaltenposition. Sie haben ein Einfachdatei-Datenobjekt mit den Spalten `Abteilung, Name, Ort` definiert. Richten Sie den Datenintegrationsdienst so ein, dass er die Spalten-Metadaten für die Einfachdatei dynamisch zur Laufzeit erzeugt.

Die Eingabedatei enthält die folgenden Informationen:

```
HR,Bob,Chicago,US,87675
Finance,Mary,California,US,65437,t567,4200
```

In den Formateigenschaften haben Sie das Einfachdatei-Datenobjekt so konfiguriert, dass der Datenimport bei Zeile 1 beginnt. Da die erste Zeile fünf Spalten enthält, verarbeitet der Datenintegrationsdienst das Einfachdatei-Datenobjekt mit fünf Spalten. Der Datenintegrationsdienst erstellt zusätzliche Laufzeitspalten im Einfachdatei-Datenobjekt mit eindeutigen Namen basierend auf Position, Feld 4 und Feld 5. Der Datenintegrationsdienst verarbeitet die zusätzlichen Spalten in der zweiten Zeile nicht.

Wenn Sie einer Zuordnung ein Einfachdatei-Datenobjekt hinzufügen, konfigurieren Sie die Leseumwandlung zum Abrufen von Spaltenmetadaten zur Laufzeit. Der Datenintegrationsdienst erzeugt zur Laufzeit das Einfachdatei-Datenobjekt und verarbeitet die Zeilen in der Einfachdatei mit den folgenden Werten:

| Dept | Name | Place | Field4 | Field5 |
|---|---|---|---|---|
| HR | Bob | Chicago | US | 87675 |
| Finance | Mary | California | US | 65437 |

## Erzeugen von Spaltennamen aus der Kopfzeile einer Datendatei zur Laufzeit

Der Datenintegrationsdienst kann eine Kopfzeile verwenden, um die Spaltenmetadaten festzulegen. Die erste Zeile der Einfachdatei ist die Kopfzeile.

Der Standarddatentyp, die Genauigkeit und Dezimalstellenanzahl werden für die Spaltenmetadaten der Laufzeitspalten verwendet. Die Spaltenposition kann zur Laufzeit geändert werden.

Um zur Laufzeit Spaltennamen aus der Kopfzeile einer Datendatei zu erzeugen, wählen Sie **Aus Kopfzeile der Datendatei (erste Zeile)** für die Eigenschaft **Spaltennamen zur Laufzeit erzeugen** in den erweiterten Eigenschaften des Einfachdatei-Datenobjekts aus. Sie müssen auch die Leseumwandlung konfigurieren, um die Spaltenmetadaten zur Laufzeit abzurufen.

Sie möchten ein Einfachdatei-Datenobjekt beispielsweise so konfigurieren, dass es Änderungen zur Laufzeit übernimmt. Die Daten in der Einfachdatei bestimmen die Spaltenmetadaten basierend auf der Kopfzeile der Datendatei.

Sie haben ein Einfachdatei-Datenobjekt mit den Spalten `Name,Alter,Abteilung` festgelegt. Sie können die erweiterte Eigenschaft des Einfachdatei-Datenobjekts konfigurieren, um Spaltennamen zur Laufzeit aus der Kopfzeile einer Datendatei zu erzeugen.

Die Einfachdatei enthält die folgenden Informationen:

```
Dept    Name  Place       Country  Phone_No.
HR      Bob   Chicago     US       87675
Finance Mary  California  US       65437     t567  4200
```

Wenn Sie einer Zuordnung ein Einfachdatei-Datenobjekt hinzufügen, konfigurieren Sie die Leseumwandlung zum Abrufen von Spaltenmetadaten zur Laufzeit. Der Datenintegrationsdienst erzeugt zur Laufzeit das Einfachdatei-Datenobjekt mit den folgenden Spalten: `Abteilung, Name, Ort, Land` und `Telefonnummer`. Da die Spalte `Alter` in der Kopfzeile der Einfachdatei nicht vorkommt, weist das zur Laufzeit erstellte Einfachdatei-Datenobjekt die Spalte `Alter` nicht auf.

Der Datenintegrationsdienst gibt die Laufzeitspalten, wie z. B. `Land` und `Telefonnummer` gemäß den Zuordnungsregeln an die nachgelagerte Umwandlung weiter.

# Erzeugen von Spaltenmetadaten aus Steuerungsdateien

Bei Steuerungsdateien handelt es sich um einfache Textdateien, auf deren Basis Einfachdatei-Datenobjekte erstellt werden können. Sie können Steuerungsdateien auch verwenden, um zur Laufzeit Spalten für eine Leseumwandlung basierend auf einem Einfachdatei-Datenobjekt zu aktualisieren.

Wenn der Datenintegrationsdienst zur Laufzeit Spalten erzeugt, verwendet er die Dezimal- und Tausendertrennzeichen, die in den Eigenschaften des Einfachdatei-Datenobjekts angegeben wurden. Sie müssen nur den Spaltennamen in der Steuerungsdatei angeben, wenn die Spalte im Einfachdatei-Datenobjekt vorhanden ist.

Wenn Sie „Indirekt“ für den Quelltyp in den Laufzeiteigenschaften in der Ansicht „Erweitert“ der Einfachdateiquelle angeben, können Sie zur Laufzeit Spaltennamen mit der Steuerungsdatei erzeugen.

Sie können eine Steuerungsdatei für eine Einfachdatei mit Delimitern oder fester Breiter erstellen.

Sie können den Namen und das Verzeichnis der Steuerungsdatei in den Laufzeiteigenschaften des Einfachdatei-Datenobjekts parametrisieren.

Der Datenintegrationsdienst verarbeitet eine Steuerungsdatei basierend auf den Spaltenmetadaten, die Sie in der Steuerungsdatei und den Eingabedaten angeben.

Wenn Sie zur Laufzeit Spaltennamen aus einer Steuerungsdatei erzeugen und das Quelldatenobjekt die Dateinamensspalte enthält, protokolliert der Datenintegrationsdienst einen Validierungsfehler mit den doppelten Dateinamen.

## Steuerungsdateiformate

Einfachdateien mit Delimitern und fester Breite weisen verschiedene Steuerungsdateiformate auf. Sie können Steuerungsdateien verwenden, um Spaltenmetadaten zur Laufzeit zu erzeugen oder ein Einfachdatei-Datenobjekt zu erstellen.

Verwenden Sie eines der folgenden Formate zur Erstellung einer Steuerungsdatei:

**Steuerungsdatei mit Delimitern**

Jede Zeile in einer Steuerungsdatei mit Delimitern weist folgendes Format auf:

```
[column name],<data type>,<precision>,<scale>
```

Das folgende Beispiel zeigt eine Einfachdatei-Steuerungsdatei mit Delimitern:

```
Dept,String,10
Name
Place,String,20
Country
Phone number,string,30
```

**Steuerungsdatei mit fester Breite**

Jede Zeile in einer Steuerungsdatei mit fester Breite weist folgendes Format auf:

```
[column name],<data type>,<precision>,<scale>,<number of bytes to process>
```

Das folgende Beispiel zeigt eine Einfachdatei-Steuerungsdatei mit Delimitern:

```
Dept,String,10
Name
Place,String,20
Country
Phone number,string,30
```

Bei einer Quelle mit fester Breite enthält die Steuerungsdatei eine zusätzliche Spalte für die Anzahl der zu verarbeitenden Byte. Wenn Sie die Anzahl der zu verarbeitenden Byte nicht angeben, verwendet der Datenintegrationsdienst den für die Genauigkeit festgelegten Wert als Anzahl der zu verarbeitenden Byte.

## Parametrisierung von Laufzeiteigenschaften

Sie können Werte für die Standarddezimalstellenanzahl, die Standardgenauigkeit und den Standarddatentyp der zusätzlichen Spalten über die Steuerungsdatei in den Laufzeiteigenschaften des Einfachdatei-Datenobjekts parametrisieren oder angeben. Sie können den Namen und das Verzeichnis der Steuerungsdatei in den Laufzeiteigenschaften des Einfachdatei-Datenobjekts parametrisieren. Konfigurieren Sie die Parameter auf der Registerkarte „Erweitert“ der Eigenschaften des physischen Datenobjekts. Wenn Sie die Umwandlung aus dem physischen Datenobjekt erstellen, können Sie Zuordnungsparameter zum Überschreiben der Standardwerte des Parameters verwenden.

## Laufzeitverarbeitung von Steuerungsdateien

Bei der Entwicklung einer Zuordnung definieren Sie Leseeigenschaften für Datenobjekte, die bestimmen, wie Daten aus einer Einfachdatei gelesen werden. Der Datenintegrationsdienst kann die Spalten des Einfachdatei-Datenobjekts verarbeiten, das auf einer Steuerungsdatei basiert.

Wenn der Datenintegrationsdienst die Spaltenmetadaten basierend auf der Steuerungsdatei erstellt, wendet er die folgenden Kriterien für die Verarbeitung von Daten an:

**Der Datenintegrationsdienst wendet Standardwerte für die Spalteneigenschaften an, die nicht für das Einfachdatei-Datenobjekt angegeben wurden.**

Der Datenintegrationsdienst wendet die Standardlaufzeiteigenschaften des Einfachdatei-Datenobjekts an, wenn Sie die Laufzeitspalteneigenschaften nicht in der Steuerungsdatei angegeben haben. Wenn die Steuerungsdatei über zusätzliche Spalten ohne Datentyp, Genauigkeit oder Dezimalstellenanzahl verfügt, verwendet der Datenintegrationsdienst den Standarddatentyp, die Standardgenauigkeit und -dezimalstellenanzahl.

**Der Datenintegrationsdienst verarbeitet Daten als NULL für Spalten, die in der Steuerungsdatei nicht angezeigt werden, aber im Einfachdatei-Datenobjekt vorhanden sind.**

Wenn die Spalte im Einfachdatei-Datenobjekt nicht in der Steuerungsdatei vorhanden ist, verarbeitet der Datenintegrationsdienst die Daten während der Datenvorschau als NULL. Zur Laufzeit kann der Datenintegrationsdienst die Spalte nicht verarbeiten, da die Spalte nicht in der Steuerungsdatei vorhanden ist.

**Zuordnungen schlagen im Datenintegrationsdienst fehl, wenn die Quellmetadaten nicht mit einer Steuerungsdatei übereinstimmen**

Der Datenintegrationsdienst kann die Daten nicht verarbeiten, wenn die Quellmetadaten basierend auf der Steuerungsdatei nicht mit den Eingabedaten übereinstimmen. Die Zuordnung schlägt im Datenintegrationsdienst beispielsweise fehl, wenn die Quelle einen Datentyp in der Steuerungsdatei enthält, der nicht mit dem Datentyp in der Quelle kompatibel ist.

## Regeln und Richtlinien für Steuerungsdateien

Beachten Sie bei Verwendung einer Steuerungsdatei die folgenden Richtlinien:

- Der Computer, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird, muss auf die Steuerungsdatei zugreifen können.
- Nach dem Import einer Steuerungsdatei als Einfachdatei-Datenobjekt können Sie den Datentyp, die Genauigkeit und Dezimalstellenanzahl der Spalten im Datenobjekt nicht mehr ändern. Sie können die Spaltenposition sowie die Spaltenmetadaten für die zusätzlichen Spalten über die Steuerungsdatei ändern.
- Wenn Sie zur Laufzeit Spaltennamen basierend auf der Steuerungsdatei ändern, spiegelt der Lookup-Cache die Metadaten in der Steuerungsdatei wider. Wenn Sie dieselbe Steuerungsdatei nach einmaliger Ausführung der Zuordnung mit zusätzlichen Spalten aktualisieren, müssen Sie die Eigenschaft **Erneut aus Lookup-Quelle zwischenspeichern** in den Laufzeiteigenschaften der Lookup-Umwandlung auswählen.
- Sie können keine Datumsformatspalten in der Steuerungsdatei festlegen. Der Datenintegrationsdienst verwendet das Datumsformat der Einfachdatei aus den erweiterten Eigenschaften des Einfachdatei-Datenobjekts in der Ansicht „Erweitert“. Wenn die Einfachdateiquelle mehrere Datumsformate enthält, verwendet der Datenintegrationsdienst für alle Datumsangaben nur das in der Ansicht „Erweitert“ angegebene Datumsformat.
- Sie können in der Steuerungsdatei keinen binären Datentyp angeben. Stellen sicher, dass der Datentyp in der Steuerungsdatei die Genauigkeit 36 und die Dezimalstellenanzahl 9 aufweist, wenn die Steuerungsdatei den Datentyp „TimestampwithTZ“ enthält.

# Erstellen eines Einfachdatei-Datenobjekts

Sie können ein Einfachdatei-Datenobjekt als leeres Datenobjekt aus einer vorhandenen Einfachdatei oder einer Steuerungsdatei erstellen. Unter Verwendung einer beliebigen Methode können Sie ein Einfachdatei-Datenobjekt mit Delimitern oder fester Breite erstellen.

Wenn Sie ein Einfachdatei-Datenobjekt erstellen, können Sie das Datenobjekt folgendermaßen anlegen:

**Als leeres Datenobjekt**

Erstellen Sie ein leeres Einfachdatei-Datenobjekt, wenn Sie die Spalten und Zeilen des Datenobjekts im Developer Tool definieren möchten.

**Aus einer vorhandenen Einfachdatei**

Erstellen Sie ein Einfachdatei-Datenobjekt aus einer vorhandenen Einfachdatei, wenn Sie über eine Einfachdatei mit den Metadaten verfügen, die in das Datenobjekt aufgenommen werden sollen.

**Aus einer Steuerungsdatei**

Erstellen Sie ein Einfachdatei-Datenobjekt aus einer Steuerungsdatei, wenn Sie die Spalten und Zeilen des Datenobjekts basierend auf einer Steuerungsdatei definieren möchten.

## Erstellen eines leeren Einfachdatei-Datenobjekts

Erstellen Sie ein leeres Einfachdatei-Datenobjekt, wenn Sie die Spalten und Zeilen des Datenobjekts im Developer Tool definieren möchten.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** ein Projekt oder einen Ordner aus.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Datenobjekt**.
3. Wählen Sie**Physische Datenobjekte** > **Einfachdatei-Datenobjekt** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Dialogfeld **Neues Einfachdatei-Datenobjekt** wird eingeblendet.
4. Wählen Sie **Als leer erstellen** aus.
5. Geben Sie einen Namen für das Datenobjekt ein.
6. Klicken Sie optional auf **Durchsuchen**, um ein Projekt oder einen Ordner für das Datenobjekt auszuwählen.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Wählen Sie eine Codepage aus, die mit der Codepage der zu verarbeitenden Daten übereinstimmt.
9. Wählen Sie **Delimitiert** oder **Mit fester Breite** aus.
10. Wenn Sie **Mit fester Breite** ausgewählt haben, klicken Sie auf **Fertig stellen**. Wenn Sie **Delimitiert** ausgewählt haben, klicken Sie auf **Weiter**.
11. Konfigurieren Sie die folgenden Eigenschaften für das Delimiterformat:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Delimiter | Verwendetes Zeichen, um Datenspalten zu trennen. Wenn Sie einen Delimiter eingeben, der dem Escape-Zeichen oder dem Textqualifizierer entspricht, kann es zu unerwarteten Ergebnissen kommen. |
| Textqualifizierer | Anführungszeichen, das die Grenzen von Textzeichenfolgen definiert. Wenn Sie ein Anführungszeichen auswählen, ignoriert das Developer Tool die Trennzeichen innerhalb von jeweils zwei Anführungszeichen. |

12. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

    Das leere Datenobjekt wird im Editor geöffnet. Definieren Sie die Spalten für das Datenobjekt im der Ansicht **Übersicht**.

## Erstellen eines Einfachdatei-Datenobjekts aus einer vorhandenen Einfachdatei

Erstellen Sie ein Einfachdatei-Datenobjekt aus einer vorhandenen Einfachdatei, wenn Sie über eine Einfachdatei mit den Metadaten verfügen, die in das Datenobjekt aufgenommen werden sollen.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** ein Projekt oder einen Ordner aus.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Datenobjekt**.
3. Wählen Sie**Physische Datenobjekte** > **Einfachdatei-Datenobjekt** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Dialogfeld **Neues Einfachdatei-Datenobjekt** wird eingeblendet.
4. Wählen Sie **Aus vorhandener Einfachdatei erstellen** aus.
5. Klicken Sie auf **Durchsuchen** und navigieren Sie zu dem Verzeichnis, das die Datei enthält.
6. Klicken Sie auf **Öffnen**.

   Der Assistent weist dem Datenobjekt denselben Namen wie die von Ihnen ausgewählte Datei zu.
7. Optional können Sie den Namen des Datenobjekts bearbeiten.
8. Klicken Sie optional auf **Durchsuchen**, um ein Projekt oder einen Ordner für das Datenobjekt auszuwählen.
9. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Wählen Sie eine Codepage aus, die mit der Codepage der zu verarbeitenden Daten übereinstimmt.
11. Wählen Sie **Delimitiert** oder **Mit fester Breite** aus.
12. Bearbeiten Sie die maximale Anzahl der in der Vorschau anzuzeigenden Zeilen.
13. Klicken Sie auf **Weiter**.
14. Achten Sie bei der Konfiguration der Formateigenschaften darauf, ob es sich um eine Einfachdatei mit Delimitern oder fester Breite handelt.
    - Konfigurieren Sie für eine Einfachdatei mit Delimitern die folgenden Eigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Delimiter | Verwendetes Zeichen, um Datenspalten zu trennen. Wenn Sie einen Delimiter eingeben, der dem Escape-Zeichen oder dem Textqualifizierer entspricht, kann es zu unerwarteten Ergebnissen kommen. |
| Textqualifizierer | Anführungszeichen, das die Grenzen von Textzeichenfolgen definiert. Wenn Sie ein Anführungszeichen auswählen, ignoriert das Developer Tool die Delimiter innerhalb der Anführungszeichen. |
| Spaltennamen aus erster Zeile importieren | Falls ausgewählt, verwendet das Developer Tool Daten in der ersten Zeile für Spaltennamen. Wählen Sie diese Option aus, wenn Spaltennamen in der ersten Zeile angezeigt werden. Das Developer tool verwendet „FIELD_“ als Präfix für Feldnamen, die ungültig sind. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Zeilendelimiter | Geben Sie ein Zeilenumbruchzeichen an. Wählen Sie ein Zeichen in der Liste aus oder geben Sie ein Zeichen ein. Stellen Sie einem Oktalcode einen umgekehrten Schrägstrich (\) voran. Um ein einzelnes Zeichen zu verwenden, geben Sie das Zeichen ein.<br>Der Datenintegrationsdienst verwendet nur das erste Zeichen, wenn dem Eintrag kein umgekehrter Schrägstrich vorangestellt ist. Das Zeichen muss ein Einzelbyte-Zeichen sein und kein anderes Zeichen in der Codepage darf dieses Byte enthalten. Standardwert ist Zeilenvorschub, \012 LF (\n). |
| Escape-Zeichen | Zeichen, das unmittelbar auf ein Spaltendelimiterzeichen folgt, das in einer Zeichenfolge ohne Anführungszeichen eingebettet ist, oder ein Zeichen, das unmittelbar auf das Anführungszeichen in einer Zeichenfolge mit Anführungszeichen folgt. Wenn Sie ein Escape-Zeichen angeben, liest der Datenintegrationsdienst das Delimiterzeichen als reguläres Zeichen. |
| Import beginnen in Zeile | Zeilennummer, an der der Datenintegrationsdienst mit dem Lesen beginnt, wenn er die Datei importiert. Wenn Sie beispielsweise in der zweiten Zeile beginnen, überspringt das Developer Tool die erste Zeile vor dem Lesen. |
| Aufeinanderfolgende Delimiter als einen behandeln | Falls ausgewählt, liest der Datenintegrationsdienst einen oder mehrere aufeinanderfolgende Spaltendelimiter als einen Delimiter. Andernfalls liest der Datenintegrationsdienst zwei aufeinanderfolgende Delimiter als Null-Wert. |
| Escape-Zeichen in Daten beibehalten | Schließt das Escape-Zeichen in der Ausgabezeichenfolge ein. |

- Konfigurieren Sie für eine Einfachdatei mit fester Breite die folgenden Eigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Spaltennamen aus erster Zeile importieren | Falls ausgewählt, verwendet das Developer Tool Daten in der ersten Zeile für Spaltennamen. Wählen Sie diese Option aus, wenn die Spaltennamen in der ersten Zeile angezeigt werden sollen. |
| Import beginnen in Zeile | Zeilennummer, an der der Datenintegrationsdienst mit dem Lesen beginnt, wenn er die Datei importiert. Wenn Sie beispielsweise in der zweiten Zeile beginnen, überspringt das Developer Tool die erste Zeile vor dem Lesen. |
| Spaltenumbrüche | Konfiguriert die Spaltenumbrüche in der Datei mit fester Breite. Klicken Sie auf **Umbrüche bearbeiten**, um Spaltenumbrüche zu bearbeiten. Befolgen Sie wahlweise die Anweisungen im Assistenten, um Spaltenumbrüche im Vorschaufenster der Datei zu bearbeiten. Sie können Spaltenumbrüche durch Ziehen verschieben. Wahlweise können Sie auf einen Spaltenumbruch doppelklicken, um ihn zu löschen. |

15. Klicken Sie auf **Weiter**, um das Einfachdatei-Datenobjekt in der Vorschau anzuzeigen.
16. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

    Das Datenobjekt wird im Editor geöffnet.

# Erstellen eines Einfachdatei-Datenobjekts aus einer Steuerdatei

Erstellen Sie ein Einfachdatei-Datenobjekt aus einer Steuerungsdatei, wenn Sie die Spalten und Zeilen des Datenobjekts basierend auf einer Steuerungsdatei definieren möchten.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** ein Projekt oder einen Ordner aus.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Datenobjekt**.
3. Wählen Sie**Physische Datenobjekte** > **Einfachdatei-Datenobjekt** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Dialogfeld **Neues Einfachdatei-Datenobjekt** wird eingeblendet.
4. Wählen Sie **Aus einer Steuerungsdatei erstellen** aus.
5. Klicken Sie auf **Durchsuchen** und navigieren Sie zu dem Verzeichnis mit der Steuerungsdatei.
6. Klicken Sie auf **Öffnen**.

   Der Assistent verwendet für das Datenobjekt und die von Ihnen ausgewählte Steuerungsdatei denselben Namen.
7. Optional können Sie den Namen des Datenobjekts bearbeiten.
8. Klicken Sie optional auf **Durchsuchen**, um ein Projekt oder einen Ordner für das Datenobjekt auszuwählen.
9. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Wählen Sie eine Codepage aus, die mit der Codepage der zu verarbeitenden Daten übereinstimmt.
11. Wählen Sie **Delimitiert** oder **Mit fester Breite** aus.
12. Wenn Sie **Mit fester Breite** ausgewählt haben, klicken Sie auf **Fertig stellen**. Wenn Sie **Delimitiert** ausgewählt haben, klicken Sie auf **Weiter**.
13. Konfigurieren Sie die folgenden Eigenschaften für das Delimiterformat:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Delimiter | Verwendetes Zeichen, um Datenspalten zu trennen. Wenn Sie einen Delimiter eingeben, der dem Escape-Zeichen oder dem Textqualifizierer entspricht, kann es zu unerwarteten Ergebnissen kommen. |
| Textqualifizierer | Anführungszeichen, das die Grenzen von Textzeichenfolgen definiert. Wenn Sie ein Anführungszeichen auswählen, ignoriert das Developer Tool die Trennzeichen innerhalb von jeweils zwei Anführungszeichen. |

14. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

    Das Datenobjekt wird im Editor geöffnet.

KAPITEL 7

# Logische Datenansicht

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Logische Datenansicht - Übersicht, 112
- Entwickeln einer logischen Datenansicht, 113
- Logische Datenobjektmodelle, 114
- Logisches Datenobjektmodell - Eigenschaften, 116
- Logische Datenobjekte, 124
- Logische Datenobjekt-Mappings, 128

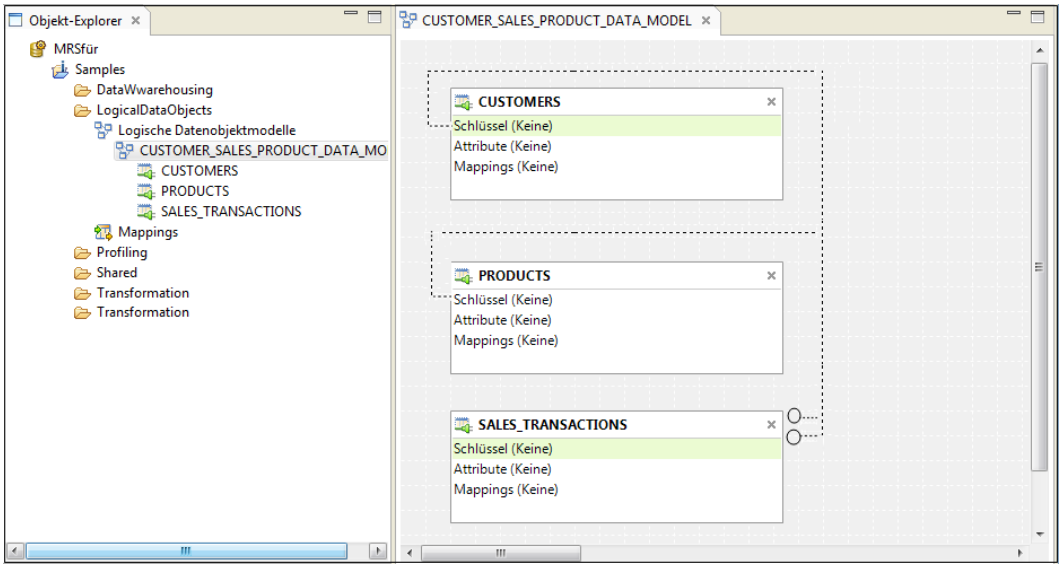

## Logische Datenansicht - Übersicht

Eine logische Datenansicht ist eine Darstellung von Daten, die sich in einem Unternehmen befinden. Eine logische Datenansicht enthält ein logisches Datenmodell, logische Datenobjekte und logische Datenobjekt-Mappings.

Unter Verwendung einer logischen Datenansicht können Sie die folgenden Ziele erreichen:

- Verwenden Sie allgemeine Datenmodelle in einem Unternehmen, um zu vermeiden, dass Sie Daten für unterschiedliche Geschäftsanforderungen immer wieder neu definieren müssen. Auch wenn eine Änderung an Datenattributen vorgenommen wird, können Sie diese Änderung einmalig anwenden und lediglich ein Mapping verwenden, um diese Änderung in allen Datenbanken vorzunehmen, die diese Daten verwenden.
- Suchen Sie zugehörige Datenquellen und stellen Sie die Daten in einer einzelnen Ansicht dar. Daten befinden sich in verschiedenen Speicherorten in einem Unternehmen, z. B. in relationalen Datenbanken und Einfachdateien. Sie können auf alle Datenquellen zugreifen und die Daten in einer Ansicht darstellen.
- Stellen Sie logische Daten als relationale Tabellen dar, um die Wiederverwendung fortzuführen.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel der zugehörigen logischen Datenobjekte:




## Logisches Datenobjektmodell - Beispiel

Erstellen Sie ein logisches Datenobjektmodell, um die Darstellung der logischen Entitäten in einem Unternehmen zu beschreiben. Erstellen Sie beispielsweise ein logisches Datenobjektmodell, um Kontodaten aus unterschiedlichen Quellen in einer einzelnen Ansicht darzustellen.

American Bank übernimmt California Bank. Nach der Übernahme formuliert die American Bank die folgenden Ziele:

- Darstellung vorhandener Daten aus beiden Banken in einem Business Intelligence-Bericht, wie zum Beispiel ein Bericht der Top 10-Kunden.
- Konsolidieren der Daten aus beiden Banken in einem zentralen Data Warehouse.

In der Vergangenheit hätte die American Bank die Daten in einem zentralen Data Warehouse in einer Entwicklungsumgebung konsolidiert, die Daten verifiziert und das Data Warehouse in eine Produktionsumgebung verschoben. Dieser Prozess hätte mehrere Monate oder länger gedauert. Die Bank hätte dann Business Intelligence-Berichte über das Data Warehouse in der Produktionsumgebung ausgeführt.

Mittlerweile kann ein Entwickler bei der American Bank das Developer Tool verwenden, um ein Modell mit Kunden-, Konto-, Zweig- und anderen Daten im Unternehmen zu erstellen. Der Entwickler kann die relationalen Quellen der American Bank und California Bank in einer einzelnen Kundenansicht verknüpfen. Der Entwickler kann dann die Daten für Business Intelligence-Berichte vor dem Erstellen eines zentralen Data Warehouse zur Verfügung stellen.

# Entwickeln einer logischen Datenansicht

Entwickeln Sie eine logische Datenansicht, um darzustellen, wie ein Unternehmen auf Daten zugreift und diese verwendet.

Nachdem Sie eine logische Datenansicht entwickelt haben, können Sie diese einem Datendienst hinzufügen, um Endbenutzern virtuelle Daten zur Verfügung zu stellen.

Bevor Sie eine logische Datenansicht entwickeln, können Sie die physischen Datenobjekte definieren, die Sie für ein logisches Datenobjekt-Mapping verwenden möchten. Sie können die physischen Datenquellen auch zum Analysieren der Datenqualität profilieren.

1. Erstellen oder importieren Sie ein logisches Datenmodell.
2. Optional können Sie dem logischen Datenobjektmodell logische Datenobjekte hinzufügen und Beziehungen zwischen Objekten definieren.
3. Erstellen Sie ein Mapping logischer Datenobjekte, um Daten aus dem logischen Datenobjekt zu lesen oder um Daten in ein logisches Datenobjekt zu schreiben. Ein Mapping logischer Datenobjekte kann Umwandlungslogik enthalten, um die Daten umzuwandeln. Die Umwandlungen können Datenqualitätsumwandlungen zum Validieren und Bereinigeb der Daten enthalten.
4. Zeigen Sie die Ausgabe des Mappings logischer Datenobjekte an.

# Logische Datenobjektmodelle

Ein logisches Datenobjektmodell beschreibt die Struktur und Verwendung von Daten in einem Unternehmen. Das Modell enthält logische Datenobjekte und definiert die Beziehungen zwischen diesen Objekten.

Definieren Sie ein logisches Datenobjektmodell, um ein einheitliches Datenmodell in einem Unternehmen zu erstellen. Die Daten in einem Unternehmen können sich in mehreren verschiedenen Quellsystemen befinden, zum Beispiel in relationalen Datenbanken und Einfachdateien. Ein logisches Datenobjektmodell stellt die Daten aus der Perspektive des Unternehmens unabhängig von den Quellsystemen dar. Erstellen Sie ein logisches Datenobjektmodell, um Daten zu untersuchen, Datenattribute zu beschreiben und die Beziehungen zwischen Attributen zu definieren.

Beispiel: Ein Kundenkonto der American Bank befindet sich in einer Oracle-Datenbank und ein Kundenkonto der California Bank in einer IBM DB2-Datenbank. Sie möchten ein einheitliches Modell der Kundenkonten erstellen, das die Beziehung zwischen Kunden und Benutzerkonten definiert. Erstellen Sie ein logisches Datenobjektmodell, um die Beziehung zu definieren.

Sie können ein logisches Datenobjektmodell aus einem Datenmodellierungs-Tool importieren. Sie können ein logisches Datenobjektmodell auch aus einer XSD-Datei importieren, die Sie in einem Datenmodellierungs-Tool erstellt haben. Zudem können Sie ein logisches Datenobjektmodell im Developer Tool manuell erstellen.

Fügen Sie einem Projekt oder Ordner ein logisches Datenobjektmodell hinzu und speichern Sie es im Modellrepository.

Damit Endbenutzer SQL-Abfragen in einem logischen Datenobjekt durchführen können, beziehen Sie sie in einen SQL-Datendienst ein. Legen Sie das logische Datenobjekt als Quelle für eine virtuelle Tabelle fest. Damit Endbenutzer auf ein logisches Datenobjekt über das Web zugreifen können, beziehen Sie sie in einen Web-Dienst ein. Legen Sie das logische Datenobjekt als Quelle für eine Operation fest.

## Erstellen eines logischen Datenobjektmodells

Erstellen Sie ein logisches Datenobjektmodell, um die Struktur und Verwendung von Daten in einem Unternehmen zu definieren. Wenn Sie ein logisches Datenobjektmodell erstellen, können Sie logische Datenobjekte hinzufügen. Verbinden Sie ein physisches Datenobjekt mit jedem logischen Datenobjekt. Das Developer Tool erstellt ein Lese-Mapping eines logischen Datenobjekts für jedes logische Datenobjekt im Modell.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Object Explorer** ein Projekt oder einen Ordner aus.

2. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Logisches Datenobjektmodell**.

   Das Dialogfeld **Neu** wird angezeigt.

3. Wählen Sie **Logisches Datenobjektmodell** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Dialogfeld **Neues logisches Datenobjektmodell** wird angezeigt.

4. Geben Sie einen Namen für das logische Datenobjektmodell ein.
5. Um logische Datenobjektmodelle zu erstellen, klicken Sie auf **Weiter**. Um ein leeres logisches Datenobjektmodell zu erstellen, klicken Sie auf **Fertigstellen**.

   Wenn Sie auf **Weiter** klicken, werden Sie vom Developer Tool aufgefordert, dem Modell logische Datenobjekte hinzuzufügen.

6. Um ein logisches Datenobjekt zu erstellen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu**.

   Das Developer Tool fügt der Liste ein logisches Datenobjekt hinzu.

7. Geben Sie in der Spalte **Name** einen Namen ein.
8. Klicken Sie in der Datenobjektspalte optional auf die Schaltfläche **Öffnen**, um ein physisches Datenobjekt mit dem logischen Datenobjekt zu verbinden.

   Das Dialogfeld **Datenobjekt auswählen** wird angezeigt.

9. Wählen Sie ein physisches Datenobjekt aus und klicken Sie auf **OK**.
10. Wiederholen Sie die Schritte 6 bis 9, um logische Datenobjekte hinzuzufügen.
11. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

    Das logische Datenobjektmodell wird im Editor geöffnet.

## Importieren eines logischen Datenobjektmodells aus einem Datenmodellierungs-Tool

Sie können ein logisches Datenobjektmodell aus einem Datenmodellierungs-Tool oder einer XSD-Datei importieren. Importieren Sie ein logisches Datenobjektmodell, um ein vorhandenes Modell der Struktur und der Daten in einem Unternehmen zu verwenden.

1. Wählen Sie das Projekt oder den Ordner aus, in das bzw. den Sie das logische Datenobjektmodell importieren möchten.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Logisches Datenobjektmodell**.

   Das Dialogfeld **Neues logisches Datenobjektmodell** wird eingeblendet.

3. Wählen Sie **Logisches Datenobjektmodell aus Datenmodell** aus.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie im Feld "Modelltyp" das Datenmodellierungs-Tool aus, aus dem Sie das logische Datenobjektmodell importieren möchten.
6. Geben Sie einen Namen für das logische Datenobjektmodell ein.
7. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Speicherort des logischen Datenobjektmodells auszuwählen.
8. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Navigieren Sie zu der zu importierenden Datei, wählen Sie die Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen**.
10. Konfigurieren Sie die Importeigenschaften.
11. Klicken Sie auf **Weiter**.
12. Fügen Sie dem logischen Datenobjektmodell logische Datenobjekte hinzu.

13. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

    Die logischen Datenobjekte werden im Editor angezeigt.

# Logisches Datenobjektmodell - Eigenschaften

Wenn Sie ein logisches Datenobjektmodell aus einem Datenmodellierungs-Tool importieren, geben Sie die mit dem Tool verknüpften Eigenschaften an.

## CA ERwin Data Modeler - Importeigenschaften

Konfigurieren Sie die Importeigenschaften, wenn Sie ein logisches Datenobjektmodell aus CA ERwin Data Modeler importieren.

Die folgende Tabelle beschreibt die zu konfigurierenden Eigenschaften für den Import eines Modells aus CA ERwin Data Modeler:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Benutzerdefinierte Eigenschaften importieren | Legt fest, wie benutzerdefinierte Eigenschaften importiert werden.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Als Metadaten. Importiert einen expliziten Wert als das Eigenschaftswertobjekt. Explizite Werte werden nicht exportiert.<br>- Als Metadaten, Standardwerte migrieren. Importiert explizite und implizite Werte als Eigenschaftswertobjekte.<br>- In Beschreibung, Standardwerte migrieren. Hängen Sie den Eigenschaftsnamen und -wert (auch falls implizit) an die Objektbeschreibungseigenschaft an.<br>- Beide, als Metadaten migrieren. Importieren Sie den UDP-Wert (auch falls implizit) als Metadaten und in der Beschreibung des Objekts.<br>Voreingestellt ist "Als Metadaten". |
| Beziehungsname importieren | Legt fest, wie die Beziehungsnamen aus ERwin importiert wird.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Aus Beziehungsname<br>- Aus Beziehungsbeschreibung<br>Voreingestellt ist "Aus Beziehungsname". |
| IDs importieren | Legt fest, ob die eindeutige ID des Objekts als NativeId-Eigenschaft eingestellt wird. |
| Themenbereiche importieren | Legt fest, wie Themenbereiche aus ERwin importiert werden.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Als Diagramme<br>- Als Pakete und Diagramme<br>- Als Pakete oder Diagramme, ein Themenbereich für jede Entität vorausgesetzt<br>- Keine Themenbereiche importieren<br>Voreingestellt ist "Als Diagramme". |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Spaltenreihenfolge importieren aus | Legt fest, wie die Position der Spalten in Tabellen importiert wird.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Spaltenreihenfolge. Reihenfolge der in der physischen ERwin-Ansicht angezeigten Spalten.<br>- Physikalische Reihenfolge. Reihenfolge der Spalten in der Datenbank, wie in der SQL-DDL generiert.<br>Voreingestellt ist "Physikalische Reihenfolge". |
| Eigentümerschemas importieren | Legt fest, ob Eigentümerschemas importiert werden. |

## IBM Cognos Business Intelligence Reporting - Framework Manager - Importeigenschaften

Konfigurieren Sie die Importeigenschaften, wenn Sie ein logisches Datenobjektmodell aus IBM Cognos Business Intelligence Reporting - Framework Manager importieren.

Die folgende Tabelle beschreibt die zu konfigurierenden Eigenschaften, wenn Sie ein Modell aus IBM Cognos Business Intelligence Reporting - Framework Manager importieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Ordnerdarstellung | Legt fest, wie Ordner aus dem Framework Manager dargestellt werden.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Ignorieren. Ignorieren Sie Ordner.<br>- Flach. Stellen Sie Ordner als Diagramme dar, behalten Sie jedoch keine Hierarchie bei.<br>- Hierarchisch. Stellen Sie Ordner als Diagramme dar und behalten Sie die Hierarchie bei.<br>Voreingestellt ist "Ignorieren". |
| Paketdarstellung | Legt fest, wie Pakete aus Cognos Framework Manager dargestellt werden.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Ignorieren. Ignorieren Sie Themenbereiche.<br>- Themenbereiche. Stellen Sie Pakete als Themenbereiche dar.<br>- Modell. Stellen Sie das Paket als das Modell dar.<br>Voreingestellt ist "Ignorieren". |
| Reverse Engineering-Beziehungen | Legt fest, ob das Developer Tool die Beziehung zwischen zwei Datenbankabfragen als Beschränkungen der referenziellen Integrität verarbeitet. |
| Tabellen-Designebene | Legt fest, wie die Designebene der importierten Tabellen gesteuert wird:<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Logisch und physisch. Die Tabellen werden in der logischen Ansicht und in der physischen Ansicht des Modells angezeigt.<br>- Physisch. Die Tabellen werden nur in der physische Ansicht des Modells angezeigt.<br>Voreingestellt ist "Physisch". |
| Verwendungseigenschaft ignorieren | Legt fest, ob die Verwendungseigenschafte eines Abfrageelements verwendet wird. |

# SAP BusinessObjects Designer- Importeigenschaften

Konfigurieren Sie die Importeigenschaften, wenn Sie ein logisches Datenobjektmodell aus SAP BusinessObjects Designer.

Die folgende Tabelle beschreibt die zu konfigurierenden Eigenschaften für den Import eines Modells aus SAP BusinessObjects Designer:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| System | Name des BusinessObjects-Repositorys.<br>Geben Sie für BusinessObjects Versionen 11.x und 12.x (XI) den Namen des Central Management Server ein. Geben Sie für BusinessObjects Version 5.x und 6.x den Namen des von der Supervisor-Anwendung definierten Repositorys ein. |
| Authentifizierungsmodus | Authentifizierungsmodus für die Anmeldung.<br>Dieser Parameter kann für SAP BusinessObjects Designer 11.0 oder höher angewendet werden.<br>Wählen Sie einen der folgenden Authentifizierungsmodi aus:<br>- Enterprise. Business Objects Enterprise-Anmeldung<br>- LDAP. LDAP-Serverauthentifizierung<br>- Windows AD. Windows Active Directory-Serverauthentifizierung<br>- Windows NT. Windows NT-Domänenserverauthentifizierung<br>- Standalone. Standalone-Authentifizierung<br>Voreingestellt ist "Enterprise". |
| Benutzername | Benutzername im BusinessObjects-Server. Für Version 11.x und 12.x (XI) müssen Sie Mitglied der BusinessObjects-Gruppen sein. |
| Passwort | Passwort für den BusinessObjects-Server. |
| Automatische Ausführung | Legt die Ausführung im interaktiven oder im automatischen Modus fest.<br>Voreingestellt ist "Automatisch". |
| Nach Ausführung schließen | Legt fest, ob BusinessObjects geschlossen wird, nachdem das Developer Tool den Modellimport abgeschlossen hat. |
| Tabellen-Designebene | Legt die Designebene der importierten Tabellen fest.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Logisch und physisch. Die Tabellen werden in der logischen Ansicht und in der physischen Ansicht des Modells angezeigt.<br>- Physisch. Die Tabellen werden nur in der physischen Ansicht des Modells angezeigt.<br>Voreingestellt ist "Physisch". |
| Joins in Fremdschlüssel umwandeln | Wandelt einfache SQL-Joins im Modell in Fremdschlüsselbeziehungen um.<br>Wählen Sie den Parameter aus, wenn Sie das Modell in ein Tool exportieren möchten, das nur strukturelle relationale Metadaten unterstützt, wie zum Beispiel ein Datenbank-Designtool. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Klassendarstellung | Legt fest, wie die Baumstruktur von Klassen und Unterklassen importiert wird. Das Developer Tool importiert jede Klasse als eine Dimension, wie durch den CWM OLAP-Standard festgelegt. Das Developer Tool importiert auch Klassen und Unterklassen als einen Baum mit Paketen, wie von den CWM- und UML-Standards festgelegt.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Als eine flache Struktur. Das Developer Tool erstellt kein Paket.<br>- Als eine vereinfachte Baumstruktur. Das Developer Tool erstellt ein Paket für jede Klasse mit Unterklassen.<br>- Als eine vollständige Baumstruktur. Das Developer Tool erstellt ein Paket für jede Klasse.<br>Voreingestellt ist "Als eine flache Struktur". |
| Werteliste einbeziehen | Steuert, wie das Developer Tool die Liste der mit Objekten verknüpften Werte importiert. |
| Umwandlung dimensionaler Eigenschaften | Legt fest, wie der Dimensionsname, die Beschreibung und die Rolle an die zu Grunde liegende Tabelle und der Attributname, die Beschreibung und der Datentyp an die zu Grunde liegende Spalte übertragen wird.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Deaktiviert. Es findet keine Übertragung von Eigenschaften statt.<br>- Aktiviert. Die Übertragung von Eigenschaften findet statt und es treten direkte Übereinstimmungen zwischen den dimensionalen Objekten und den relationalen Objekten auf. Das Developer Tool migriert die Dimensionsnamen in die relationalen Namen.<br>- Aktiviert (Namen beibehalten). Die Übertragung von Eigenschaften findet statt und es treten direkte Übereinstimmungen zwischen den dimensionalen Objekten und den relationalen Objekten auf. Das Developer Tool behält die relationalen Namen bei.<br>Voreingestellt ist "Deaktiviert". |

## SAP PowerDesigner CDM-Importeigenschaften

Konfigurieren Sie die Importeigenschaften, wenn Sie ein logisches Datenobjektmodell aus SAP PowerDesigner CDM importieren.

In der folgenden Tabelle werden die zu konfigurierenden Eigenschaften für den Import eines Modells aus SAP PowerDesigner CDM beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Benutzerdefinierte Eigenschaften importieren | Legt fest, wie benutzerdefinierte Eigenschaften importiert werden.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Als Metadaten. Importiert einen expliziten Wert als das Eigenschaftswertobjekt. Explizite Werte werden nicht exportiert.<br>- Als Metadaten, Standardwerte migrieren. Importiert explizite und implizite Werte als Eigenschaftswertobjekte.<br>- In Beschreibung, Standardwerte migrieren. Hängen Sie den Eigenschaftsnamen und -wert (auch falls implizit) an die Objektbeschreibungseigenschaft an.<br>- Beide, als Metadaten migrieren. Importieren Sie den UDP-Wert (auch falls implizit) als Metadaten und in der Beschreibung des Objekts.<br>Standardwert ist „Als Metadaten“. |
| Assoziationsklassen importieren | Legt fest, ob Assoziationsklassen vom Developer Tool importiert werden sollen. |
| IDs importieren | Legt fest, ob die eindeutige ID des Objekts als NativeId-Eigenschaft eingerichtet wird. |
| Volumeninformationen an das Beschreibungsfeld anhängen | Importieren und hängen Sie die Informationen zur Anzahl der Vorkommen an die Beschreibungseigenschaft an. |
| Textformatierung entfernen | Legt fest, ob die Rich Text-Formatierung entfernt oder beibehalten wird.<br>Wählen Sie diese Option aus, wenn das Modell von PowerDesigner 7.0 oder 7.5 erzeugt wurde.<br>Deaktivieren Sie diese Option, wenn das Modell von PowerDesigner 8.0 oder höher erzeugt wurde. |

## SAP PowerDesigner OOM 9.x bis 15.x - Importeigenschaften

Konfigurieren Sie die Importeigenschaften, wenn Sie ein logisches Datenobjektmodell aus SAP PowerDesigner OOM 9.x bis 15.x importieren.

Wenn Sie ein logisches Datenobjektmodell aus SAP PowerDesigner OOM importieren, importiert das Developer Tool die Klassen und Attribute, aber keine anderen Entitäten. Um ein logisches Datenobjektmodell zu importieren, exportieren Sie das Modell aus SAP PowerDesigner in das UML 1.3 - XMI 1.0 XML-Format.

In der folgenden Tabelle werden die zu konfigurierenden Eigenschaften für den Import eines Modells aus SAP PowerDesigner OOM beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Ziel-Tool | Legt fest, von welchem Tool das zu importierende Modell erzeugt wird.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Automatische Erkennung. Das Developer Tool ermittelt, welches Tool die Datei generiert hat.<br>- OMG XMI. Die Datei entspricht dem OMG XMI 1.0-Standard DTDs.<br>- Argo/UML 0.7. Die Datei wurde von Argo/UML 0.7.0 oder höher generiert.<br>- Argo/UML 0.8. Die Datei wurde von Argo/UML 0.7.1 oder höher generiert.<br>- XMI Toolkit. Die Datei wurde von IBM XMI Toolkit generiert.<br>- XMI Interchange. Die Datei wurde von Unisys Rose XMI Interchange generiert.<br>- Rose UML. Die Datei wurde von Unisys Rose UML generiert.<br>- Visio UML. Die Datei wurde von Microsoft Visio Professional 2002 und Visio for Enterprise Architects unter Verwendung von UML bis XMI Export generiert.<br>- PowerDesigner UML. Die Datei wurde von Sybase PowerDesigner unter Verwendung von XMI Export generiert.<br>- Component Modeler. Die Datei wurde von CA AllFusion Component Modeler unter Verwendung von XMI Export generiert.<br>- Netbeans XMI Writer. Die Datei generiert wurde von einer der Anwendungen unter Verwendung von Netbeans XMI Writer generiert, wie zum Beispiel von Poseidon.<br>- Embarcadero Describe. Die Datei wurde von Embarcadero Describe generiert.<br>Standardwert ist „Automatische Erkennung“. |
| Autokorrektur | Korrigieren und importieren Sie ein unvollständiges oder falsches Modell in der XML-Datei. |
| Modellfilter | Zu importierendes Modell, wenn die XML-Datei mehr als ein Modell enthält. Verwenden Sie ein Komma, um mehrere Modelle zu trennen. |
| Oberstes Paket | Das Paket auf der obersten Ebene im Modell. |
| UUIDs importieren | Importieren Sie UUIDs als NativeId. |

# SAP PowerDesigner PDM-Importeigenschaften

Konfigurieren Sie die Importeigenschaften, wenn Sie ein logisches Datenobjektmodell aus SAP PowerDesigner PDM importieren.

In der folgenden Tabelle werden die zu konfigurierenden Eigenschaften für den Import eines Modells aus SAP PowerDesigner PDM beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Benutzerdefinierte Eigenschaften importieren | Legt fest, wie benutzerdefinierte Eigenschaften importiert werden.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Als Metadaten. Importiert einen expliziten Wert als das Eigenschaftswertobjekt. Explizite Werte werden nicht exportiert.<br>- Als Metadaten, Standardwerte migrieren. Importiert explizite und implizite Werte als Eigenschaftswertobjekte.<br>- In Beschreibung, Standardwerte migrieren. Hängen Sie den Eigenschaftsnamen und -wert (auch falls implizit) an die Objektbeschreibungseigenschaft an.<br>- Beide, als Metadaten migrieren. Importieren Sie den UDP-Wert (auch falls implizit) als Metadaten und in der Beschreibung des Objekts.<br>Standardwert ist „Als Metadaten“. |
| IDs importieren | Legt fest, ob die eindeutige ID des Objekts als NativeId-Eigenschaft eingerichtet wird. |
| Volumeninformationen an das Beschreibungsfeld anhängen | Importieren und hängen Sie die Informationen zur Anzahl der Vorkommen an die Beschreibungseigenschaft an. |
| Textformatierung entfernen | Legt fest, ob die Rich Text-Formatierung entfernt oder beibehalten wird.<br>Wählen Sie diese Option aus, wenn das Modell von PowerDesigner 7.0 oder 7.5 erzeugt wurde.<br>Deaktivieren Sie diese Option, wenn das Modell von PowerDesigner 8.0 oder höher erzeugt wurde. |

# XSD - Importeigenschaften

Sie können logische Datenobjektmodelle aus einer XSD-Datei importieren, die von einem Datenmodellierungs-Tool exportiert wurde.

Die folgende Tabelle beschreibt die zu konfigurierenden Eigenschaften für den Import eines Modells aus einer XSD-Datei:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Elementinhaltsname | Das Attribut zum Halten des Textinhalts wie # PCDATA in der XSD-Datei.<br>Voreingestellt ist "Als Metadaten". |
| Ausblendeebene | Legt fest, wann eine Klasse ausgeblendet wird. Mit dem von Ihnen ausgewählten Wert wird festgelegt, ob das Developer Tool alle oder nur einige Elemente und Attribute in die XSD-Datei importiert.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Keine. Jedes XSD-Element wird eine Klasse und jedes XSD-Attribut wird ein Attribut.<br>- Leer. Nur leere Klassen werden in den übergeordneten Klassen ausgeblendet.<br>- Einzelnes Attribut. Nur XSD-Elemente mit einem einzelnen Attribut und ohne untergeordnete Elemente werden in der übergeordneten Klasse ausgeblendet.<br>- Keine untergeordneten Elemente. Alle XSD-Elemente, die keine untergeordneten Elemente aufweisen, werden in der übergeordneten Klasse ausgeblendet.<br>- Alle. Alle ausblendbaren XSD-Elemente werden in der übergeordneten Klasse ausgeblendet.<br>Voreingestellt ist "Alle". |
| Stern ausblenden | Legt fest, ob das Developer Tool XML-Elemente mit einem eingehenden xlink in der übergeordneten Klasse ausblendet. |
| Klassentyp | Legt fest, ob das Developer Tool einen Klassentyp erstellen soll, der von einem Element im übergeordneten Element ausgeblendet wird. |
| Jede | Legt fest, ob eine Klasse oder Entität für das "xs:any"-Pseudo-Element erstellt wird. |
| IDs erstellen | Legt fest, ob zusätzliche Attribute zum Erstellen von Primärschlüsseln und Fremdschlüsseln generiert werden. Standardmäßig generiert das Developer Tool keine zusätzlichen Attribute. |
| substitutionGroup importieren als | Legt fest, wie die Vererbung dargestellt wird.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Generalisierung. Stellt die Vererbung als Generalisierung dar.<br>- Abwärts zuordnen. Duplizieren Sie vererbte Attribute in der Unterklasse.<br>Voreingestellt ist "Abwärts zuordnen". |
| Pfad einbeziehen | Pfad zu dem Verzeichnis, das die Schemadateien (falls vorhanden) enthält. |
| UDP-Namespace | Namespace, der die als benutzerdefinierte Eigenschaften zu importierenden Attribute enthält. |

# Logische Datenobjekte

Ein logisches Datenobjekt ist ein Objekt in einem logischen Datenobjektmodell, das eine logische Entität in einem Unternehmen beschreibt. Es beinhaltet Attribute und Schlüssel und beschreibt Beziehungen zwischen Attributen.

Sie beziehen logische Datenobjekte ein, die sich in einem Datenobjektmodell aufeinander beziehen. Beispielweise werden die logischen Datenobjekte "Kunde" und "Konto" in einem logischen Datenobjektmodell für eine nationale Bank angezeigt. Das logische Datenobjektmodell beschreibt die Beziehung zwischen Kunden und Konten.

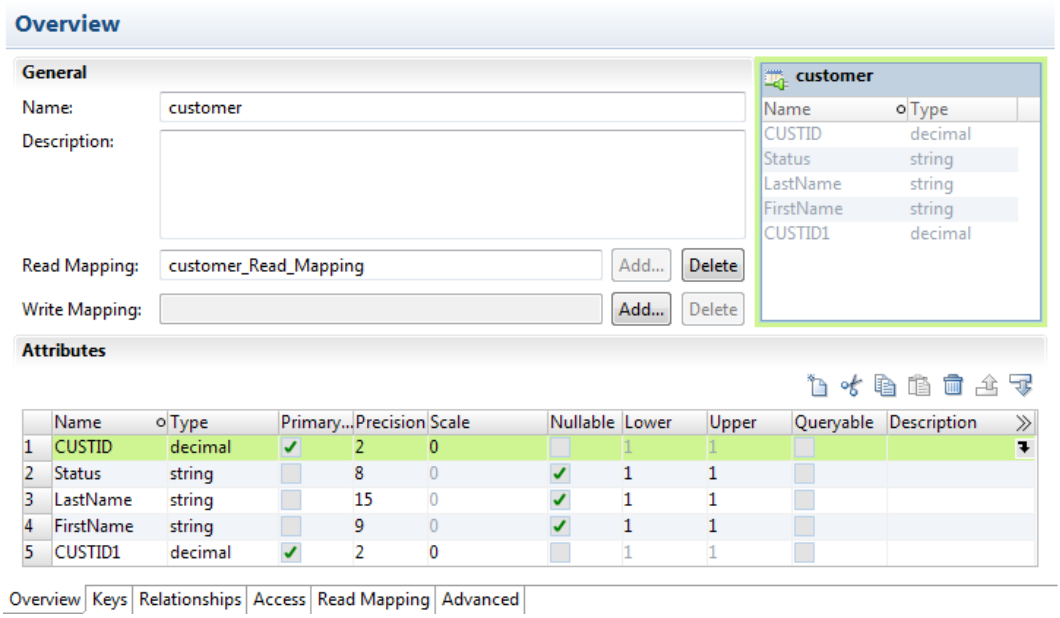
Im Modell enthält das logische Datenobjekt "Konto" das Attribut Account_Number. Account_Number ist ein Primärschlüssel, weil ein Konto eindeutig identifiziert wird. "Konto" hat eine Beziehung zum logischen Datenobjekt "Kunde", weil das Datenobjekt "Kunde" auf das Konto für jeden Kunden verweisen muss.

Sie können ein physisches Datenobjekt in den logische Datenobjektmodell-Editor ziehen, um ein logisches Datenobjekt zu erstellen. Wahlweise können Sie ein logisches Datenobjekt erstellen und die Attribute und Schlüssel definieren.

## Logisches Datenobjekt - Eigenschaften

Ein logisches Datenobjekt enthält Eigenschaften, die das Datenobjekt und die Beziehung zu anderen logischen Datenobjekte in einem logischen Datenobjektmodell definieren.

Die Eigenschaften des logischen Datenobjekts befinden sich im Editor und auf den Registerkarten des Editors. Die folgende Abbildung zeigt den Editor für logische Datenobjekte:



In der folgenden Tabelle werden die Informationen beschrieben, die im Editor für logische Datenobjekte angezeigt werden:

| Name der Registerkarte | Beschreibung |
|---|---|
| Übersicht | Der Abschnitt „Allgemein“ enthält den Objektnamen, die Beschreibung sowie gegebenenfalls ein Lese- und Schreib-Mapping des logischen Datenobjekts.<br>Im Bereich „Attribute“ wird die Struktur der Daten in einem logischen Datenobjekt beschrieben. |
| Schlüssel | Eine oder mehrere Attribute in einem logischen Datenobjekt können Primärschlüssel oder eindeutige Schlüssel sein. |
| Beziehungen | Zuordnungen zwischen logische Datenobjekten. |
| Zugriff | Zugriffstyp für ein logisches Datenobjekt und jedes Attribut des Datenobjekts. |
| Lese-Mapping | Einem logischen Datenobjekt zugeordnetes Lese-Mapping eines logischen Datenobjekts. Wenn das logische Datenobjekt kein Lese-Mapping enthält, wird die Registerkarte „Lesezuordnung“ nicht angezeigt. |
| Schreib-Mapping | Einem logischen Datenobjekt zugeordnetes Schreib-Mapping eines logischen Datenobjekts. Wenn das logische Datenobjekt kein Schreib-Mapping enthält, wird die Registerkarte „Schreibzuordnung“ nicht angezeigt. |

# Attributbeziehungen

Eine Beziehung ist eine Verbindung zwischen Primär- oder Fremdschlüsselattributen eines oder mehrerer logischer Datenobjekte.

Sie können die folgenden Typen von Beziehung zwischen Attributen definieren:

**Identifizierend**

Eine Beziehung zwischen zwei Attributen, wobei ein Attribut über die Verbindung zu einem anderen Attribut identifiziert wird.

Beispiel: Die Beziehung zwischen dem Branch_ID-Attribut des logischen Datenobjektszweigs und das Branch_Location-Attribut für des logischen Datenobjekts "Kunde" ist identifizierend. Dies ist darauf zurückzuführen, dass eine Zweig-ID für einen Zweigspeicherort eindeutig ist.

**Nicht identifizierend**

Eine Beziehung zwischen zwei Attributen, die ein Attribut unabhängig von dem anderen Attribut identifiziert.

Beispiel: Die Beziehung zwischen dem Account_Type-Attribut des logischen Datenobjekts "Konto" und dem Account_Number-Attribut des logischen Datenobjekts "Kunde" ist nicht identifizierend. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Sie einen Kontotyp identifizieren können, ohne ihn mit einer Kontonummer verbinden zu müssen.

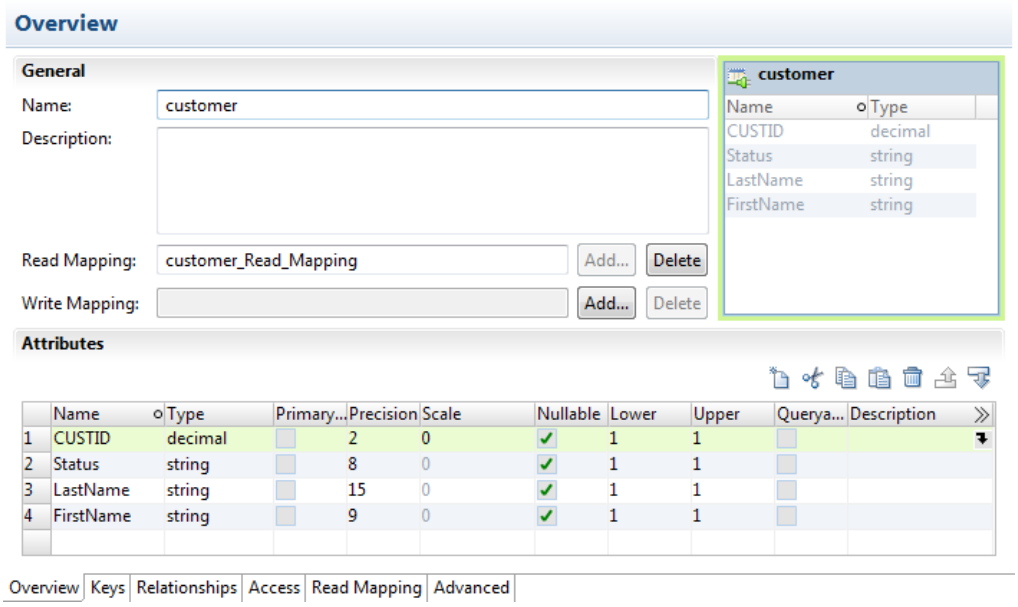
Wenn Sie Beziehungen definieren, zeigt das logische Datenobjektmodell eine identifizierende Beziehung als durchgehende Linie zwischen Attributen an. Es gibt eine nicht identifizierende Beziehung als gepunktete Linie zwischen Attributen an.

# Erstellen eines logischen Datenobjekts

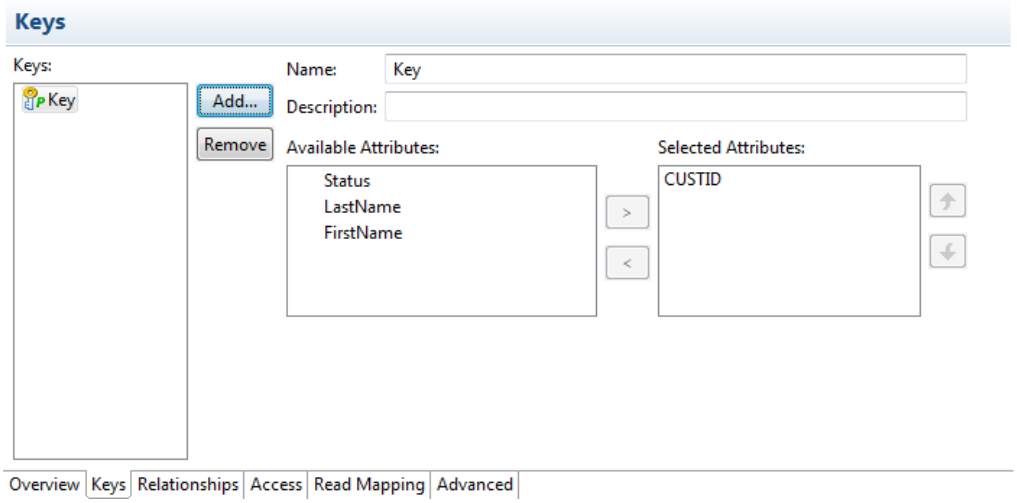
Sie können ein logisches Datenobjekt in einem logischen Datenobjektmodell erstellen, um eine logische Entität in einem Unternehmen zu erstellen.

1. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Logisches Datenobjekt**.
2. Geben Sie einen Namen für das logische Datenobjekt ein.
3. Wählen Sie das logische Datenobjektmodell für das logische Datenobjekt aus und klicken Sie auf **Fertig stellen**.

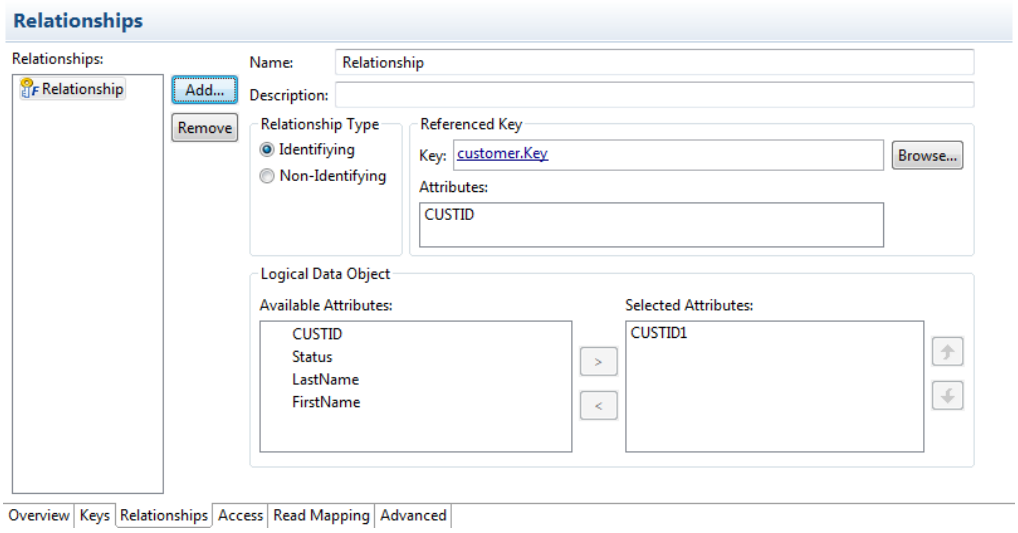
   Das logische Datenobjekt wird im logischen Datenobjektmodell-Editor angezeigt.
4. Wählen Sie das logische Datenobjekt aus und klicken Sie auf die Ansicht **Eigenschaften**.
5. Auf der Registerkarte **Übersicht** im Bereich „Allgemein“ können Sie optional den Namen und die Beschreibung des logischen Datenobjekts bearbeiten.
6. Auf der Registerkarte **Übersicht** im Bereich „Attribute“ können Sie Attribute erstellen und deren Datentyp und Gesamtstellenanzahl angeben.



7. Auf der Registerkarte **Schlüssel** können Sie Primärschlüssel und eindeutige Schlüssel für das Datenobjekt eingeben.

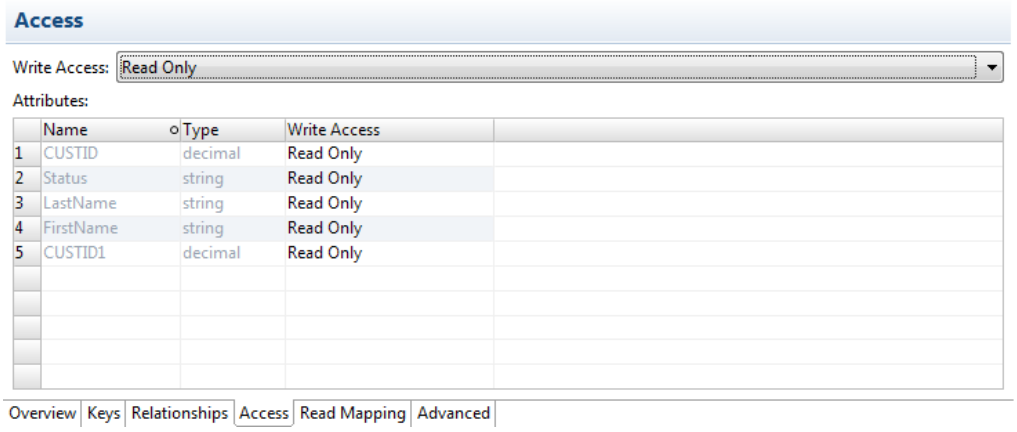



8. Auf der Registerkarte **Beziehungen** können Sie Beziehungen zwischen logischen Datenobjekten erstellen.

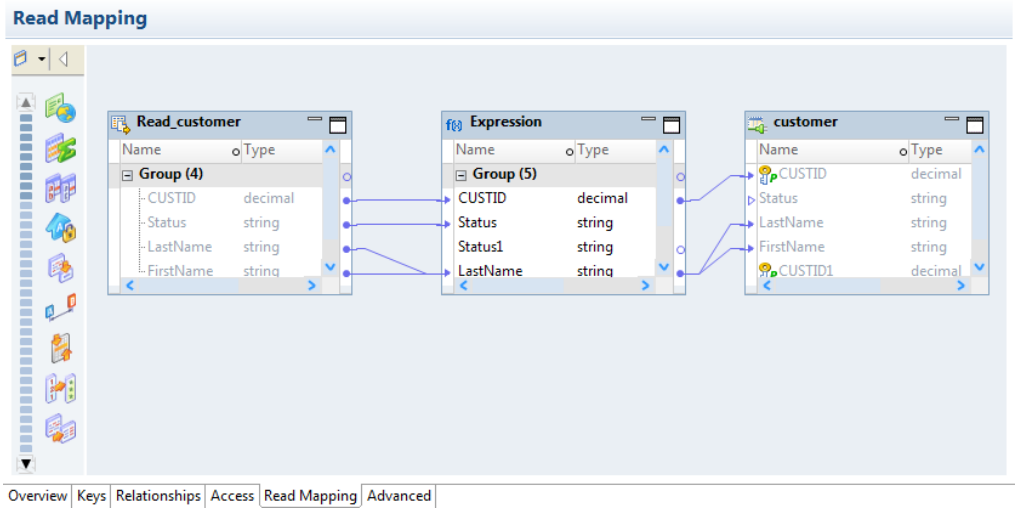



9. Auf der Registerkarte **Zugriff** können Sie den Zugriffstyp für das logische Datenobjekt und jedes Attribut im Datenobjekt bearbeiten.

Die Standardeinstellung ist „Schreibgeschützt“.




10. Erstellen Sie in der Ansicht **Lesezuordnung** optional ein Lese-Mapping für das logische Datenobjekt.




11. Erstellen Sie auf der Registerkarte **Schreibzuordnung** optional ein Schreib-Mapping für das logische Datenobjekt.
12. Speichern Sie das logische Datenobjekt.

# Logische Datenobjekt-Mappings

Ein logisches Datenobjekt-Mapping ist ein Mapping, das ein logisches Datenobjekt mit einem oder mehreren physischen Datenobjekten verknüpft. Es kann Umwandlungslogik enthalten.

Ein logisches Datenobjekt-Mapping kann einen der folgenden Typen aufweisen:

- Lesen
- Schreiben

Sie können jedes logische Datenobjekt mit einem Lese-Mapping eines logischen Datenobjekts oder einem Schreib-Mapping eines logischen Datenobjekts verbinden.

## Lese-Mappings eines logischen Datenobjekts

Ein Lese-Mapping eines logischen Datenobjekts enthält ein oder mehrere logische Datenobjekte als Eingabe und ein logisches Datenobjekt als Ausgabe. Das Mapping kann Umwandlungslogik enthalten, um die Daten umzuwandeln.

Mit diesem Mapping können Sie auf Daten zugreifen, ohne auf die zu Grunde liegende Datenquelle zuzugreifen. Außerdem können Sie eine Einzelansicht von Daten generieren, die aus mehr als einer Quelle stammen.

Beispiel: American Bank hat ein logisches Datenobjektmodell für Kundenkontos. Das logische Datenobjektmodell enthält ein logisches Datenobjekt "Kunden".

American Bank möchte Kundendaten aus zwei relationalen Datenbanken im logischen Datenobjekt "Kunde" anzeigen. Sie können ein Lese-Mapping eines logischen Datenobjekts verwenden, um diese Aufgabe durchzuführen und die Ausgabe im **Daten-Viewer** anzuzeigen.

## Schreib-Mappings eines logischen Datenobjekts

Ein Schreib-Mapping eines logischen Datenobjekts enthält ein logisches Datenobjekt als Eingabe. Es bietet eine Möglichkeit, über ein logisches Datenobjekt in Ziele zu schreiben.

Das Mapping kann Umwandlungslogik enthalten, um die Daten umzuwandeln. Das Mapping wird ausgeführt, ohne auf das zu Grunde liegende Datenziel zuzugreifen. Es bietet eine Einzelansicht der umgewandelten Daten, ohne in das Ziel zu schreiben.

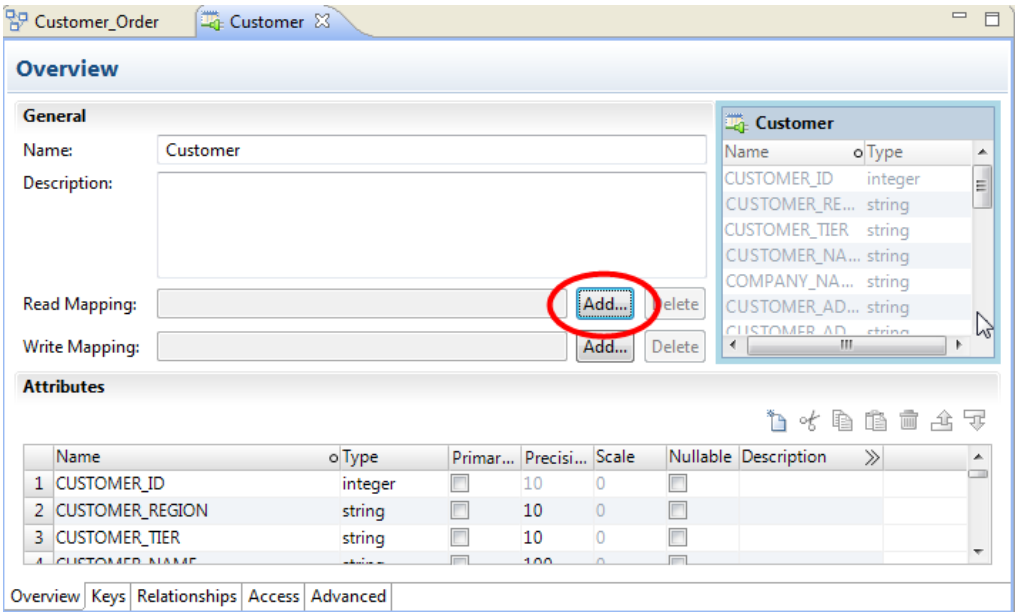
## Erstellen eines logischen Datenobjekt-Mappings

Sie können ein logisches Datenobjekt-Mapping verwenden, um Daten aus einem physischen Datenobjekt mit einem logischen Datenobjekt zu verknüpfen und die Daten umzuwandeln.

1. Doppelklicken Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** auf das logische Datenobjekt, dem Sie das Mapping hinzufügen möchten.

   Der Editor für logische Datenobjekte wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Übersicht** im Bereich „Allgemein“ auf **Hinzufügen**, um ein Lese- oder Schreib-Mapping hinzuzufügen.

   Die folgende Abbildung zeigt die Schaltfläche **Hinzufügen**:




3. Geben Sie einen Namen für das Mapping ein und klicken Sie dann auf **Beenden**.

   Der Editor zeigt das logische Datenobjekt als Mapping-Eingabe oder -Ausgabe basierend darauf an, ob es sich beim Mapping um ein Lese- oder Schreib-Mapping handelt.

4. Verknüpfen Sie Daten aus einem physischen Datenobjekt mit dem logischen Datenobjekt.

   a. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lesezuordnung** oder **Schreibzuordnung**, um das Mapping zu bearbeiten.

      Die Palette des Mapping-Editors wird geöffnet.

   b. Navigieren Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** zu dem physischen Datenobjekt, das verknüpft werden soll, und ziehen Sie das physische Datenobjekt in die Palette des Mapping-Editors.

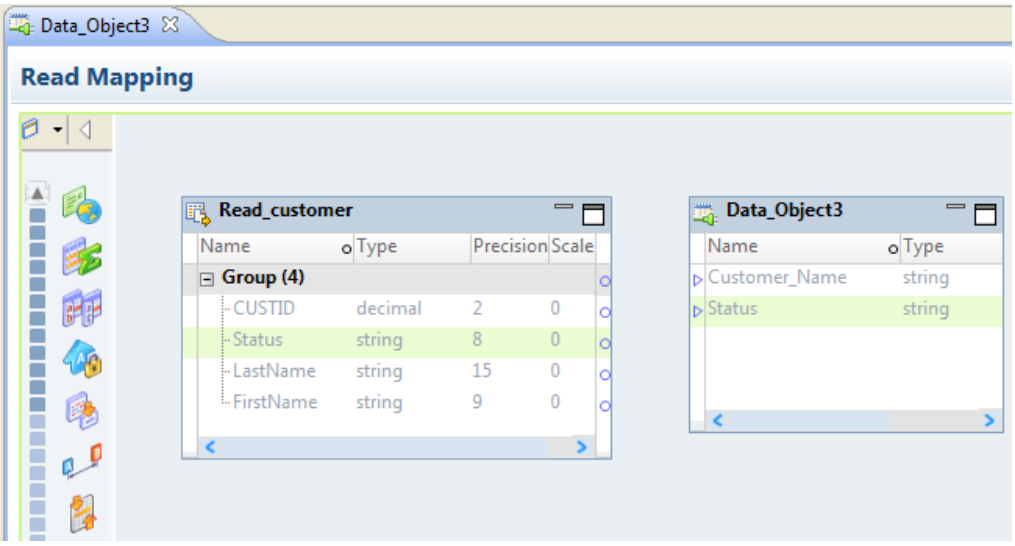
      Das Dialogfeld **Zu Zuordnung hinzufügen** wird angezeigt.

   c. Erstellen Sie ein Lese-, Schreib- oder Lookup-Mapping.

   d. Wenn Sie ein Lese-Mapping erstellen, legen Sie den Objektzugriff des Lese-Mappings als zugehöriges Datenobjekt oder als unabhängiges Datenobjekt fest.

   e. Klicken Sie auf **OK**.

Die folgende Abbildung zeigt das Ergebnis, nachdem ein Benutzer das Einfachdateidatenobjekt **Kunde** auf die Palette des Mapping-Editors gezogen und als Lese-Mapping festgelegt hat.




5. Fügen Sie dem Mapping optional ein wiederverwendbares Objekt hinzu.

   Sie können ein logisches Datenobjekt oder ein anderes Modellrepository-Objekt hinzufügen.

   a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Mapping-Editor und wählen Sie **Wiederverwendbares Objekt hinzufügen** aus.

   b. Wählen Sie eines der Objekte aus dem Modellrepository aus und klicken Sie auf **OK**.

   c. Legen Sie das wiederverwendbare Objekt als Lese-, Schreib- oder Lookup-Mapping fest.

   d. Wenn Sie dem wiederverwendbaren Objekt ein Lese-Mapping zuordnen, legen Sie den Objektzugriff des Lese-Mappings als zugehöriges Datenobjekt oder als unabhängiges Datenobjekt fest.

   e. Klicken Sie auf **OK**.

6. Fügen Sie optional weitere Objekte und Umwandlungen zum Mapping hinzu und erstellen Sie Verknüpfungen zwischen Mapping-Objekten. Klicken Sie dann auf die Ansicht **Daten-Viewer** und führen Sie das Mapping aus.

   Die Ergebnisse werden im Abschnitt **Ausgabe** angezeigt.

KAPITEL 8

# Anzeigen von Daten

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Anzeigen von Daten - Übersicht, 132
- Konfigurationen, 133
- Exportieren von Daten, 140
- Objektabhängigkeiten, 141
- Protokolle, 143
- Validierungseinstellungen, 144
- Überwachen von Jobs vom Developer Tool aus, 144


## Anzeigen von Daten - Übersicht

Sie können ein Mapping ausführen, Profilergebnisse anzeigen, Quelldaten anzeigen, Daten für eine Umwandlung in der Vorschau anzeigen, eine SQL-Abfrage ausführen, Webdienst-Nachrichten in der Vorschau anzeigen oder Objektabhängigkeiten anzeigen.

Führen Sie ein Mapping aus, um eine Ausgabe von Quellen zu Zielen zu verschieben und Daten umzuwandeln. Sie können ein Mapping aus der Befehlszeile oder über das Dialogfeld **Ausführen** ausführen. Anzeigen von Profilergebnissen im Editor.

In der Ansicht **Daten-Viewer** zeigen Sie Quelldaten an, zeigen eine Vorschau der Daten für eine Umwandlung an, führen eine SQL-Abfrage aus oder zeigen eine Vorschau der Webdienstmeldungen an.

**Hinweis:** Die maximale Anzahl der Zeilen, die Sie als Vorschau im Daten-Viewer anzeigen können, lautet 100.000.

Um die Vorschau zu ermöglichen, müssen Sie den Standard-Datenintegrationsdienst auswählen. Sie können auch andere Datenintegrationsdiensts hinzufügen, um diese beim Anzeigen von Daten zu verwenden. Sie können Konfigurationen erstellen, um die Einstellungen zu kontrollieren, die das Developer-Tool beim Anzeigen der Daten anwendet.

Wenn Sie Daten in der Ansicht **Daten-Viewer** anzeigen lassen, können Sie diese Daten in eine Datei exportieren. Sie können auch auf Protokolle zugreifen, die Protokollereignisse anzeigen.

Sie können auch Objektabhängigkeiten anzeigen, wenn Sie Modellrepository-Objekte anzeigen, ändern oder löschen. Sie können Objektabhängigkeiten in der Ansicht **Objektabhängigkeiten** anzeigen.

# Konfigurationen

Eine Konfiguration ist eine Gruppe von Einstellungen, die das Developer-Tool anwendet, wenn Sie ein Mapping ausführen, eine Datenvorschau aufrufen, eine SQL-Abfrage ausführen oder eine Vorschau von Webdienstmeldungen aufrufen.

Eine Konfiguration kontrolliert Einstellungen wie etwa den standardmäßigen Data Integration Service, die Anzahl von Zeilen, die von der Quelle aus einzulesen ist, das standardmäßige date/time-Format und die Optimierungsebene. Die Konfigurationen, die Sie erstellen, werden auf Ihre Installation des Developer Tools angewandt.

Sie können die folgenden Konfigurationen erstellen:

- Daten-Viewer-Konfigurationen. Kontrollieren Sie die Einstellungen, die das Developer Tool anwendet, wenn Sie eine Vorschau von Ausgaben in der Ansicht **Daten-Viewer** anzeigen lassen.
- Mapping-Konfigurationen. Kontrollieren Sie die Einstellungen, die das Developer-Tool anwendet, wenn Sie über das Dialogfeld **Konfigurationen ausführen** oder von der Befehlszeile aus Mappings ausführen.
- Webdienst-Konfigurationen. Kontrolliert die Einstellungen, die das Developer Tool anwendet, wenn Sie eine Vorschau der Ausgaben eines Webdiensts in der Ansicht **Daten-Viewer** aufrufen.

## Konfigurationseigenschaften

Das Developer Tool wendet die Konfigurationseigenschaften an, wenn Sie eine Vorschau von Ausgaben aufrufen oder Sie Mappings ausführen. Stellen Sie Konfigurationseigenschaften für die Ansicht **Daten-Viewer** oder für Mappings im Dialogfeld **Ausführen** ein.

### Data Integration Service-Eigenschaften

Das Developer tool zeigt die Registerkarte „Data Integration Service“ für die Konfigurationen von Daten-Viewer, Mappings und Webdiensten. .

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften an, die Sie für den Data Integration Service konfigurieren können:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Standard-Datenintegrationsdienst verwenden | Verwendet den Standard-Datenintegrationsdienst zum Ausführen der Zuordnung.<br>Aktiviert ist der Standard. |
| Datenintegrationsdienst | Gibt den Datenintegrationsdienst an, der die Zuordnung ausführt, falls Sie nicht den Standard-Datenintegrationsdienst verwenden. |
| Verfügbare Betriebssystemprofile | Gibt das Betriebssystemprofil zur Ausführung der Zuordnung an, wenn der Datenintegrationsdienst zur Verwendung von Betriebssystemprofilen eingerichtet ist.<br>Das Developer Tool zeigt diese Eigenschaft nur an, wenn der Administrator dem Benutzer mindestens ein Betriebssystemprofil zugewiesen hat. Der Datenintegrationsdienst führt die Zuordnung mit dem Betriebssystemprofil aus, das dem Benutzer zugewiesen ist. Sie können das Betriebssystemprofil in der Liste der verfügbaren Betriebssystemprofile ändern. |

## Quelleigenschaften

Das Developer-Tool zeigt die Registerkarte **Quelle** für Daten-Viewer-, Mapping- und Webdienst-Konfigurationen an.

Die folgende Tabelle zeigt Eigenschaften an, die Sie für Quellen konfigurieren können:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Alle Zeilen lesen | Liest alle Zeilen aus der Quelle.<br>Aktiviert ist der Standard. |
| Bis zu wie viele Zeilen lesen | Gibt die maximale Anzahl von Zeilen an, die von der Quelle einzulesen sind, falls Sie nicht alle Zeilen lesen.<br>**Hinweis:** Falls Sie diese Option für ein Mapping aktivieren, das in ein benutzerdefiniertes Datenobjekt schreibt, schneidet der Data Integration Service nichts von der Zieltabelle ab, bevor er in das Ziel schreibt.<br>Der Standard ist 1000. |
| Alle Zeichen lesen | Liest alle Zeichen in einer Spalte.<br>Voreingestellt ist "Deaktiviert". |
| Bis zu wie viele Zeichen lesen | Gibt die maximale Anzahl von Zeichen an, die in jeder Spalte einzulesen sind, falls Sie nicht alle Zeichen lesen. Der Data Integration Service ignoriert diese Eigenschaft für SAP-Quellen.<br>Der Standard ist 4000. |

## Ergebniseigenschaften

Das Developer-Tool zeigt die Registerkarte **Ergebnisse** für Daten-Viewer- und Webdienst-Konfigurationen an.

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften an, die Sie für die Ergebnisse in der Ansicht **Daten-Viewer** konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Alle Zeilen zeigen | Zeigt alle Zeilen in der Ansicht **Daten-Viewer** an.<br>Voreingestellt ist "Deaktiviert". |
| Bis zu wie viele Zeilen anzeigen | Gibt die Höchstzahl anzuzeigender Zeilen an, falls Sie nicht alle Zeilen anzeigen lassen.<br>Der Standard ist 1000. |
| Alle Zeichen anzeigen | Zeigt alle Zeichen in einer Spalte an.<br>Voreingestellt ist "Deaktiviert". |
| Bis zu wie viele Zeichen anzeigen: | Gibt die Höchstzahl in jeder Spalte anzuzeigender Zeichen an, falls Sie nicht alle Zeichen anzeigen lassen.<br>Der Standard ist 4000. |

## Meldungseigenschaften

Das Developer-Tool zeigt die Registerkarte **Meldungen** für Webdienst-Konfigurationen an.

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften an, die Sie für Meldungen konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Bis zu wie viele Zeichen bei Anfragemeldung lesen | Gibt die Höchstzahl von Zeichen an, die in der eingehenden Meldung zu bearbeiten sind. |
| Bis zu wie viele Zeichen bei Antwortmeldung lesen | Gibt die Höchstzahl von Zeichen an, die in der ausgehenden Meldung anzuzeigen ist. |

## Erweiterte Eigenschaften

Das Developer-Tool zeigt die Registerkarte **Erweitert** für die Konfigurationen von Daten-Viewer, Mappings und Webdiensten an.

In der folgenden Tabelle sind die erweiterten Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Standardmäßiges Datums-/Uhrzeitformat | Datums-/Uhrzeitformat, das der Datenintegrationsdienst verwendet, wenn Zeichenfolgen vom Mapping in Datumsangaben konvertiert werden.<br>Standardwert ist MM/TT/JJJJ HH24:MI:SS. |
| Tracingebene überschreiben | Überschreibt die Tracingebene für jede Umwandlung im Mapping. Die Tracingebene bestimmt die Menge an Informationen, die der Datenintegrationsdienst an die Protokolldateien des Mappings sendet.<br>Wählen Sie eine der folgenden Tracingebenen aus:<br>- Keine. Der Data Integration Service verwendet die im Mapping eingestellte Tracingebene.<br>- Kurz. Der Data Integration Service protokolliert Initialisierungsinformationen, Fehlermeldungen und Benachrichtigung über abgelehnte Daten.<br>- Normal. Der Data Integration Service protokolliert Initialisierungs- und Statusinformationen, aufgetretene Fehler und wegen Umwandlungszeilenfehlern übersprungene Zeilen. Fasst Mapping-Ergebnisse zusammen, aber nicht auf der Ebene von einzelnen Zeilen.<br>- Verbose-Initialisierung. Zusätzlich zum normalen Tracing protokolliert der Data Integration Service weitere Initialisierungsdetails, Namen von verwendeten Index- und Datendateien und detaillierte Umwandlungsstatistiken.<br>- Verbose-Daten. Zusätzlich zum ausführlichen Initialisierungstracing protokolliert der Data Integration Service jede Zeile, die in das Mapping übergeben wird. Der Data Integration Service hält außerdem fest, wo String-Daten abgeschnitten wurden, um die Genauigkeit einer Spalte zu berücksichtigen, und liefert detaillierte Umwandlungsstatistiken.<br>Standardwert ist „Keine“. |
| Sortierreihenfolge | Die Reihenfolge, in der der Datenintegrationsdienst die Zeichendaten im Mapping sortiert.<br>Standardwert ist „Binär“. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Optimierungsebene | Steuert die vom Datenintegrationsdienst auf ein Mapping angewendeten Optimierungsmethoden wie folgt:<br>**Keiner**<br>Der Datenintegrationsdienst wendet keine Optimierung an.<br>**Minimal**<br>Der Datenintegrationsdienst wendet die frühe Projektionsoptimierungsmethode an.<br>**Normal**<br>Der Datenintegrationsdienst wendet folgende Optimierungsmethoden an: frühe Projektion, frühe Auswahl, Verzweigungsbereinigung, Push-Into, globale Vorhersage und Vorhersage. Normal ist die Standard-Optimierungsebene.<br>**Komplett**<br>Der Datenintegrationsdienst wendet folgende Optimierungsmethoden an: kostenbasiert, frühe Projektion, frühe Auswahl, Verzweigungsbereinigung, Vorhersage, Push-Into, Semi-Join und Dataship-Join.<br>Standardwert ist „Normal“. |
| Hohe Präzision | Führt das Mapping mit hoher Präzision aus.<br>Datenwerte mit hoher Gesamtstellenanzahl weisen eine größere Genauigkeit auf. Aktivieren Sie hohe Präzision, wenn das Mapping große numerische Werte erzeugt, beispielsweise Werte mit einer Genauigkeit von mehr als 15 Stellen, und Sie genaue Werte benötigen. Durch Aktivierung der hohen Präzision wird bei großen numerischen Werten ein Genauigkeitsverlust vermieden.<br>Standardwert ist „Aktiviert“. |
| Protokoll an Client senden | Ermöglicht die Anzeige von Protokolldateien im Developer-Tool. Wenn Sie diese Option deaktivieren, müssen Sie Protokolldateien über das Administrator-Tool anzeigen.<br>Standardwert ist „Aktiviert“. |

## Daten-Viewer-Konfigurationen

Daten-Viewer-Konfigurationen kontrollieren die Einstellungen, die das Developer Tool anwendet, wenn Sie eine Vorschau von Ausgaben in der Ansicht **Daten-Viewer** aufrufen.

Sie können eine Daten-Viewer-Konfiguration auswählen, wenn Sie für die folgenden Objekte eine Vorschau von Ausgaben aufrufen:

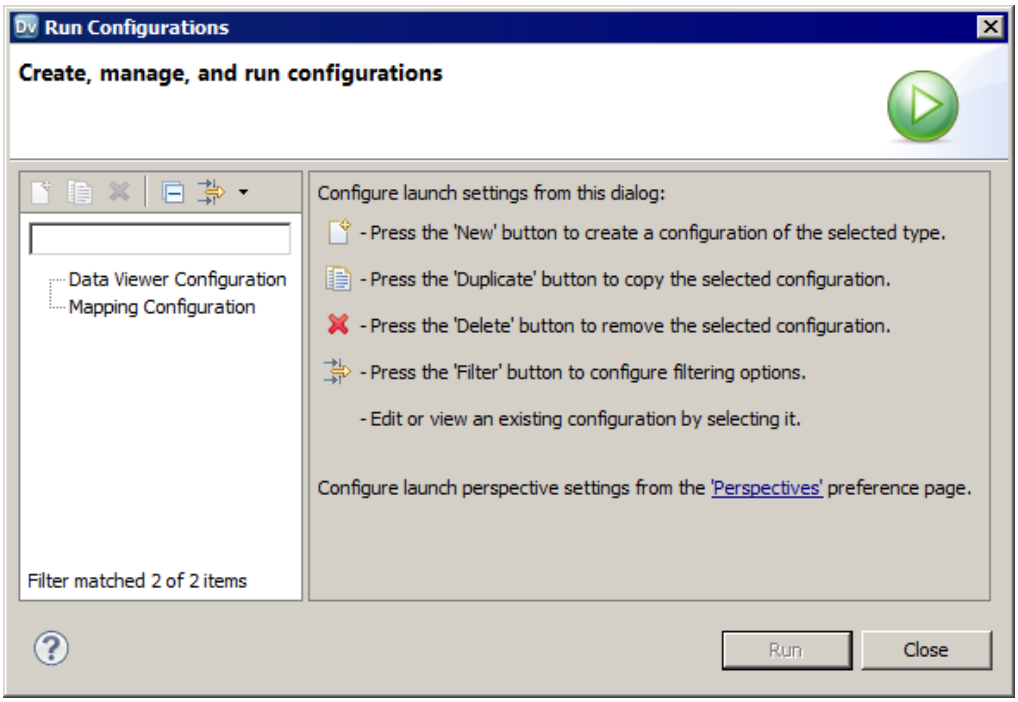
- Benutzerdefinierte Datenobjekte
- logische Datenobjekte
- Lese-Mappings eines logischen Datenobjekts
- physische Datenobjekte
- Quellen und Umwandlungen innerhalb von Mappings
- Virtuelle gespeicherte Prozeduren
- Virtuelle Tabellen
- Virtuelle Tabellen-Mappings

## Erstellen einer Daten-Viewer-Konfiguration

Erstellt eine Daten-Viewer-Konfiguration zum Kontrollieren der Einstellungen, die das Developer-Tool anwendet, wenn Sie eine Vorschau von Ausgaben in der Ansicht **Daten-Viewer** aufrufen.

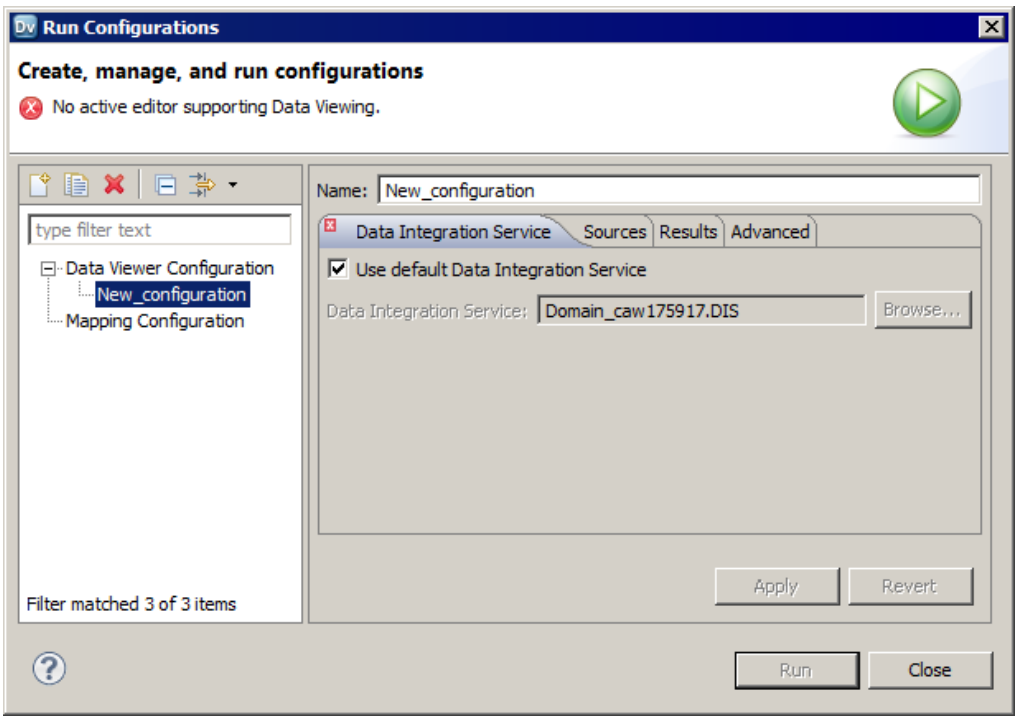
1. Klicken Sie auf **Ausführen** > **Ausführungsdialog öffnen**.

   Das Dialogfeld **Konfigurationen ausführen** wird eingeblendet.




2. Klicken Sie auf **Daten-Viewer-Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu** ( ).

Der rechte Bereich des Dialogfelds **Konfigurationen ausführen** zeigt die Daten-Viewer-Konfigurationseigenschaften.




4. Geben Sie einen Namen für die Daten-Viewer-Konfiguration ein.
5. Konfigurieren Sie die Daten-Viewer-Konfigurationseigenschaften.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**.
7. Klicken Sie auf **Schließen**

   Das Developer-Tool erstellt die Daten-Viewer-Konfiguration.

# Mapping-Konfigurationen

Mapping-Konfigurationen kontrollieren die Eigenschaften der Mapping-Bereitstellung, die das Developer-Tool verwendet, wenn Sie vom Dialogfeld **Konfigurationen ausführen** oder von der Befehlszeile aus ein Mapping starten.

Um eine Mapping-Konfiguration auf ein Mapping anzuwenden, das Sie über das Developer-Tool starten, müssen Sie das Mapping vom Dialogfeld **Konfigurationen ausführen** aus starten. Wenn Sie das Mapping vom **Ausführen** Menü oder vom Mapping-Editor aus starten, führt das Developer Tool das Mapping mit den standardmäßigen Eigenschaften der Mapping-Bereitstellung aus.

Um Eigenschaften der Mapping-Bereitstellung auf ein Mapping anzuwenden, das Sie von der Befehlszeile aus starten, wählen Sie die Mapping-Konfiguration aus, wenn Sie das Mapping zu einer Anwendung hinzufügen. Die Mapping-Konfiguration, die Sie auswählen, trifft auf alle Mappings in der Anwendung zu.

Sie können die Eigenschaften der Mapping-Bereitstellung ändern, wenn Sie die Anwendung bearbeiten. Ein Administrator kann also die Eigenschaften der Mapping-Bereitstellung über das Administrator Tool verändern. Sie müssen die Anwendung erneut bereitstellen, damit die Änderungen wirksam werden.

## Erstellen einer Mapping-Konfiguration

Erstellen Sie eine Mapping-Konfiguration um die Eigenschaften der Mapping-Bereitstellung zu steuern, die das Developer Tool verwendet, wenn Sie Mappings vom Dialogfeld **Ausführen** oder von der Befehlszeile aus starten.

1. Klicken Sie auf **Ausführen** > **Ausführungsdialog öffnen**.

   Das Dialogfeld **Konfigurationen ausführen** wird eingeblendet.
2. Klicken Sie auf **Mapping-Konfiguration**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu** .

   Der rechte Bereich des Dialogfelds **Konfigurationen ausführen** zeigt die Mapping-Konfigurationseigenschaften.
4. Geben Sie einen Namen für die Mapping-Konfiguration ein.
5. Konfigurieren Sie die Mapping-Konfigurationseigenschaften.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**.
7. Klicken Sie auf **Schließen**

   Das Developer Tool erstellt die Mapping-Konfiguration.

# Webdienst-Konfigurationen

Webdienst-Konfigurationen kontrollieren die Einstellungen, die das Developer Tool anwendet, wenn Sie eine Vorschau der Ausgaben eines Webdienstes in der Ansicht **Daten-Viewer** aufrufen.

Erstellen Sie eine Webdienst-Konfiguration, um die Einstellung zu steuern, die Sie für bestimmte Webdienste verwenden möchten. Sie können eine Webdienst-Konfiguration auswählen, wenn Sie eine Vorschau der Ausgaben eines Operations-Mappings oder von Umwandlungen in einem Operations-Mapping aufrufen.

**Hinweis:** Um eine Webdienst-Konfiguration zu erstellen, die auf alle Webdienste zutrifft, deren Vorschau Sie aufrufen, verwenden Sie das Dialogfeld **Einstellungen**, um die standardmäßige Webdienst-Konfiguration zu aktualisieren.

## Erstellen einer Webdienst-Konfiguration

Erstellen Sie eine Webdienst-Konfiguration, um die Einstellungen zu steuern, die das Developer Tool anwendet, wenn Sie eine Vorschau der Ausgaben eines Webdienstes in der Ansicht **Daten-Viewer** aufrufen.

1. Klicken Sie auf **Ausführen** > **Ausführungsdialog öffnen**.

   Das Dialogfeld **Ausführen** wird eingeblendet.
2. Klicken Sie auf **Webdienst-Konfigurationkonfiguration**.
3. Klicken Sie auf **Neu**.
4. Geben Sie einen Namen für die Webdienst-Konfiguration ein.
5. Konfigurieren Sie die Webdienst-Konfigurationseigenschaften.
6. Klicken Sie auf **Anwenden**.
7. Klicken Sie auf **Schließen**

## Aktualisieren der Standardkonfigurationseigenschaften

Sie können die Daten-Viewer-, Mapping- und Webdienst-Konfigurationseigenschaften aktualisieren.

1. Klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**.

   Das Dialogfeld **Einstellungen** wird eingeblendet.
2. Klicken Sie auf **Informatica** > **Konfigurationen ausführen**.
3. Wählen Sie die Konfiguration für **Daten-Viewer**, **Mapping** oder **Webdienst** aus.
4. Konfigurieren Sie die standardmäßigen Daten-Viewer-, Mapping- oder Webdienst-Konfigurationseigenschaften.
5. Klicken Sie auf **OK**.

   Das Developer Tool aktualisiert die standardmäßigen Konfigurationseigenschaften.

## Fehlerbehebungskonfigurationen

### Ich habe zwei Konfigurationen mit demselben Namen aber mit unterschiedlicher Groß- und Kleinschreibung erstellt. Wenn ich das Developer Tool schließe und wieder öffne, fehlt eine der Konfigurationen.

Daten-Viewer- und Mapping-Konfigurationsnamen unterscheiden nicht zwischen Groß und Kleinschreibung. Falls Sie mehrere Konfigurationen mit demselben Namen aber mit unterschiedlicher Groß- und Kleinschreibung erstellen, löscht das Developer Tool eine der Konfigurationen, wenn Sie es verlassen. Das Developer Tool sieht die Konfigurationsnamen nicht als einmalig an.

### Ich habe versucht, eine Konfiguration mit einem langen Namen zu erstellen, doch das Developer Tool zeigt eine Fehlermeldung an, die sagt, ich könne die Datei nicht schreiben.

Das Developer Tool speichert Daten-Viewer- und Mapping-Konfigurationen in Dateien auf dem Computer, auf dem das Developer Tool läuft. Falls Sie eine Konfiguration mit einem langen Namen, zum Beispiel mit über 100 Zeichen erstellen, kann das Developer Tool sie womöglich nicht auf der Festplatte speichern.

Um dieses Problem zu umgehen, verkürzen Sie den Konfigurationsnamen.

# Exportieren von Daten

Sie können die in der Ansicht **Daten-Viewer** angezeigten Daten in eine tabulatorgetrennte Einfachdatei, wie etwa eine TXT- oder CSV-Datei, exportieren. Exportieren Sie Daten, wenn Sie eine lokale Kopie der Daten erstellen möchten.

1. Klicken Sie in der Ansicht **Daten-Viewer** mit der rechten Maustaste auf die Ergebnisse und wählen Sie **Daten exportieren** aus.
2. Geben Sie einen Dateinamen und eine Erweiterung ein.
3. Wählen Sie das Verzeichnis aus, in dem Sie die Datei speichern möchten.
4. Klicken Sie auf **OK**.

# Objektabhängigkeiten

Bevor Sie ein Objekt ändern oder löschen, können Sie Objektabhängigkeiten für alle Objekte in dem Modellrepository anzeigen, worauf das Objekt Auswirkungen hat. Sie können Objektabhängigkeiten für alle Objekte anzeigen, die von dem Objekt und den Objekten abhängen, von denen dieses Objekt abhängt.

Beispiel: Sie möchten ein Datenobjekt löschen, das in mehreren Anwendungen bereitgestellt wird. Sie wissen jedoch nicht, ob das Löschen dieses Datenobjekts Auswirkungen auf die bereitgestellten Anwendungen hat. Sie können Objektabhängigkeiten anzeigen, um zu bestimmen, ob dieses Datenobjekt Auswirkungen auf die bereitgestellten Anwendungen hat. Nachdem Sie das Datenobjekt gelöscht haben, können Sie die Anwendungen erneut bereitstellen.

Sie können Objektabhängigkeiten in der Ansicht **Objektabhängigkeiten** anzeigen. Wenn ein abhängiges Objekt in einem Projekt enthalten ist, wofür Sie eine Leseberechtigung haben, zeigt das Developer-Tool nicht das Objekt in der Ansicht **Objektabhängigkeiten** an. Das Developer-Tool gibt eine Meldung aus, die besagt, dass das Developer-Tool nicht auf das Objekt zugreifen kann.

## Objektabhängigkeiten anzeigen

Sie können Objektabhängigkeiten für ein Objekt in der Ansicht **Objektabhängigkeiten** anzeigen. Sie können Abhängigkeiten für Objekte anzeigen, die Sie aus der Ansicht **Objekt-Explorer** wählen; oder für Verbindungen, die Sie aus der Ansicht **Verbindungs-Explorer** wählen.

Sie können die folgenden Aufgaben durchführen, um die Objektabhängigkeiten anzuzeigen:

**Zirkuläre Abhängigkeiten anzeigen.**

Eine zirkuläre Abhängigkeit tritt auf, wenn zwei Objekte voneinander abhängen. Beispiel: Objekt A hängt von Objekt B ab, das seinerseits von Objekt A abhängt. Wenn das Developer-Tool die zweite Instanz des Objekts im Objektabhängigkeitsbaum findet, zeigt es keine weiteren Instanzen des Objekts an. Stattdessen fügt das Developer-Tool ein Kreissymbol für das Objekt hinzu, um anzugeben, dass eine zirkuläre Abhängigkeit aufgetreten ist.

**Nachfolgende oder vorangehende Abhängigkeiten anzeigen.**

Zeigen Sie nachfolgende Abhängigkeiten zum Anzeigen von Objekten an, die vom ausgewählten Objekt abhängen. Das Developer-Tool zeigt standardmäßig nachfolgende Abhängigkeiten an.

Zeigen Sie vorangehende Abhängigkeiten zum Anzeigen von Objekten an, von denen das ausgewählte Objekt abhängig ist.

**Objektabhängigkeiten filtern.**

Filtern Sie Objektabhängigkeiten, um die Liste der abhängigen Objekte einzugrenzen. Sie können nach Objekttypen oder Projekten filtern. Beispiel: Sie möchten Arbeitsabläufe anzeigen, auf die ein bestimmtes Objekt Auswirkungen hat. Sie können nach Objekttyp filtern und Arbeitsabläufe auswählen.

**Historie von Objektabhängigkeiten anzeigen.**

Anzeigen der Historie für die letzten 10 Objektabhängigkeiten.

## Anzeigen von Objektabhängigkeiten

Wenn Sie Abhängigkeiten anzeigen, können Sie Filter anwenden, Historie löschen oder weitere Informationen über bestimmte Abhängigkeiten abrufen.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Ansicht **Objekt-Explorer** oder **Verbindungs-Explorer** auf ein Objekt oder eine Verbindung. Klicken Sie dann auf **Abhängigkeiten suchen**.

   Die Ansicht **Objektabhängigkeiten** zeigt eine Liste der Objektabhängigkeiten für das ausgewählte Objekt oder die ausgewählte Verbindung in einem Objektabhängigkeitsbaum an.
2. Wählen Sie ein Objekt oder eine Verbindung im Objektabhängigkeitsbaum, um die Eigenschaften für das Objekt oder die Verbindung anzuzeigen.
3. Optional können Sie die Abhängigkeiten filtern, indem Sie auf das Symbol **Filter** klicken und die Option zum Filtern nach Typen von Objekten oder Projekten wählen.
4. Sie können die folgenden Typen von Abhängigkeiten anzeigen:
   - Zirkulär Das Developer-Tool fügt ein Kreissymbol für das Objekt hinzu, um anzugeben, dass eine zirkuläre Abhängigkeit aufgetreten ist.
   - Vorangehende. Klicken Sie auf das Symbol **Vorangehende Abhängigkeiten** zum Anzeigen der vorangehenden Abhängigkeiten.
   - Nachfolgende. Klicken Sie auf das Symbol **Nachfolgende Abhängigkeiten** zum Anzeigen der nachfolgenden Abhängigkeiten.
5. Optional können Sie zum Anzeigen der Abhängigkeitenhistorie auf das Symbol **Historie** klicken, um die Historie der Objektabhängigkeiten anzuzeigen. Optional können Sie zum Löschen der Historie auf **Historie löschen** klicken.

## Filtern von Objektabhängigkeiten

Sie können den Objektabhängigkeitsbaum nach **Typen** und **Projekten** filtern. Möglicherweise sind einige der Objekte in den Filterergebnissen nicht direkt abhängig von dem übergeordneten Objekt. Diese Objekte werden mit einem Pluszeichen (+) angezeigt. Das Symbol blendet den vollständigen Pfad zu dem übergeordneten Objekt im Objektabhängigkeitsbaum aus. Sie können den Pfad zum Einfügen aller Objektebenen bis zum übergeordneten Objekt erweitern.

1. Klicken Sie in der Ansicht **Objektabhängigkeiten** auf das Symbol **Filter**.

   Das Dialogfeld **Filter** wird geöffnet.
2. Akzeptieren Sie die standardmäßigen Auswahlen auf der Registerkarte **Typen** zum Filtern nach Objekttyp.
3. Optional können Sie auf die Registerkarte **Projekte** klicken und entweder nach allen Projekten im Modellrepository oder nach jedem einzelnen Projekt filtern.
   - Zum Filtern nach allen Projekten im Modellrepository wählen Sie die Option für alle Projekte.
   - Zum Filtern nach jedem einzelnen Projekt wählen Sie die Option für geöffnete Projekte.
4. Sie haben die folgenden Auswahlmöglichkeiten: einen Objekttyp oder ein Projekt; alle Objekttypen oder Projekte; oder löschen Sie die ausgewählten Objekttypen und Projekte.
   - Um einen Objekttyp oder ein Projekt zu wählen, klicken Sie auf den einzelnen Objekttyp oder das einzelne Projekt.
   - Um alle Objekttypen oder Projekte zu wählen, klicken Sie auf **Alle wählen**.
   - Um alle ausgewählten Objekttypen und Projekte zu entfernen, klicken Sie auf **Keine auswählen**.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Der gefilterte Objektabhängigkeitsbaum wird in der Ansicht **Objektabhängigkeiten** angezeigt.

6. Wenn ein Pluszeichen (+) auf einem Objektnamen angezeigt wird, können Sie optional mit der rechten Maustaste auf das Objekt und anschließend auf **Pfad erweitern** klicken, um alle Objektebenen bis zum übergeordneten Objekt einzufügen.

# Protokolle

Der Data Integration Service generiert Protokollereignisse beim Ausführen eines Mappings, eines Profils, beim Aufrufen einer Datenvorschau oder beim Ausführen einer SQL-Abfrage. Protokollereignisse enthalten Informationen über die ausgeführten Aufgaben des Data Integration Service und Fehler. Außerdem laden sie Zusammenfassungs- und Umwandlungsstatistiken.

Sie können die vom Developer Tool erzeugten Protokolle anzeigen lassen und sie in einem lokalen Verzeichnis speichern.

Sie können Protokollereignisse mit der Schaltfläche **Protokoll zeigen** in der Ansicht **Daten-Viewer** anzeigen.

Wenn Sie ein Mapping von **Ausführen** > **Mapping ausführen** aus starten, können Sie die Protokollereignisse in der Ansicht **Fortschritt** anzeigen lassen. Um die Protokollereignisse im Developer Tool zu öffen, klicken Sie auf den Link für die Mappingausführung und wählen Sie **Gehe zu Log**.

Wenn Sie ein Profil ausführen, können Sie die Protokollereignisse vom Überwachungswerkzeug aus anzeigen lassen.

Um das Protokoll in einer Datei zu speichern, klicken Sie auf **Datei** > **Als Kopie speichern unter** und wählen Sie ein Verzeichnis. Standardmäßig werden die Protokolldateien im folgenden Verzeichnis gespeichert: `c:\[TEMP]\AppData\Local\Temp`.

## Protokolldateiformat

Die Informationen in der Protokolldatei hängem von der Abfolge von Ereignissen während der Ausführung ab. Die Menge an Informationen, die an die Protokolle weitergegeben werden, ist vom Tracingebene abhängig.

Der Data Integration Service aktualisiert Protokolldateien mit den folgenden Informationen, wenn Sie ein Mapping ausführen, ein Profil ausführen, eine Datenvorschau aufrufen oder eine SQL-Abfrage ausführen:

**Logische DTM-Meldungen**

Enthalten Informationen über die Vorbereitung zum Kompilieren, zum Optimieren und zum Übersetzen des Mappings. Die Protokollereignisse und die Menge an Informationen ist von den eingestellten Konfigurationseigenschaften abhängig.

**Data Transformation Manager-Meldungen (DTM)**

Enthalten Informationen über die Erstellung einer Verbindung mit der Quelle, das Lesen der Daten, die Umwandlung der Daten und das Laden der Daten in das Ziel.

**Auslastungszusammenfassungs- und Umwandlungsstatistikmeldungen**

Enthalten Informationen über die Anzahl von Zeilen, die aus der Quelle eingelesen wurden, die Anzahl von Zeilen, die an das Ziel ausgegeben wurden, die Anzahl von abgelehnten Zeilen und die Dauer der Ausführung.

# Validierungseinstellungen

Sie können die Anzahl von Fehlermeldungen, die in der Ansicht **Validierungsprotokoll** angezeigt werden, begrenzen. Sie können außerdem Fehlermeldungen nach Objekt oder Objekttyp in der Ansicht **Validierungsprotokoll** gruppieren.

## Gruppierungsfehlermeldungen

Gruppieren Sie Fehlermeldungen in der Ansicht **Validierungsprotokoll**, um Meldungen nach Objekt oder Objekttyp zu organisieren. Andernfalls werden Meldungen alphabetisch angezeigt.

Um Gruppenmeldungen in der Ansicht **Validierungsprotokoll** zu gruppieren, wählen Sie **Menü** > **Gruppieren nach** und dann wählen Sie **Objekt** oder **Objekttyp**.

Um Fehlermeldungsgruppen zu entfernen, wählen Sie **Menü** > **Gruppieren nach** > **Keine**. Fehlermeldungen werden ungruppiert und alphabetisch geordnet in der Ansicht **Validierungsprotokoll** angezeigt.

## Begrenzen von Fehlermeldungen

Sie können die Anzahl von Fehlermeldungen, die in der Ansicht **Validierungsprotokoll** angezeigt werden, begrenzen. Das Limit legt fest, wie viele Meldungen in einer Gruppe angezeigt werden bzw. die Gesamtzahl der Meldungen, die in der Ansicht **Validierungsprotokoll** angezeigt werden. Fehlermeldungen werden alphabetisch aufgeführt und von unten nach oben gelöscht, wenn ein Limit angewendet wird.

1. Klicken Sie auf **Fenster** > **Einstellungen**.

   Das Dialogfeld **Einstellungen** wird eingeblendet.
2. Wählen Sie **Informatica** > **Validierung**.
3. Optional können Sie das Fehlerlimit einstellen und die Anzahl von angezeigten Elementen konfigurieren.

   Der Standard ist 100.
4. Um die Standardwerte wiederherzustellen, klicken Sie auf **Standardwerte wiederherstellen**.
5. Klicken Sie auf **Anwenden**.
6. Klicken Sie auf **OK**.

# Überwachen von Jobs vom Developer Tool aus

Sie können über das Developer Tool auf das Monitoring Tool zugreifen, um den Status von Anwendungen und Jobs zu überwachen. Als Administrator können Sie Anwendungen und Jobs auch im Administrator Tool überwachen.

Überwachen Sie Anwendungen und Jobs, um Eigenschaften, Laufzeitstatistiken und Laufzeitberichte für die Objekte anzuzeigen.

Beim Überwachen eines Jobs können Sie Übersichts- oder Ausführungsstatistiken für den Job anzeigen. In der Ansicht **Übersichtsstatistiken** wird eine grafische Übersicht zum Status der Jobs in der Domäne angezeigt.

In der Ansicht **Ausführungsstatistiken** werden allgemeine Eigenschaften und Statusangaben für die Jobs angezeigt. Sie können beispielsweise sehen, wer den Job initiiert hat und wie lange es bis zur Fertigstellung

des Jobs gedauert hat. Wenn Sie einen Mapping-Job überwachen, können Sie auch Statistiken zum Durchsatz und zur Ressourcennutzung für die Jobausführung anzeigen.

Öffnen Sie zum Überwachen von Anwendungen und Jobs im Developer Tool die Ansicht **Fortschritt** und klicken Sie auf **Menü anzeigen** > **Jobs überwachen**. Wählen Sie den Datenintegrationsdienst, der die Anwendungen und Jobs ausführt, und klicken Sie auf **OK**. Das Monitoring Tool wird geöffnet.

KAPITEL 9

# Anwendungsbereitstellung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Anwendungsbereitstellung - Übersicht, 146
- Anwendungserstellung, 147
- Anwendungseigenschaften, 147
- Anwendungsbereitstellung, 149
- Objektbereitstellung, 149
- Bereitstellung in einer Anwendungsarchivdatei, 151
- Erneutes Bereitstellen der Anwendung, 151
- So erstellen, aktualisieren und stellen Sie eine Anwendung bereit, 152


## Anwendungsbereitstellung - Übersicht

Eine Anwendung ist ein bereitstellbares Objekt, das physische und logische Datenobjekte, Datendienste, Zuordnungen, Mapplets, Umwandlungen, Webdienste und Arbeitsabläufe enthalten kann.

Damit auf Anwendungsobjekte außerhalb des Developer-Tools zugegriffen werden kann, stellen Sie eine Anwendung bereit, die diese Objekte enthält. Sie können eine Anwendung von Grund auf neu erstellen. Sie können sie aber auch beim Bereitstellen eines Objekts erstellen.

Wenn Sie ein Objekt bereitstellen, schließen Sie das Objekt von Änderungen in Datenstrukturen aus. Sie können Objekte für einen Datenintegrationsdienst oder ein Netzwerkdateisystem bereitstellen.

Wenn Sie eine Anwendung für einen Datenintegrationsdienst bereitstellen, wird die Anwendung ausgeführt. Endbenutzer können dann eine Verbindung zur Anwendung herstellen. Abhängig von den Objekttypen in der Anwendung können Endbenutzer mit entsprechenden Berechtigungen Abfragen für die Objekte ausführen, auf Webdienste zugreifen oder Zuordnungen bzw. Arbeitsabläufe über die Befehlszeile ausführen. Sie können Objekte ebenfalls bereitstellen, damit Benutzer diese über ein Client-Tool eines Drittanbieters abfragen können.

Wenn Sie ein Objekt für ein Netzwerkdateisystem bereitstellen, erstellt das Developer-Tool eine Anwendungsarchivdatei. Stellen Sie ein Objekt in einer Archivdatei bereit, wenn Sie die Objekte in einem Versionsverwaltungssystem archivieren möchten. Wenn Ihr Unternehmen erfordert, dass Administratoren einem Datenintegrationsdienst Objekte bereitstellen, kann ein Administrator Anwendungsarchivdateien über das Administrator-Tool bereitstellen. Sie können Objekte auch aus einem Anwendungsarchiv in Projekte oder Ordner im Modellrepository importieren.

Wenn Sie Änderungen an einem Objekt vornehmen, müssen Sie die Anwendung mit dem Objekt erneut bereitstellen, damit die Änderungen wirksam werden.

### Beispiel

Sie erstellen eine Zuordnung, die eine Suchfunktion ausführt, und eine andere Zuordnung, die ausgewählte Suchergebnisse in einem Warenkorb ablegt. Sie können eine Anwendung erstellen, die die beiden Zuordnungen enthält, und die Anwendung dann für einen Datenintegrationsdienst bereitstellen. Nachdem Sie die Ausgabe der Anwendungsobjekte getestet haben, nehmen Sie Änderungen an den Objekten vor und stellen die Anwendung erneut bereit. Sie stellen die Anwendung auch für eine Anwendungsarchivdatei bereit und ein Administrator checkt die Archivdatei in ein Versionsverwaltungssystem ein.

# Anwendungserstellung

Sie erstellen eine Anwendung und stellen diese dann zum Ausführen der Zuordnungen und anderen Objekte bereit, die die Anwendung enthält.

Sie können eine Anwendung von Grund auf neu oder beim Bereitstellen eines Objekts erstellen. Wenn Sie eine Anwendung von Grund auf neu erstellen, wählen Sie Objekte aus, die in die Anwendung aufgenommen werden sollen. Sie können Objekte hinzufügen, wie z. B. Zuordnungen und physische Datenobjekte.

Sie können ein logisches Datenobjekt nicht direkt zu einer Anwendung hinzufügen. Sie können jedoch Anwendungen für Web- und SQL-Datendienste erstellen, die logische Datenobjekte enthalten.

Sie können eine Anwendung validieren. Ob eine Anwendung gültig ist, hängt von der Gültigkeit der enthaltenen Objekte ab. Beispiel: Die Konfiguration von Verknüpfungen zwischen Objekten in einer Zuordnung muss für die Anwendung gültig sein, die die gültige Zuordnung enthält. Wenn eine Anwendung nicht gültig ist, werden Fehler in der Ansicht „Validierungsprotokoll“ oder in einem Fehlerdialogfeld angezeigt.

# Anwendungseigenschaften

Nach dem Erstellen einer Anwendung können Sie Eigenschaften im **Anwendungseditor** bearbeiten.

### Allgemeine Anwendungseigenschaften

In der folgenden Tabelle werden allgemeine Anwendungseigenschaften beschrieben, die auf der Registerkarte **Übersicht** festgelegt werden können:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Anwendung. |
| Beschreibung | Optional. Beschreibung der Anwendung. |

## Eigenschaften der Zuordnungsbereitstellung

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften der Zuordnungsbereitstellung beschrieben, die auf der Registerkarte **Erweitert** eingerichtet werden können, wenn die Anwendung eine Zuordnung enthält:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Standardmäßiges Datums-/Uhrzeitformat | Datums-/Uhrzeitformat, das der Datenintegrationsdienst verwendet, wenn Zeichenfolgen vom Mapping in Datumsangaben konvertiert werden.<br>Standardwert ist MM/TT/JJJJ HH24:MI:SS. |
| Tracingebene überschreiben | Überschreibt die Tracingebene für jede Umwandlung im Mapping. Die Tracingebene bestimmt die Menge an Informationen, die der Datenintegrationsdienst an die Protokolldateien des Mappings sendet.<br>Wählen Sie eine der folgenden Tracingebenen aus:<br>- Keine. Die für jede Umwandlung festgelegte Tracingebene wird vom Datenintegrationsdienst nicht überschrieben.<br>- Kurz. Der Datenintegrationsdienst protokolliert Initialisierungsinformationen, Fehlermeldungen und Benachrichtigungen über abgelehnte Daten.<br>- Normal. Der Datenintegrationsdienst protokolliert Initialisierungs- und Statusinformationen, aufgetretene Fehler und wegen Umwandlungszeilenfehlern übersprungene Zeilen. Der Datenintegrationsdienst fasst Zuordnungsergebnisse zusammen, allerdings nicht auf der Ebene einzelner Zeilen.<br>- Ausführliche Initialisierung. Zusätzlich zum normalen Tracing protokolliert der Datenintegrationsdienst weitere Initialisierungsdetails, Namen von verwendeten Index- und Datendateien sowie detaillierte Umwandlungsstatistiken.<br>- Ausführliche Daten. Zusätzlich zum ausführlichen Initialisierungstracing protokolliert der Datenintegrationsdienst jede Zeile, die in die Zuordnung übergeben wird. Im Protokoll wird aufgezeichnet, an welcher Position der Datenintegrationsdienst Zeichenfolgendaten abschneidet, damit sie der Genauigkeit einer Spalte entsprechen. Das Protokoll enthält detaillierte Umwandlungsstatistiken. Der Datenintegrationsdienst schreibt Zeilendaten für alle Zeilen in einen Block, wenn eine Umwandlung verarbeitet wird.<br>Standardwert ist „Keine“. |
| Sortierreihenfolge | Die Reihenfolge, in der der Datenintegrationsdienst die Zeichendaten im Mapping sortiert.<br>Standardwert ist „Binär“. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Optimierungsebene | Steuert die vom Datenintegrationsdienst auf ein Mapping angewendeten Optimierungsmethoden wie folgt:<br>- Keine. Der Datenintegrationsdienst wendet keine Optimierung an.<br>- Minimal. Der Datenintegrationsdienst wendet die Optimierungsmethode der frühen Projektion an.<br>- Normal. Der Datenintegrationsdienst wendet folgende Optimierungsmethoden an: frühe Projektion, frühe Auswahl, Verzweigungsbereinigung, Push-Into, Pushdown und Prädikat. Normal ist die Standardoptimierungsebene.<br>- Vollständig. Der Datenintegrationsdienst wendet folgende Optimierungsmethoden an: kostenbasiert, frühe Projektion, frühe Auswahl, Verzweigungsbereinigung, Prädikat, Push-Into, Pushdown und Semi-Join.<br>Standardwert ist „Normal“. |
| Hohe Präzision | Führt das Mapping mit hoher Präzision aus.<br>Datenwerte mit hoher Gesamtstellenanzahl weisen eine größere Genauigkeit auf. Aktivieren Sie hohe Präzision, wenn das Mapping große numerische Werte erzeugt, beispielsweise Werte mit einer Genauigkeit von mehr als 15 Stellen, und Sie genaue Werte benötigen. Durch Aktivierung der hohen Präzision wird bei großen numerischen Werten ein Genauigkeitsverlust vermieden.<br>Standardwert ist „Aktiviert“. |

# Anwendungsbereitstellung

Stellen Sie einem Datenintegrationsdienst eine Anwendung bereit, damit Benutzer auf die Zuordnungen, Arbeitsabläufe oder anderen Objekte zugreifen können, die die Anwendung enthält.

Wenn Sie eine Anwendung bereitstellen, führt der Datenintegrationsdienst Anwendungsobjekte aus.

Sie können von Ihnen bereitgestellten Anwendungen Parametersätze hinzufügen. Ein Parametersatz ist ein Objekt im Modellrepository, das Parameter und Parametersätze zur Verwendung mit Zuordnungen und Arbeitsabläufen enthält. Stellen Sie einen Parametersatz mit dem Arbeitsablauf oder der Zuordnung bereit, um die Parameterwerte zu verwenden, wenn der Datenintegrationsdienst den Arbeitsablauf oder die Zuordnung ausführt. Sie können einer Anwendung mehrere Parametersätze hinzufügen und dann verschiedene Parametersätze für Zuordnungs- und Arbeitsablaufausführungen verwenden.

Wenn Sie demselben Datenintegrationsdienst eine vollständige Anwendung mit demselben Namen bereitstellen, überschreibt der Datenintegrationsdienst die bereitgestellte Anwendung und alle Objekte in der Anwendung.

# Objektbereitstellung

Sie können ein Objekt als Anwendung oder Datendienst bereitstellen, der Teil einer Anwendung ist.

Sie können bestimmte Objekte als Webdienst oder SQL-Datendienst bereitstellen. Zuerst erstellen Sie die Anwendung und fügen die Objekte hinzu. Wenn Sie die Anwendung dann bereitstellen, werden Sie vom Developer-Tool aufgefordert, einen Dienst basierend auf dem Objekt zu erstellen. Das Developer-Tool fügt den Dienst zur Anwendung hinzu.

Sie können Objekte ebenfalls bereitstellen, damit Benutzer diese über ein Client-Tool eines Drittanbieters abfragen können.

Das Developer-Tool fordert Sie zur Erstellung einer Anwendung auf, wenn Sie die folgenden Objekte bereitstellen:

- Mappings
- Arbeitsabläufe

## Bereitstellen von Objekten als Webdienst

Sie können die folgenden Objekte als Webdienst bereitstellen:

- Mapplets
- Umwandlungen, mit Ausnahme der Webdienst-Verbraucher-Umwandlung.
- Einfachdatei-Datenobjekte
- Relationale Datenobjekte
- logische Datenobjekte

Wenn Sie ein Objekt als Webdienst bereitstellen, werden Sie vom Developer-Tool zunächst dazu aufgefordert, einen Webdienst auf Basis des Objekts und dann eine Anwendung für den Webdienst zu erstellen.

Wenn Sie ein Objekt als Webdienst bereitstellen, geben Sie folgende Informationen ein:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Webdiensts. |
| Speicherort | Projektordner des Modellrepositorys, in dem die Anwendung abgelegt werden soll. |
| Namespace | URL, an der Benutzer auf den Webdienst zugreifen sollen. Der Datenintegrationsdienst beschreibt die URL, die in der WSDL-Datei definiert ist. |
| Präfix | Das Präfix des Ziel-Namespace. |

## Objekte als SQL-Datendienst bereitstellen

Sie können die folgenden Datenobjekte als SQL-Datendienst bereitstellen:

- physische Datenobjekte
- logische Datenobjekte

Wenn Sie ein Objekt als SQL-Datendienst bereitstellen, werden Sie vom Developer-Tool zunächst dazu aufgefordert, einen SQL-Datendienst auf Basis des Objekts und dann eine Anwendung für den Dienst zu erstellen.

Wenn Sie ein Objekt als SQL-Datendienst bereitstellen, geben Sie folgende Informationen ein:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Webdiensts. |
| Speicherort | Projektordner des Modellrepositorys, in dem die Anwendung abgelegt werden soll. |

# Bereitstellung in einer Anwendungsarchivdatei

Eine Anwendungsarchivdatei enthält die Objekte und Metadaten einer Anwendung im XML-Format.

Wenn Sie eine Anwendung in diesem Format bereitstellen, speichern Sie alle Informationen über die Anwendung in einer XML-Datei. Die Datei hat die Erweiterung IAR.

Sie möchten eine Anwendungsarchivdatei aus einem der folgenden Gründe erstellen:

- Bereitstellen der Anwendung. Wenn Administratoren in Ihrem Unternehmen Anwendungen für einen Datenintegrationsdienst nur beschränkt bereitstellen dürfen, kann ein Administrator eine Anwendung aus einer Archivdatei für einen Datenintegrationsdienst bereitstellen. Der Administrator kann das Administrator tool oder den Befehl „infacmd dis DeployApplication“ verwenden.
- Importieren der Anwendung in ein Modellrepository. Ein Administrator kann eine Anwendung aus einer Archivdatei mithilfe des Befehls „infacmd oie importobjects“ in ein Modellrepository importieren.
  Wenn Sie ein Anwendungsarchiv mit Objekten importieren, die bereits im Modellrepository enthalten sind, erstellt das Developer-Tool einen neuen Projektordner.

  **Hinweis:** Die Version des Modellrepositorys, in das die Anwendung importiert wurde, muss mit der Version kompatibel sein, aus der Sie die Anwendung in eine Archivdatei exportiert haben.
- Archivieren der Anwendungsarchivdatei in einem anderen System. Wenn das Modellrepository beispielsweise nicht in ein Versionsverwaltungssystem integriert ist, kann ein Administrator die Archivdatei in ein Versionsverwaltungssystem einchecken.

# Erneutes Bereitstellen der Anwendung

Nachdem Sie die Inhalte einer Anwendung geändert haben, müssen Sie sie erneut bereitstellen, um die Änderungen zu übernehmen.

Sie können eine Anwendung aktualisieren, indem Sie Anwendungsobjekte bearbeiten, hinzufügen oder löschen.

Wenn Sie eine aktualisierte Anwendung bereitstellen, geben Sie an, ob Informationen zum Anwendungsstatus beibehalten oder verworfen werden sollen. Statusinformationen beziehen sich auf Zuordnungseigenschaften und -ausgaben sowie auf die Eigenschaften von Laufzeitobjekten.

Wenn Sie eine laufende Zielanwendung aktualisieren möchten, müssen Sie die Zielanwendung anhalten. Wenn Sie keine laufenden Objekte abbrechen möchten, können Sie die Anwendung umbenennen oder in einem anderen Dienst bereitstellen.

Wenn Sie eine Anwendung aktualisieren und in ein Netzwerkdateisystem exportieren, können Sie die Anwendungsarchivdatei ersetzen oder die Bereitstellung abbrechen. Falls Sie die Anwendungsarchiv-Datei ersetzen, ersetzt das Developer Tool die Objekte in der Anwendung und stellt die Objekteigenschaften zurück.

## Informationen zum Anwendungsstatus

Wenn Sie eine Anwendung erneut bereitstellen, können Sie angeben, ob die Statusinformationen für eine bereitgestellte Anwendung beibehalten oder verworfen werden sollen.

Statusinformationen verweisen auf Zuordnungseigenschaften und die Eigenschaften von Laufzeitobjekten, wie z. B. Zuordnungsausgaben oder die Sequenzgeneratorumwandlung. Wenn Sie Statusinformationen beibehalten, werden diese Einstellungen und Eigenschaften in der bereitgestellten Anwendung beibehalten.

Wenn Sie Statusinformationen verwerfen, wird der Status dieser Einstellungen und Eigenschaften in der bereitgestellten Anwendung verworfen.

### Beispiel: Beibehalten oder Verwerfen konfigurierbarer Eigenschaften

Eine Anwendung enthält eine Zuordnung mit konfigurierbaren Laufzeiteigenschaften. Sie legen die Eigenschaft „Hohe Genauigkeit“ auf TRUE fest. Nach der Bereitstellung der Anwendung bearbeiten Sie die Zuordnung und ändern die Eigenschaft „Hohe Genauigkeit“ in FALSE. Wenn Sie die Anwendung erneut bereitstellen und **Statusinformationen beibehalten** aktivieren, behält der Datenintegrationsdienst die Statusinformationen in der bereitgestellten Anwendung bei und erkennt Änderungen an den Laufzeiteigenschaften nicht. Sie müssen **Statusinformationen beibehalten** deaktivieren, damit die Änderung an der Eigenschaft wirksam wird.

### Beispiel: Beibehalten oder Verwerfen von Sequenzen

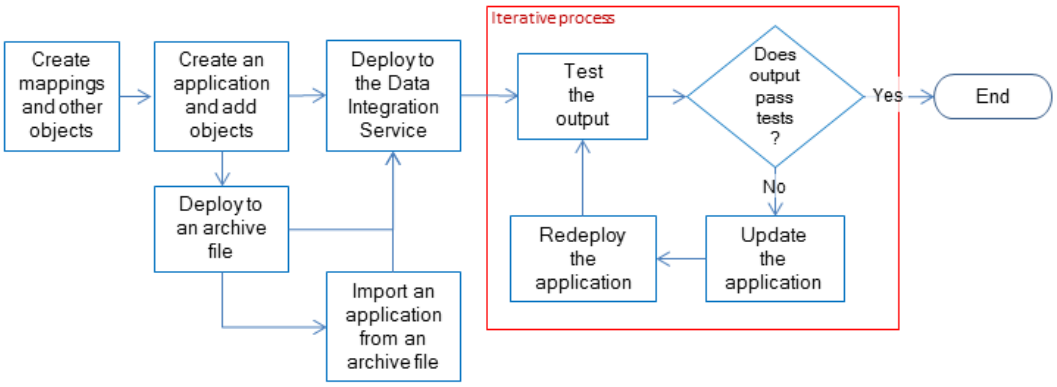
Eine Zuordnung umfasst eine Sequenzgeneratorumwandlung, die eindeutige Schlüssel für Zeilen in einer Zieltabelle erzeugt. Nach der Bereitstellung der Anwendung, die die Zuordnung enthält, wird die Zuordnung ausgeführt und die Sequenzgeneratorumwandlung erzeugt Schlüssel für die Zeilen 1-2000. Bei der nächsten Ausführung der Zuordnung erzeugt die Sequenzgeneratorumwandlung Schlüssel, die bei 2001 beginnen. Sie möchten aber, dass die Sequenz bei 10000 beginnt. Bearbeiten Sie die Sequenzgeneratorumwandlung, um den neuen Startwert anzugeben. Wenn Sie die Anwendung erneut bereitstellen und **Statusinformationen beibehalten** aktivieren, behält der Datenintegrationsdienst die Statusinformationen in der bereitgestellten Anwendung bei und erkennt Änderungen an der Einstellung nicht. Wenn die Zuordnung erneut ausgeführt wird, wird die Sequenz bei 2001 wiederaufgenommen. Sie müssen **Statusinformationen beibehalten** deaktivieren, damit die Änderung an der Einstellung wirksam wird.

**Hinweis:** Ob Sie den Anwendungsstatus beibehalten oder verwerfen, hat keine Auswirkungen auf die Eigenschaft „Zurücksetzen“ der Sequenzgeneratorumwandlung.

# So erstellen, aktualisieren und stellen Sie eine Anwendung bereit

Erstellen und bearbeiten Sie Zuordnungen und andere Objekte und stellen Sie sie in einer Anwendung bereit, damit Endbenutzer darauf zugreifen können.

Die folgende Abbildung zeigt den Prozess der Entwicklung und Bereitstellung einer Anwendung:




1. Erstellen Sie Zuordnungen, Arbeitsabläufe, Umwandlungen und andere Objekte, um auf Daten zuzugreifen und diese umzuwandeln.

2. Erstellen Sie eine Anwendung und fügen Sie ihr Objekte hinzu.
3. Stellen Sie die Anwendung in einem Datenintegrationsdienst oder einer Anwendungsarchivdatei bereit:
   - Stellen Sie die Anwendung in einem Datenintegrationsdienst bereit, damit der Datenintegrationsdienst Objekte ausführen kann.
   - Stellen Sie die Anwendung in einer Anwendungsarchivdatei bereit, damit ein Administrator die Datei archivieren, die Anwendung aus der Archivdatei bereitstellen oder die Anwendung aus der Anwendungsarchivdatei in ein Modellrepository importieren kann.
4. Wenn Objekte weiterentwickelt werden müssen, um den Anforderungen zu entsprechen, können Sie Objekte bearbeiten, die Anwendung aktualisieren und die Anwendung dann erneut für den Datenintegrationsdienst bereitstellen.

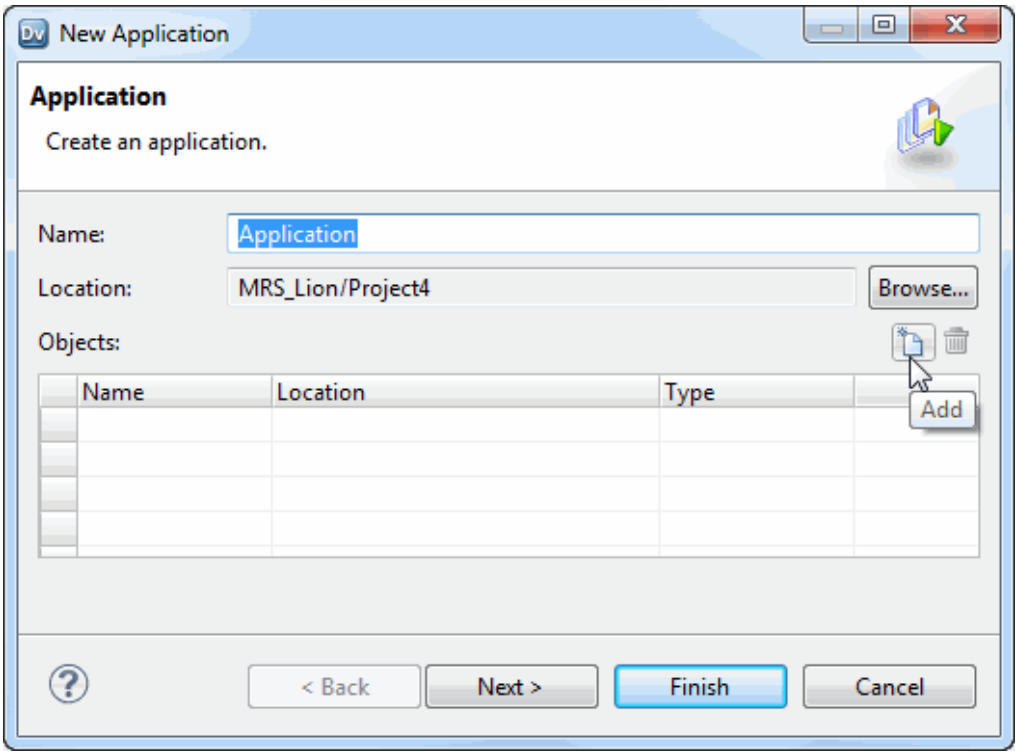
Ein Administrator kann eine Anwendung bereitstellen und andere Verwaltungsaufgaben über die Befehlszeile oder das Administrator-Tool durchführen. Weitere Informationen zu diesen Aufgaben finden Sie im *Handbuch für Informatica-Anwendungsdienste*.

## Erstellen einer Anwendung

Wenn Sie eine Anwendung erstellen, wählen Sie die in die Anwendung aufzunehmenden Objekte aus. Erstellen Sie eine Anwendung, wenn Sie mehrere Objekte bereitstellen möchten, damit Endbenutzer über Drittanbieter-Tools auf die Daten zugreifen können.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Objekt-Explorer** ein Projekt oder einen Ordner aus.
2. Klicken Sie auf **Datei** > **Neu** > **Anwendung**.

   Das Dialogfeld **Neue Anwendung** wird eingeblendet




3. Geben Sie einen Namen für die Anwendung ein.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Speicherort der Anwendung auszuwählen.

Sie müssen die Anwendung in einem Projekt oder in einem Ordner erstellen.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“, um der Anwendung Objekte hinzuzufügen.

   Das Dialogfeld **Objekte hinzufügen** wird eingeblendet.

6. Wählen Sie eine oder mehrere Objekte und klicken Sie auf **OK**.

   Das Developer Tool führt die von Ihnen gewählten Objekte im Dialogfeld **Neue Anwendung** auf.

7. Wählen Sie die Ansicht **Parametersätze** aus, um der Anwendung Parametersätze hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um das Hinzufügen von Parameterdatensätzen zu überspringen.

   Wenn Sie einen Parametersatz hinzufügen, wird das Dialogfeld „Parametersätze hinzufügen“ angezeigt. Wenn Sie auf **Fertig stellen** klicken, fügt das Developer Tool die Anwendung zum Projekt oder Ordner hinzu.

8. Klicken Sie zum Hinzufügen von Parametersätzen zur Anwendung auf die Schaltfläche „Hinzufügen“.

   Das Dialogfeld **Parametersätze hinzufügen** wird angezeigt.

9. Wählen Sie die der Anwendung hinzuzufügenden Parametersätze aus und klicken Sie auf **OK**.

10. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Anwendung zu erstellen.

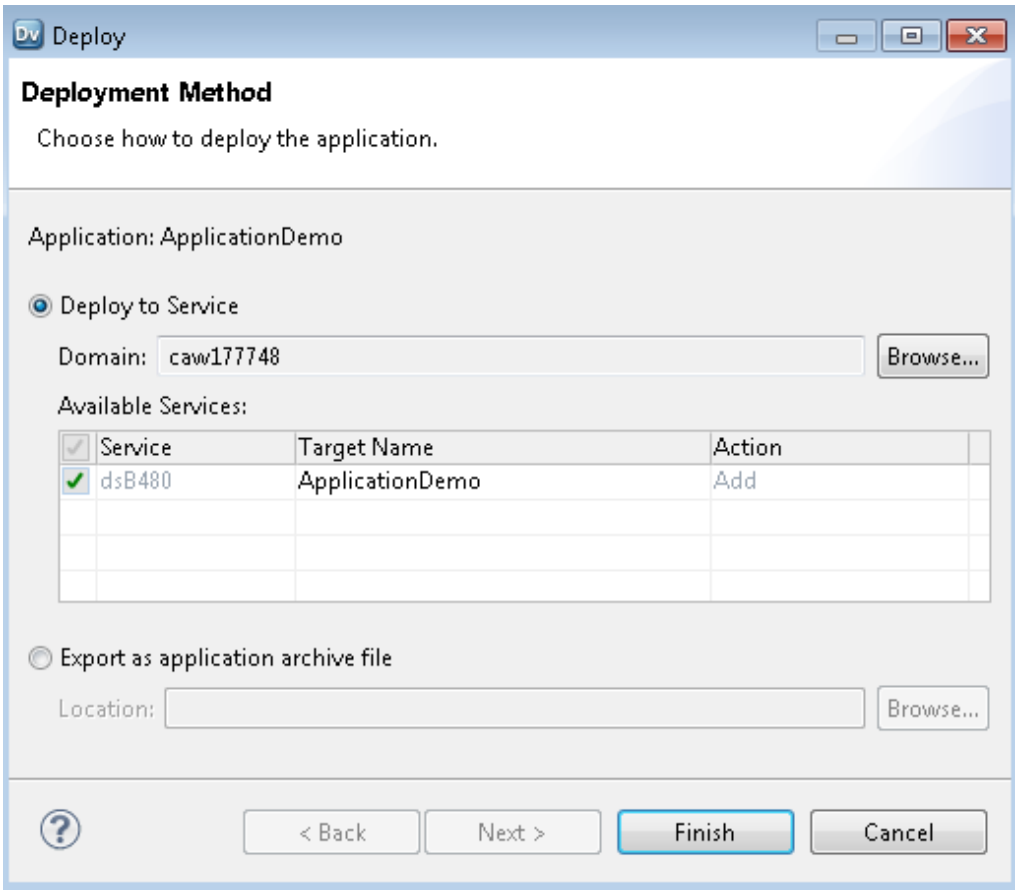
Nach der Erstellung einer Anwendung stellen Sie sie direkt einem Datenintegrationsdienst oder einer Anwendungsarchivdatei zur späteren Ausführung bereit.

# Bereitstellen einer Anwendung für einen Datenintegrationsdienst

Nach dem Erstellen einer Anwendung können Sie sie einem Datenintegrationsdienst bereitstellen, um Anwendungsobjekte auszuführen.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Anwendung in der Ansicht **Objekt-Explorer** und wählen Sie dann **Bereitstellen** aus.

   Das Dialogfeld **Bereitstellen** wird angezeigt.




2. Wählen Sie **Für Dienst bereitstellen** aus.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Domäne auszuwählen.
   a. Wählen Sie im Dialogfeld **Domäne auswählen** eine Domäne aus und klicken Sie auf **OK**.
   b. Wählen Sie die Datenintegrationsdienste aus, für die Sie die Anwendung bereitstellen möchten.
4. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Das Developer Tool stellt die Anwendung für den Datenintegrationsdienst bereit. Der Datenintegrationsdienst führt die Anwendung und die darin enthaltenen Objekte aus.

Sie können die Ausgabe von Anwendungsobjekten testen und die Ausgabe anhand der Anforderungen validieren. Sie können die Anwendung gegebenenfalls aktualisieren und erneut bereitstellen.

# Bereitstellen eines Objekts für einen Datenintegrationsdienst

Wenn Sie einem Datenintegrationsdienst ein Objekt zur Ausführung bereitstellen möchten, werden Sie vom Developer Tool aufgefordert, das Objekt in eine Anwendung einzuschließen. Anschließend können Sie einem Datenintegrationsdienst die Anwendung bereitstellen, um Anwendungsobjekte auszuführen.

Erstellen Sie eine auf Geschäfts- und Funktionsanforderungen basierende Anwendung, wenn Sie mindestens ein Objekt bereitstellen möchten. Sie können auch eine Anwendung erstellen, wenn Sie eine bereitgestellte Anwendung aktualisieren möchten.

1. Stellen Sie ein ausführbares Objekt oder eine Einfachdateidatenquelle bereit.
   - Klicken Sie zum Bereitstellen eines Mappings, eines Arbeitsablaufs oder eines ausführbaren Objekts mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie **Bereitstellen** aus.
   - Klicken Sie zum Bereitstellen einer Einfachdateidatenquelle mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie **Als Webdienst bereitstellen** oder **Als SQL-Datendienst bereitstellen** aus.

   Sie werden vom Developer Tool aufgefordert, eine Anwendung zu erstellen.
2. Geben Sie einen Anwendungsnamen ein.
3. Klicken Sie zum Hinzufügen von Objekten zur Anwendung auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ und wählen Sie Objekte aus.
4. Klicken Sie zum Bereitstellen der Anwendung mit Parametersätzen auf **Weiter**.
   a. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“, um die in die Anwendung aufzunehmenden Parametersätze auszuwählen.
   b. Wählen Sie jeden aufzunehmenden Parametersatz in der Liste aus. Sie können alle Parametersätze auswählen.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie einen Datenintegrationsdienst aus, dem die Anwendung bereitgestellt werden soll.
7. Wenn das Developer Tool die Verbindungsinformationen für mehrere Domänen enthält, klicken Sie zur Auswahl der Domäne auf **Durchsuchen** und führen Sie die folgenden Schritte aus:
   a. Wählen Sie im Dialogfeld **Domäne auswählen** eine Domäne aus und klicken Sie auf **OK**.

      Das Developer Tool listet die mit der Domäne assoziierten Datenintegrationsdienste im Abschnitt **Verfügbare Dienste** des Dialogfelds **Anwendung bereitstellen** auf.
   b. Wählen Sie die Datenintegrationsdienste aus, für die Sie die Anwendung bereitstellen möchten.
   c. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Führen Sie zum Bereitstellen des Objekts für einen Webdienst die folgenden Schritte aus:
   a. Konfigurieren Sie Eigenschaften für den Webdienst.
   b. Klicken Sie zum Hinzufügen von Vorgängen zum Webdienst auf **Weiter**.

      Das Developer Tool erstellt standardmäßig einen Vorgang für jedes Objekt, das Sie als Webdienst bereitstellen.
   c. Wählen Sie jeden Vorgang, jede Vorgangseingabe und Vorgangsausgabe, um die Eigenschaften anzuzeigen und zu konfigurieren.
   d. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
9. Führen Sie zum Bereitstellen des Objekts für einen SQL-Datendienst die folgenden Schritte aus:
   a. Geben Sie einen Namen für den SQL-Datendienst ein.

b. Übernehmen Sie den Standardspeicherort oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um ein Modellrepository auszuwählen und einen Projektordnerspeicherort für den SQL-Datendienst einzugeben.

c. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Dialogfeld **Virtuelle Tabellen zum SQL-Datendienst hinzufügen** wird angezeigt.

d. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“.

e. Geben Sie einen Namen für die virtuelle Tabelle ein.

f. Klicken Sie in der Spalte **Datenobjekt** auf die Schaltfläche „Öffnen“.

   Das Dialogfeld **Datenobjekt auswählen** wird eingeblendet.

g. Wählen Sie ein physisches Datenobjekt aus und klicken Sie auf **OK**.

h. Geben Sie den Namen des virtuellen Schemas in der Spalte **Virtuelles Schema** ein.

i. Wählen Sie in der Spalte „Datenzugriff“ die Option **Lesen** aus, um die virtuelle Tabelle mit dem Datenobjekt zu verknüpfen. Wählen Sie **Keine** aus, wenn Sie die virtuelle Tabelle nicht mit dem Datenobjekt verknüpfen möchten.

10. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Das Developer Tool stellt die Anwendung für den Datenintegrationsdienst bereit. Der Datenintegrationsdienst führt die Anwendung und die darin enthaltenen Objekte aus.

Sie können die Ausgabe von Anwendungsobjekten testen und die Ausgabe anhand der Anforderungen validieren. Sie können die Anwendung gegebenenfalls aktualisieren und erneut bereitstellen.

## Bereitstellen eines Objekts in einer Archivdatei

Sie können ein Objekt in eine Anwendungsarchivdatei exportieren. Sie können die Datei speichern oder einem Administrator zur Verfügung stellen, der sie dann für einen Datenintegrationsdienst bereitstellt.

Wenn Sie ein Objekt in eine Datei exportieren möchten, müssen Sie eine gültige Anwendung erstellen und dieser das Objekt hinzufügen. Anschließend können Sie die Anwendung in eine Anwendungsarchivdatei exportieren.

**Hinweis:** Die Anwendung muss gültig sein, bevor sie in eine Anwendungsarchivdatei exportiert werden kann. Klicken Sie zum Exportieren einer ungültigen Anwendung mit der rechten Maustaste auf ein Objekt und wählen Sie **Exportieren** aus. Wählen Sie anschließend ein Exportformat aus.

1. Exportieren Sie ein ausführbares Objekt oder eine Einfachdateidatenquelle.
   - Klicken Sie zum Exportieren einer Zuordnung, eines Arbeitsablaufs oder eines ausführbaren Objekts mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie **Bereitstellen** aus.
   - Klicken Sie zum Exportieren einer Einfachdateidatenquelle mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie **Als Webdienst bereitstellen** oder **Als SQL-Datendienst bereitstellen** aus.

   Sie werden vom Developer-Tool aufgefordert, eine Anwendung zu erstellen.
2. Geben Sie einen Anwendungsnamen ein.
3. Um einen Speicherort für die Anwendung auszuwählen, übernehmen Sie den Standardspeicherort oder klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen einen anderen Speicherort aus.
4. Klicken Sie zum Hinzufügen von Objekten zur Anwendung auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ und wählen Sie Objekte aus.

5. Wenn Sie die Anwendung mit Parametersätzen bereitstellen möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
   a. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“, um die in die Anwendung aufzunehmenden Parametersätze auszuwählen.
   b. Wählen Sie jeden aufzunehmenden Parametersatz in der Liste aus. Sie können alle Parametersätze auswählen.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Wählen Sie **Als Anwendungsarchivdatei exportieren** aus.
8. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Verzeichnis auszuwählen, in dem die Datei gespeichert werden soll.

   Das Dialogfeld **Verzeichnis wählen** wird angezeigt.
9. Wählen Sie das Verzeichnis aus und klicken Sie auf **OK**.
10. Führen Sie zum Konfigurieren von Details für einen SQL-Datendienst die folgenden Schritte aus.
    a. Um einen Speicherort für einen SQL-Datendienst auszuwählen, übernehmen Sie den Standardspeicherort oder klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen einen anderen Speicherort aus.
    b. Klicken Sie zum Hinzufügen von virtuellen Tabellen zum SQL-Datendienst auf **Weiter**.
    c. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“, um weitere virtuelle Tabellen für den SQL-Datendienst zu konfigurieren.
11. Führen Sie zum Konfigurieren von Details für einen Webdienst die folgenden Schritte aus.
    a. Geben Sie einen Namen für den Webdienst ein.
    b. Übernehmen Sie den Standardspeicherort des Modellrepositorys oder klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen einen anderen Speicherort aus.
    c. Geben Sie einen Namespace ein.
    d. Geben Sie ein Präfix ein.
    e. Klicken Sie zum Hinzufügen von Vorgängen zum Webdienst auf **Weiter**.
    f. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“, um einen neuen Vorgang zu erstellen.
    g. Konfigurieren Sie die Eingabe und Ausgabe für jeden Vorgang.
12. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Das Developer-Tool validiert die Anwendung und exportiert sie dann in eine Anwendungsarchivdatei.

**Hinweis:** Wenn die Anwendung nicht gültig ist, schlägt die Bereitstellung fehl.

Sie können die Anwendungsarchivdatei in einem anderen System speichern. Sie können sie beispielsweise in einem Versionsverwaltungssystem archivieren. Ein Administrator kann die Anwendung in der Datei für einen Datenintegrationsdienst über den Befehl „infacmd dis DeployApplication“ bereitstellen. Sie können die Anwendung in der Datei auch in ein Modellrepository importieren.

## Bereitstellen einer Anwendung in einer Archivdatei

Stellen Sie eine Anwendung in einer Anwendungsarchivdatei bereit, wenn Sie sie dem Datenintegrationsdienst nicht direkt bereitstellen möchten. Sie können die Datei speichern und einem Administrator für den Import in ein anderes System zur Verfügung stellen oder dem Datenintegrationsdienst die Anwendung aus der Datei bereitstellen.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Anwendung im **Objekt-Explorer** und wählen Sie **Bereitstellen** aus.
2. Wählen Sie **Bereitstellen auf Dateisystem** aus.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um das Verzeichnis auszuwählen, in dem die Datei gespeichert werden soll.

   Das Dialogfeld **Verzeichnis wählen** wird angezeigt.
4. Wählen Sie das Verzeichnis aus und klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Das Developer-Tool validiert die Anwendung und exportiert sie dann in eine Anwendungsarchivdatei.

Sie können die Anwendungsarchivdatei in einem anderen System speichern. Sie können sie beispielsweise in einem Versionsverwaltungssystem archivieren. Ein Administrator kann die Anwendung in der Datei für einen Datenintegrationsdienst bereitstellen, indem er den Befehl „infacmd dis DeployApplication“ verwendet.

## Importieren von Anwendungsarchiven

Sie können eine Anwendung importieren, die in einer Anwendungsarchivdatei bereitgestellt wurde. Sie importieren die Anwendung und abhängige Objekte in das Modellrepository. Sie möchten dies unter Umständen tun, wenn die Archivdatei aus einem anderen Modellrepository archiviert oder aus einem Versionsverwaltungssystem abgerufen wurde.

1. Klicken Sie auf **Datei** > **Importieren**.

   Der Assistent **Importieren** wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Informatica** > **Anwendungsarchiv**.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Anwendungsarchiv-Datei auszuwählen.

   Das Developer Tool führt die Anwendungsarchiv-Datei-Inhalte auf.
5. Wählen Sie das Modellrepository aus, in das Sie die Anwendung importieren möchten.
6. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Das Developer-Tool importiert die Anwendung in das Repository.

## Aktualisieren einer Anwendung

Wenn Sie ein beliebiges Objekt in einer Anwendung aktualisieren, müssen Sie die Anwendung aktualisieren und erneut bereitstellen, damit Endbenutzer auf die Änderungen zugreifen können. Wenn Sie die Anwendung aktualisieren, können Sie Objekte auch hinzufügen oder löschen und Eigenschaften bearbeiten.

Bevor Sie eine Anwendung aktualisieren und erneut bereitstellen, halten Sie die Anwendung auf dem Datenintegrationsdienst an.

1. Öffnen Sie zum Bearbeiten eines Anwendungsobjekts das betreffende Objekt im **Objekt-Explorer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Anwendung im **Objekt-Explorer** und wählen Sie **Öffnen** aus.

   Der **Anwendungseditor** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“, um der Anwendung Objekte hinzuzufügen.

   Das Dialogfeld **Objekte hinzufügen** wird eingeblendet.
4. Wählen Sie eine oder mehrere Objekte und klicken Sie auf **OK**.
5. Wählen Sie mindestens ein zu löschendes Objekt aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“.
6. Speichern Sie die Anwendung.

Nachdem Sie die Anwendung aktualisiert haben, stellen Sie sie erneut auf dem Datenintegrationsdienst bereit.

# Erneutes Bereitstellen einen Anwendung für einen Datenintegrationsdienst

Stellen Sie nach dem Aktualisieren der Objekte, die eine Anwendung enthält, die Anwendung für einen Datenintegrationsdienst erneut bereit.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Ansicht **Objekt-Explorer** und dann auf **Bereitstellen**.

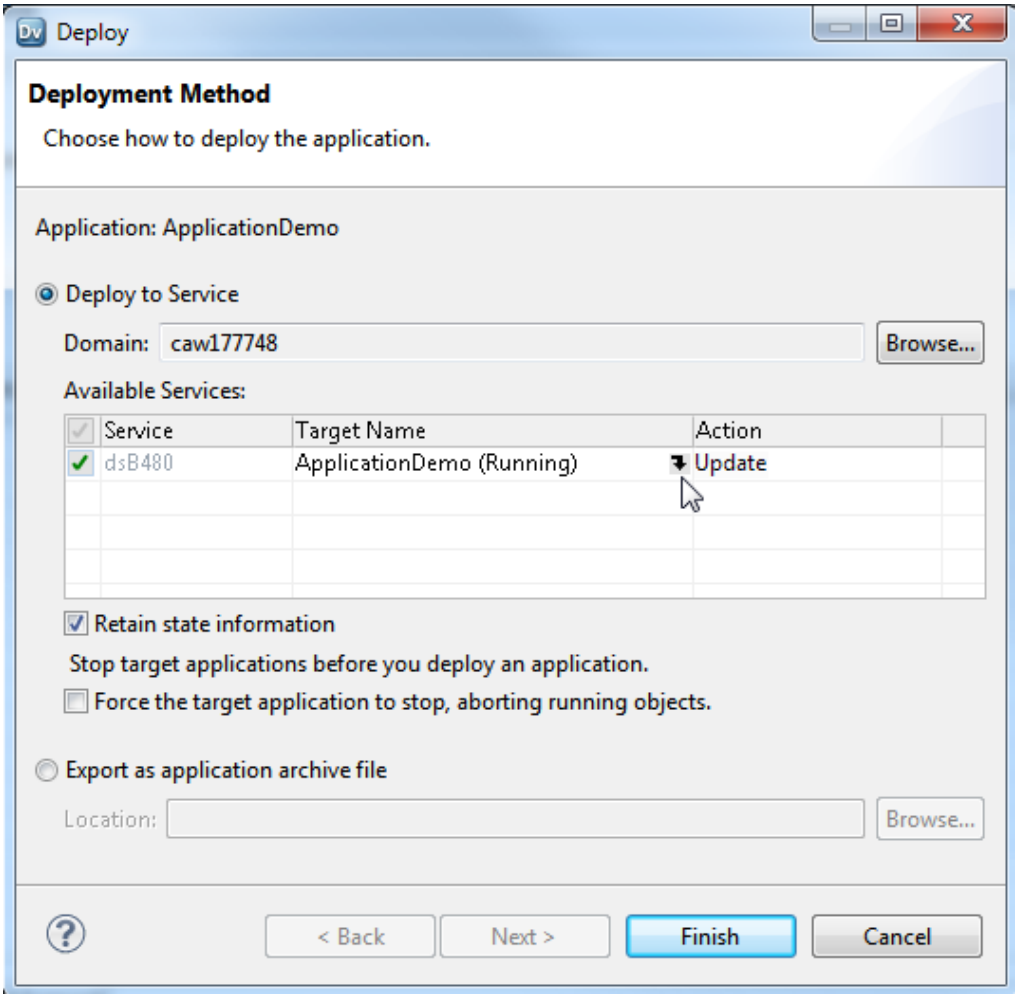
   Das Dialogfeld **Bereitstellen** wird eingeblendet

2. Wählen Sie **Bereitstellen auf Dienst** aus.
3. Wenn kein Standarddatenintegrationsdienst eingerichtet wurde, klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Domäne auszuwählen.

   Das Dialogfeld **Neue Domäne** wird eingeblendet.

4. Wählen Sie eine Domäne aus, klicken Sie auf **OK** und wählen Sie einen Datenintegrationsdienst aus.

   In der Spalte „Zielname“ wird die Anwendung standardmäßig mit demselben Namen angezeigt. Die folgende Abbildung zeigt beispielsweise die Bereitstellung der Anwendung ApplicationDemo:




5. Klicken Sie auf die Spalte „Zielname“, um im Datenintegrationsdienst eine andere Zielanwendung auszuwählen.
6. Wählen Sie zum Beibehalten des Status von Laufzeitobjekten, die Teil der Anwendung sind, die Option **Statusinformationen beibehalten** aus.

7. Wählen Sie zum Ersetzen bereitgestellter Objekte die Option **Anhalten der Zielanwendung erzwingen, ausgeführte Objekte werden abgebrochen** aus.
8. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Nachdem Sie die Anwendung erneut bereitstellen, können Sie sie anhand der Anforderungen validieren.

KAPITEL 10

# Objekt-Import und -Export

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Objekte importieren und exportieren - Übersicht, 162
- Importieren und Exportieren von Objekten, 163
- Object-Export, 164
- Objekt-Import, 165


## Objekte importieren und exportieren - Übersicht

Sie können mehrere Objekte aus einem Projekt in eine XML-Datei exportieren. Beim Importieren von Objekten können Sie entweder einzelne Objekte in der XML-Datei oder alle Objekte in der XML-Datei auswählen.

Sie können Objekte in eine XML-Datei exportieren und die Objekte anschließend aus der XML-Datei importieren. Beim Exportieren von Objekten erstellt das Developer-Tool eine XML-Datei mit den Metadaten der exportierten Objekte. Benutzen Sie die XML-Datei, um die Objekte in ein Projekt oder einen Ordner zu importieren. Auch mit dem Befehl infacmd können Objekte importiert und exportiert werden.

Für folgende Tasks müssen Objekte exportiert und importiert werden:

**Bereitstellen von Metadaten für die Produktion**

Nachdem Sie ein Mapping in einem Entwicklungsrepository überprüft haben, können Sie es in eine XML-Datei exportieren und anschließend aus der XML-Datei in ein Produktionsrepository importieren

**Archivieren von Metadaten.**

Sie können Objekte in eine XML-Datei exportieren, die Sie nicht mehr brauchen, bevor Sie sie aus dem Repository entfernen.

**Gemeinsame Nutzung von Metadaten**

Metadaten können mit Dritten gemeinsam genutzt werden. So können Sie beispielsweise ein Mapping zum Prüfen oder Analysieren an jemanden schicken.

**Kopieren von Metadaten zwischen Repositorys**

Sie können Objekte zwischen Repositorys kopieren, mit denen Sie von demselben Client aus keine Verbindung herstellen können. Exportieren Sie das Objekt, und übertragen Sie die XML-Datei zum Zielcomputer. Anschließend importieren Sie das Objekt aus der XML-Datei in das Zielrepository. Sie können Objekte zwischen Repositorys derselben Version exportieren und importieren. Falls die Objekte Tags enthalten, importiert das Developer-Tool automatisch in das Repository.

Mit infacmd generieren Sie eine lesbare XML-Datei aus einer Exportdatei. Sie können auch die Objektnamen in der lesbaren XML-Datei bearbeiten und die Export-XML-Datei aktualisieren, bevor Sie die Objekte in ein Repository importieren.

# Importieren und Exportieren von Objekten

Sie können in und aus einem Projekt Objekte und Projekte importieren und exportieren. Sie können auch Anwendungsarchive in und aus einem Repository importieren und exportieren.

Wenn Sie ein Objekt exportieren, exportiert das Developer Tool auch die abhängigen Objekte. Ein abhängiges Objekt ist ein Objekt, das von einem anderen Objekt verwendet wird. Zum Beispiel ist ein als Mapping-Eingabe verwendetes physisches Datenobjekt ein abhängiges Objekt dieses Mappings. Wenn Sie ein Objekt importieren, importiert das Developer Tool alle abhängigen Objekte.

Wenn Sie in oder aus einem Ordner Objekte importieren oder exportieren, behält das Modell-Repository Service die Objekthierarchie bei.

Die folgende Tabelle führt Objekte und abhängige Objekte auf, die Sie exportieren können:

| Objekt | Abhängigkeit |
|---|---|
| Anwendung | - SQL-Datendienste, Mappings oder Arbeitsabläufe und ihre abhängigen Objekte |
| Projekt | - Projekte enthalten andere Objekte, haben aber keine abhängigen Objekte |
| Ordner | - Ordner enthalten andere Objekte, haben aber keine abhängigen Objekte |
| Referenztabelle | - Referenztabellen haben keine abhängigen Objekte |
| Inhaltssatz | - Inhaltssätze haben keine abhängigen Objekte |
| Physische Datenobjekte (ausgenommen benutzerdefinierte Datenobjekte) | - Physische Datenobjekte haben keine abhängigen Objekte |
| Benutzerdefiniertes Datenobjekt | - physische Datenobjekte |
| Logisches Datenobjektmodell | - logische Datenobjekte<br>- physische Datenobjekte<br>- Wiederverwendbare Transformationen und ihre abhängigen Objekte<br>- Mapplets und ihre abhängigen Objekte |
| Umwandlung | - physische Datenobjekte<br>- Referenztabellen<br>- Inhaltssätze |
| Mapplet | - logische Datenobjekte<br>- physische Datenobjekte<br>- Wiederverwendbare Transformationen und ihre abhängigen Objekte<br>- Mapplets und ihre abhängigen Objekte |

| Objekt | Abhängigkeit |
| --- | --- |
| Mapping | - logische Datenobjekte<br>- physische Datenobjekte<br>- Wiederverwendbare Transformationen und ihre abhängigen Objekte<br>- Mapplets und ihre abhängigen Objekte |
| SQL-Datendienst | - logische Datenobjekte<br>- physische Datenobjekte<br>- Wiederverwendbare Transformationen und ihre abhängigen Objekte<br>- Mapplets und ihre abhängigen Objekte |
| Profil | - logische Datenobjekte<br>- physische Datenobjekte |
| Scorecard | - Profile und ihre abhängigen Objekte |
| Webdienst | - Operations-Mappings |
| Arbeitsablauf | - Mappings und ihre abhängigen Objekte |

# Object-Export

Beim Exportieren eines Objekts erstellt das Developer-Tool eine XML-Datei, die die Metadaten des Objekts enthält.

Sie können die zu exportierenden Objekte auswählen. Alle abhängigen Objekte müssen Sie ebenfalls exportieren. Das Developer-Tool exportiert die Objekte und die abhängigen Objekte. Das Developer-Tool exportiert die zuletzt gespeicherte Version des Objekts. Das Developer-Tool nimmt die Codes für die zyklischen Redundanzprüfungswerte (CRCVALUE) mit in die Elemente der XML-Datei auf. Sollten Sie Attribute in einem Element ändern, das einen CRCVALUE-Code enthält, können Sie das Objekt nicht importieren. Benutzen Sie zum Ändern der Attribute den Befehl infacmd xrf.

Auch mit dem Befehl infacmd oie ExportObjects können Objekte exportiert werden.

## Exportieren von Objekten

Um die Modellrepository-Objekte in einem anderen Repository zu verwenden, können Sie die Objekte als eine XML-Metadatendatei exportieren.

1. Klicken Sie auf **Datei** > **Exportieren**.

   Der Assistent **Exportieren** wird geöffnet.
2. Wählen Sie **Informatica** > **Exportobjekt-Metadatendatei**.

   Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**. Wählen Sie das Repository-Projekt aus, das die zu exportierenden Objekte enthält.

   Klicken Sie auf **Weiter**.

4. Wählen Sie mindestens ein zu exportierendes Objekt aus. Wenn Sie ein Repository-Objekt markieren, bevor Sie hat den Export-Prozess starten, wählt der Assistent das Objekt für Sie aus.
5. Geben Sie einen Dateinamen und einen Speicherort für die XML-Metadatendatei ein. Das Developer-Tool exportiert alle Objekte, die Sie für eine einzelne Datei auswählen.

   Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Der Assistent zeigt alle abhängigen Objekte an, die die Metadatenobjekte verwenden.

   Klicken Sie auf **Weiter**, um die abhängigen Objekte zu akzeptieren.
7. Wenn ein von Ihnen ausgewähltes Objekt Referenzdaten-Objekte enthält, wählen Sie die Option **Inhalt exportieren** aus und bestätigen Sie die Export-Einstellungen:
   - Überprüfen Sie den Namen und den Speicherort für die Referenzdaten, die Sie exportieren. Der Developer-Tool-Dienst exportiert die Referenzdaten-Dateien in eine einzelne ZIP-Datei. Standardmäßig exportiert der Assistent die ZIP-Datei und die XML-Metadatendatei in das gleiche Verzeichnis.
   - Überprüfen Sie die Codepage, die die Referenzdaten verwendet. Die Standardcodepage ist UTF-8. Wenn Sie Referenztabellen-Daten exportieren, akzeptieren Sie die Standardcodepage.
   - Überprüfen Sie die zu exportierenden probabilistischen Modeldaten. Der Assistent exportiert standardmäßig alle Modelldaten. Wenn die von Ihnen ausgewählten Objekte kein probabilistisches Modell enthalten, ignoriert der Export-Prozess diese Option.
8. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die ausgewählten Objekte zu exportieren.

   Das Developer-Tool exportiert die Objektmetadaten in eine XML-Datei und exportiert alle abhängigen Referenzdaten in eine ZIP-Datei.

# Objekt-Import

Sie können ein Projekt oder Objekte innerhalb eines Projekts aus einer Exportdatei importieren. Sie können die Objekte und beliebige abhängige Objekte in ein Projekt oder einen Ordner importieren.

Sie können ein Projekt oder einzelne Objekte importieren. Importieren Sie ein Projekt, wenn Sie alle Objekte in dem Projekt wiederverwenden möchten. Importieren Sie einzelne Objekte, wenn Sie Objekte aus verschiedenen Projekten wiederverwenden möchten.

Wenn Sie ein Objekt importieren, führt das Developer Tool alle abhängigen Objekte auf. Sie müssen jedes abhängige Objekt zum Ziel hinzufügen, bevor Sie das Objekt importieren können.

Wenn Sie Objekte importieren, kann ein Objekt in der Exportdatei auftreten, das denselben Namen wie ein Objekt im Zielprojekt oder -ordner hat. Sie können wählen, wie Sie den Namenskonflikt lösen möchten.

Auch mit dem Befehl `infacmd oie ImportObjects` können Objekte importiert werden.

Sie können keine Objekte aus einer Exportdatei importieren, die Sie mit einer früheren Version erstellt haben.

## Importieren von Projekten

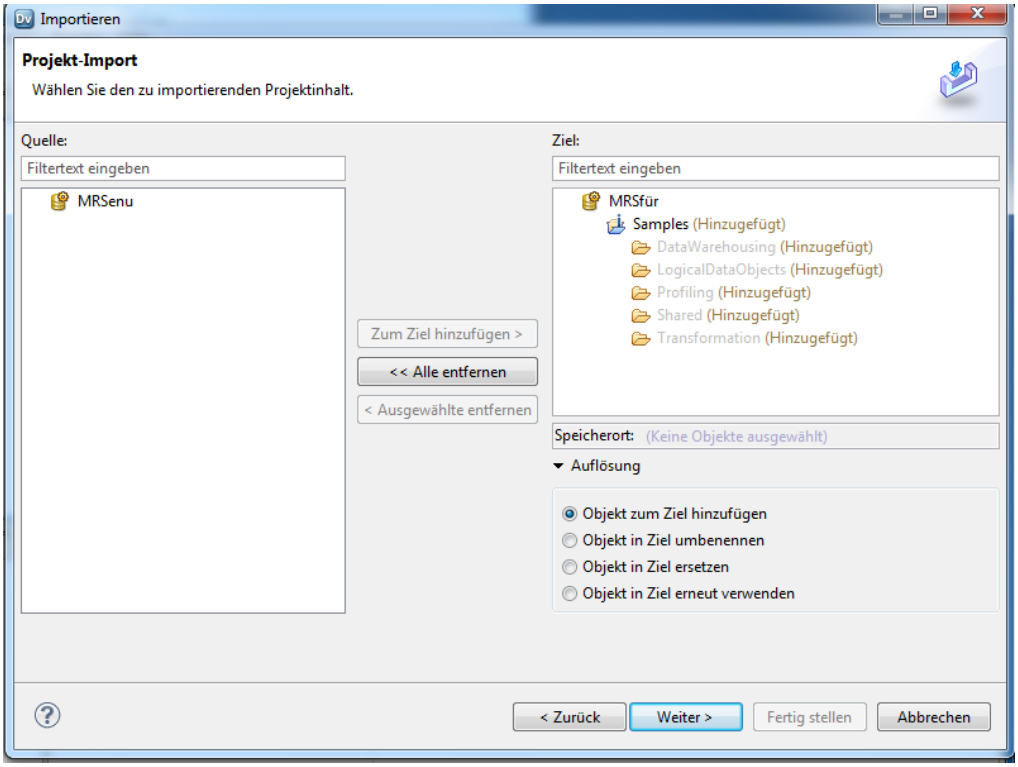
Sie können ein Projekt aus einer XML-Datei in das Target-Repository importieren. Sie können auch die Inhalte des Projekts in ein Projekt im Ziel-Repository importieren.

1. Klicken Sie auf **Datei** > **Importieren**.
2. Wählen Sie **Informatica** > **Objekt-Metadatendatei importieren (Basis)**.

3. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Exportdatei auszuwählen, die Sie importieren möchten.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie das Projekt aus oder wählen Sie "<project name> Projektinhalt" im Fensterausschnitt „Quelle“ aus.
   - Wenn Sie das Projekt im Fensterausschnitt "Quelle" auswählen, wählen Sie im Fensterausschnitt "Ziel" den Modellrepository-Dienst aus, in den Sie das Projekt importieren möchten.
   - Falls Sie den Projektinhalt im Fensterausschnitt "Fenster" auswählen, wählen Sie im Fensterausschnitt "Ziel" das Projekt, in das Sie die Projektinhalte importieren möchten.
7. Klicken Sie auf **Zum Ziel hinzufügen**, um das Objekt dem Ziel hinzuzufügen.

   **Tipp:** Sie können das Objekt auch aus dem Fensterausschnitt "Quelle" in das Repositiry im Fensterausschnitt "Ziel" ziehen. Oder ziehen Sie den Projektinhalt im Fensterausschnitt "Quelle" in ein Projekt im Fensterausschnitt "Ziel".
8. Klicken Sie auf **Auflösung**, um anzugeben, was mit doppelten Objekten geschehen soll.

   Sie können das importierte Objekt umbenennen, das vorhandene Objekt durch das importierte Objekt ersetzen, oder das vorhandene Objekt wiederverwenden. Standardmäßig benennnt das Developer-Tool alle doppelten Objekte um.




9. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Developer-Tool listet alle Referenztabellendaten auf, die Sie importieren. Geben Sie die zusätzlichen Referenztabelleneinstellungen an.
10. Klicken Sie auf **Weiter**.

    Das Developer-Tool fasst die zu importierenden Objekte zusammen. Klicken Sie auf **Quellen- und Zielobjekte verknüpfen**, um die Quellen- und Ziel-Anzeigebereiche zu verknüpfen, wenn Sie eines der

Objekte auswählen. Wenn Sie beispielsweise diese Option auswählen und dann ein Objekt im Quellen-Bereich auswählen, wählt das Developer-Tool dasselbe Objekt im Target-Bereich aus.

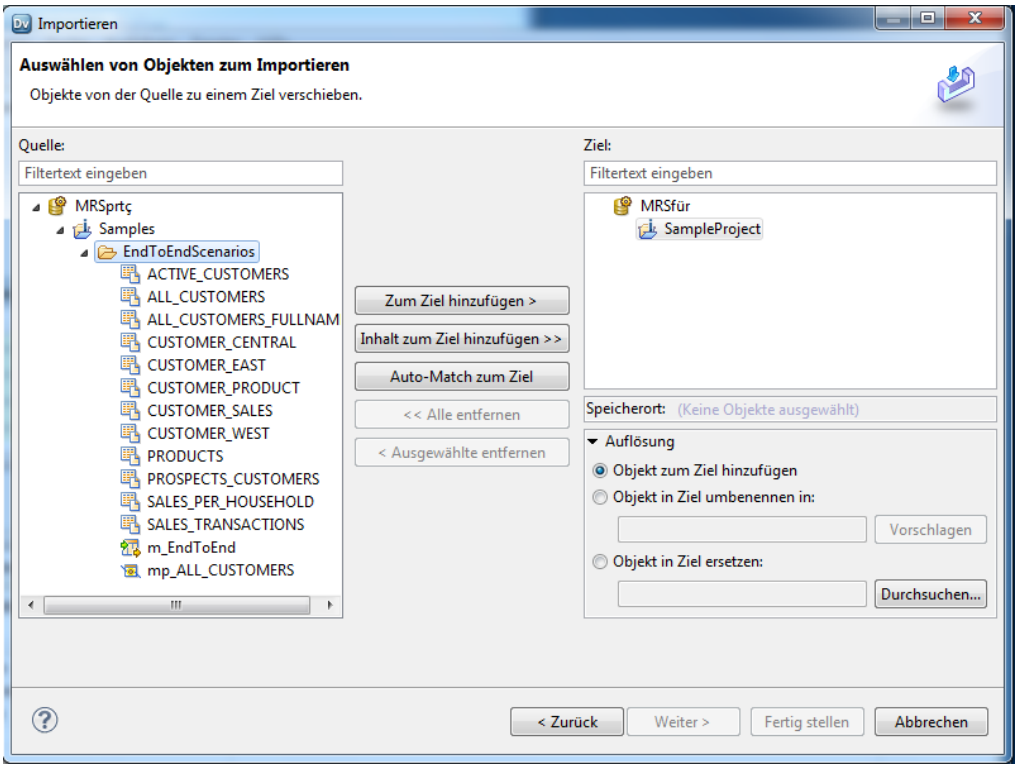
11. Ordnen Sie die Verbindungen von der Importdatei zu den Ziel-Domänenverbindungen im Fensterausschnitt „Weitere Importeinstellungen“ hinzu. Sie können auch auswählen, ob Sie vorhandene Tags auf dem Objekt überschreiben möchten.
12. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Falls Sie entschieden haben, das duplizierte Projekt umzubenennen, hängt der Modellrepository-Dienst dem Objektnamen eine Zahl an. Nach dem Importieren können Sie dem Projekt einen anderen Namen geben.

## Importieren von Objekten

Sie können Objekte aus einer XML-Datei oder einer Anwendungsarchivdatei importieren. Sie importieren die Objekte und etwaige abhängige Objekte in ein Projekt.

1. Klicken Sie auf **Datei** > **Importieren**.
2. Wählen Sie **Informatica** > **Objekt-Metadatendatei importieren (erweitert)**.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Exportdatei auszuwählen, die Sie importieren möchten.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie das Objekt, das Sie importieren möchten, im Fensterausschnitt „Quelle“, .
7. Wählen Sie das Projekt, in das Sie das Objekt importieren möchten, im Fensterausschnitt „Ziel“.
8. Klicken Sie auf **Zum Ziel hinzufügen**, um das Objekt zum Ziel hinzuzufügen.



Wenn Sie auf **Auto-Match zum Target** klicken, versucht das Developer-Tool, die Ableitungen der aktuellen Quellen-Auswahl einzeln nach Namen, Typ und übergeordneter Hierarchie in der Target-Auswahl abzugleichen und fügt die übereinstimmenden Objekte hinzu.

Falls Sie alle Objekte in einem Ordner oder einem Projekt importieren möchten, wählen Sie den Target-Ordner oder das -Projekt, und klicken Sie auf**Inhalt zu Target hinzufügen**.

**Tipp:** Sie können das Objekt auch aus dem Fensterausschnitt "Quelle" in das erforderliche Targetfenster hineinziehen. Drücken Sie beim Ziehen die Strg-Taste, damit die Objekthierarchie in Quelle und Target erhalten bleibt.

9. Klicken Sie hier, um anzugeben, was mit doppelten Objekten geschehen soll.

   Sie können das importierte Objekt umbenennen, das vorhandene Objekt durch das importierte Objekt ersetzen, oder das vorhandene Objekt wiederverwenden. Standardmäßig benennnt das Developer-Tool alle doppelten Objekte um.

10. Klicken Sie auf **Weiter**.

    Das Developer-Tool listet alle abhängigen Objekte in der Importdatei auf.

11. Fügen Sie abhängige Objekte zu einem Zielordner oder -projekt hinzu.

12. Klicken Sie auf **Weiter**.

    Das Developer-Tool listet alle Referenztabellendaten auf, die Sie importieren. Geben Sie die zusätzlichen Referenztabelleneinstellungen an.

13. Klicken Sie auf **Weiter**.

    Das Developer-Tool fasst die zu importierenden Objekte zusammen. Klicken Sie auf **Quellen- und Zielobjekte verknüpfen**, um die Quellen- und Ziel-Anzeigebereiche zu verknüpfen, wenn Sie eines der Objekte auswählen. Wenn Sie beispielsweise diese Option auswählen und dann ein Objekt im Quellen-Bereich auswählen, wählt das Developer-Tool dasselbe Objekt im Target-Bereich aus.

14. Ordnen Sie die Verbindungen von der Importdatei zu den Ziel-Domänenverbindungen im Fensterausschnitt „Weitere Importeinstellungen“ hinzu. Sie können auch auswählen, ob Sie vorhandene Tags auf dem Objekt überschreiben möchten.

15. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Wenn Sie sich für die Umbenennung des doppelten Projektes entscheiden, benennt der **Import**-Assistent das importierte Projekte als "<Original Name>_<number of the copy>." Nach dem Importieren können Sie dem Projekt einen anderen Namen geben.

ANHANG A

# Datentypreferenz

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:


- Datentypreferenz – Übersicht, 169
- Umwandlungsdatentypen, 170
- DB2 für i5/OS, DB2 für z/OS und Umwandlungsdatentypen, 177
- Einfachdatei- und Umwandlungsdatentypen, 179
- DB2 for LUW und Umwandlungsdatentypen, 179
- JDBC- und Umwandlungsdatentypen, 181
- Microsoft SQL Server und Umwandlungsdatentypen, 182
- Nichtrelationale und Umwandlungsdatentypen, 185
- ODBC- und Umwandlungsdatentypen, 187
- Oracle- und Umwandlungsdatentypen, 189
- SAP HANA- und Umwandlungsdatentypen , 192
- XML- und Umwandlungs-Datentypen, 194
- Konvertieren von Daten, 196


## Datentypreferenz – Übersicht

Beim Erstellen eines Mapping weisen Sie Data Integration Service an, Daten aus einer Quelle auszulesen, umzuwandeln und in ein Ziel zu schreiben. Die Datenumwandlung in Data Integration Service erfolgt basierend auf dem Datenfluss im Mapping, beginnend mit der ersten Umwandlung im Mapping, und den Datentypen, die den Ports im Mapping zugeordnet sind.

Das Developer-Tool zeigt zwei verschiedene Arten von Datentypen:

- Native Datentypen: Native Datentypen beziehen sich auf die relationale Tabelle oder die Einfachdatei, die als physisches Datenobjekt verwendet wird. Sie werden in den Eigenschaften der Spalte des physischen Datenobjekts angezeigt.
- Umwandlungsdatentypen: Diese bezeichnen einen Satz von Datentypen in den Umwandlungen. Sie sind interne Datentypen auf Basis der generischen Datentypen ANSI SQL-92, die Data Integration Service zur plattformübergreifenden Datenübertragung verwendet. Die Umwandlungsdatentypen erscheinen in allen Umwandlungen in einem Mapping.

Beim Auslesen der Quelldaten konvertiert Data Integration Service die nativen Datentypen in entsprechende Umwandlungsdatentypen, bevor die Daten selbst umgewandelt werden. Beim Schreiben der Zieldaten werden die Umwandlungsdatentypen in die entsprechenden nativen Datentypen konvertiert.

Wenn Sie einen Multibyte-Zeichensatz angeben, weisen die Datentypen zusätzlichen Platz in der Datenbank zu, um Zeichen von bis zu drei Byte zu speichern.

# Umwandlungsdatentypen

In der folgenden Tabelle werden die Umwandlungsdatentypen beschrieben:

| Daten Typ | Größe in Byte | Beschreibung |
|---|---|---|
| Bigint | 8 Byte | -9.223.372.036.854.775.808 bis 9.223.372.036.854.775.807<br>Genauigkeit 19, Dezimalstellenzahl 0<br>Ganzzahlwert. |
| Binär | Genauigkeit | 1 bis 104.857.600 Byte<br>Sie können keine Binärdaten für Einfachdateiquellen verwenden. |
| Datum/Uhrzeit | 16 Byte | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>Genauigkeit 29, Dezimalstellenzahl 9<br>(Nanosekundengenauigkeit)<br>Kombinierter Date/Time-Wert. |
| Dezimal | 8 Byte (wenn hohe Genauigkeit deaktiviert oder die Genauigkeit größer als 38 ist)<br>16 Byte (wenn Genauigkeit <= 18 und hohe Genauigkeit aktiviert ist)<br>20 Byte (wenn Genauigkeit >18 und <= 28 ist)<br>24 Byte (wenn Genauigkeit >28 und <= 38 ist) | Dezimalwert mit deklarierter Genauigkeit und Dezimalstellenzahl. Die Dezimalstellenzahl muss kleiner oder gleich der Genauigkeit sein.<br>Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 38 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 38 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 38.<br>Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 28 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 28 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 28.<br>Wenn Sie für die Gesamtstellenanzahl mehr als die maximale Anzahl von Ziffern angeben, konvertiert der Datenintegrationsdienst die Dezimalwerte im Modus für hohe Genauigkeit in Werte des Typs „Doppelt“. |
| Double | 8 Byte | Genauigkeit 15 Ziffern<br>Numerischer doppeltgenauer Gleitkommawert. |
| Ganzzahl | 4 Byte | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, Dezimalstellenzahl 0<br>Ganzzahlwert. |
| Zeichenfolge | Unicode-Modus: (Genauigkeit + 1) * 2<br>ASCII-Modus: Genauigkeit + 1 | 1 bis 104.857.600 Zeichen<br>Zeichenfolge mit fester oder variabler Länge. |

| Daten Typ | Größe in Byte | Beschreibung |
|---|---|---|
| Text | Unicode-Modus: (Genauigkeit + 1) * 2<br>ASCII-Modus: Genauigkeit + 1 | 1 bis 104.857.600 Zeichen<br>Zeichenfolge mit fester oder variabler Länge. |
| timestampWith TZ | 40 Byte | 1. Aug 1947 A.D bis 31. Dez 2040 A.D.<br>-12:00 bis +14:00<br>Genauigkeit 36 und Dezimalstellenanzahl 9<br>(Nanosekundengenauigkeit)<br>Der Datentyp „Zeitstempel mit Zeitzone“ bietet keine Unterstützung für die folgenden Zeitzonenregionen:<br>- AFRICA_CAIRO<br>- AFRICA_MONROVIA<br>- EGYPT<br>- AMERICA_MONTREAL |

# Ganzzahl-Datentypen

Sie können Ganzzahldaten von Quellen an Ziele übergeben und Umwandlungen auf Ganzzahldaten durchführen. Die Umwandlungssprache unterstützt die Datentypen Bigint und Integer.

Die Umwandlungs-Ganzzahldatentypen stellen exakte Werten dar.

## Ganzzahlwerte in Berechnungen

Wenn Sie Ganzzahlwerte in Berechnungen verwenden, wandelt der Datenintegrationsdienst in bestimmten Fällen Ganzzahlwerte in Fließkommazahlen um, bevor er die Berechnung durchführt. Zur Evaluierung von MOD( 12.00, 5 ) wandelt der Datenintegrationsdienst den Ganzzahlwert „5“ beispielsweise in eine Fließkommazahl um, bevor der die Division durchführt. Der Datenintegrationsdienst wandelt Ganzzahlwerte in doppelte oder Dezimalwerte um, je nachdem, ob hohe Genauigkeit aktiviert wurde.

Der Datenintegrationsdienst wandelt Ganzzahlwerte in den folgenden arithmetischen Operationen um:

| Arithmetische Operation | Hohe Genauigkeit deaktiviert | Hohe Genauigkeit aktiviert |
|---|---|---|
| Funktionen und Berechnungen, die keine Dezimalwerte liefern.<br>Zum Beispiel Ganzzahladdition, Subtraktion und Multiplikation sowie Funktionen wie CUME, MOVINGSUM und SUM. | Keine Konvertierung[1] | Dezimal |
| Nichtwissenschaftliche Funktionen und Berechnungen, die keine Dezimalwerte liefern.<br>Zum Beispiel Ganzzahldivision und Funktionen, wie z. B. AVG, MEDIAN und PERCENTILE. | Doppelt | Dezimal |
| Alle wissenschaftlichen Funktionen sowie die Funktionen EXP, LN, LOG, POWER und SQRT. | Doppelt | Doppelt |

*1. Wenn die Berechnung ein Ergebnis liefert, das außerhalb des Bereichs liegt, schreibt der Integrationsdienst einen Zeilenfehler.*

Der Umwandlungsdatentyp „Doppelt“ unterstützt eine Genauigkeit von maximal 15 Stellen, während der Datentyp „Bigint“ eine Genauigkeit von maximal 19 Stellen unterstützt. Daher kann ein Präzisionsverlust in Berechnungen vorkommen, die Bigint-Werte mit einer Präzision von mehr als 15 Stellen ergeben.

Eine Ausdrucksumwandlung beispielsweise enthält die folgende Berechnung:

```
POWER( BIGINTVAL, EXPVAL )
```

Bevor die Berechnung durchgeführt wird, wandelt der Datenintegrationsdienst die Eingaben in der POWER-Funktion in doppelte Werte um. Wenn der Port BIGINTVAL den Bigint-Wert 9223372036854775807 enthält, konvertiert der Datenintegrationsdienst diesen Wert in 9.22337203685478e+18 um, wobei die letzten 4 Ziffern der Genauigkeit nicht übernommen werden. Wenn der Port EXPVAL den Wert 1,0 enthält und der Ergebnisport ein Bigint ist, ergibt diese Berechnung einen Zeilenfehler, da das Ergebnis, 9223372036854780000, den maximalen Bigint-Wert überschreitet.

Wenn hohe Genauigkeit aktiviert ist und Sie einen Ganzzahldatentyp in einer Berechnung verwenden, die Dezimalwerte erzeugen kann, wandelt der Datenintegrationsdienst die Ganzzahlwerte in Dezimalwerte um.

Bei Umwandlungen, die den Dezimaldatentyp mit einer Genauigkeit von maximal 28 Ziffern unterstützen, kommen Genauigkeitsverluste in einer Berechnung nicht vor, es sei denn, das Ergebnis erzeugt im Modus „Hohe Genauigkeit“ einen Wert mit einer Genauigkeit größer als 28 Ziffern. In diesem Fall speichert der Datenintegrationsdienst das Ergebnis als doppelten Wert. Wenn die Portgenauigkeit kleiner oder gleich 28 Ziffern ist und das Ergebnis im Modus „Hohe Genauigkeit“ einen Wert größer als 28 Ziffern erzeugt, lehnt der Datenintegrationsdienst die Zeile ab.

Bei Umwandlungen, die den Dezimaldatentyp mit einer Genauigkeit von maximal 38 Ziffern unterstützen, kommen Genauigkeitsverluste in einer Berechnung nicht vor, es sei denn, das Ergebnis erzeugt im Modus „Hohe Genauigkeit“ einen Wert mit einer Genauigkeit größer als 38 Ziffern. In diesem Fall speichert der Datenintegrationsdienst das Ergebnis als doppelten Wert. Wenn die Portgenauigkeit kleiner oder gleich 38 Ziffern ist und das Ergebnis im Modus „Hohe Genauigkeit“ einen Wert größer als 38 Ziffern erzeugt, lehnt der Datenintegrationsdienst die Zeile ab.

## Ganzzahl-Konstanten in Ausdrücken

Der Integration Service interprätiert Konstanten in einem Ausdruck als Fließkommawerte, auch wenn die Berechnung eine Ganzzahl ergibt. Beispiel: Im Ausdruck INTVALUE + 1000 konvertiert der Integration Service den ganzzahligen Wert "1000" in einen Double-Wert, wenn "Hohe Präzision" ist nicht aktiviert. Er konvertiert den Wert 1000 in einen Dezimalwert, wenn "Hohe Präzision" ist aktiviert. Um den Wert 1000 als einen Ganzzahlwert zu verarbeiten, erstellen Sie einen variablen Port mit einem Datentyp "Indeger", um die Konstante aufzunehmen, und ändern Sie den Ausdruck, um die zwei Ports hinzuzufügen.

## NaN-Werte

Ein NaN-Wert (Not a Number/keine Zahl) ist ein Wert, der normalerweise als das Ergebnis einer Operation auf ungültigen Eingabe-Operanden zurückgegeben wird, insbesondere bei Gleitkomma-Berechnungen. Wenn beispielsweise eine Operation versucht, eine Division durch Null durchzuführen, wird ein NaN-Ergebnis zurückgegeben.

Betriebssysteme und Programmiersprachen können NaN-Werte unterschiedlich darstellen. Beispiel: Die folgende Liste zeigt gültige String-Darstellungen von NaN-Werten:

```
nan
NaN
NaN%
NAN
NaNQ
NaNS
qNaN
sNaN
```

```
1.#SNAN
1.#QNAN
```

Der Integration Service konvertiert QNAN-Werte zu 1.#QNAN auf Win64EMT-Plattformen. 1.#QNAN ist eine gültige Darstellung von NaN.

### Schreiben von Integer-Werten in Einfachdateien

Beim Schreiben von Ganzzahlwerten in eine Einfachdatei mit fester Breite verifiziert der Datei-Schreibvorgang nicht, ob die Daten im Bereich liegen. Beispiel: Der Datei-Schreibvorgang schreibt das Ergebnis 3.000.000.000 in eine Zielspalte für Ganzzahlen, wenn die Feldbreite der Zielspalte mindestens 13 beträgt. Der Datei-Schreibvorgang lehnt die Zeile nicht ab, weil das Ergebnis außerhalb des gültigen Bereichs für Ganzzahlwerte liegt.

## Binärer Datentyp

Wenn ein Mapping binäre Daten enthält, legen Sie die Präzision für die Umwandlung des binären Datentyps so fest, dass der Integration Service genug Speicher zum Verschieben der Daten aus der Quelle zum Ziel zuweisen kann.

Sie können keine binären Dateitypen für Einfachdateiquellen verwenden.

## Datum/Zeit-Datentyp

Der Date/Time-Datentyp verarbeitet Jahre von 1 A.D. bis zu 9999 A.D. im gregorianischen Kalendersystem. Jahre darüber 9999 A.D. hinaus verursachen einen Fehler.

Der Date/Time-Datentyp unterstützt Datumsangaben mit einer Präzision bis zur Nanosekunde. Der Datentyp hat eine Präzision von 29 und eine Skala von 9. Einige native Datentypen haben eine geringere Präzision. Wenn Sie eine Quelle mit Datetime-Werten importieren, wird während des Imports die richtige Präzision aus der Quellspalte importiert. Der Datetime-Datentyp von Microsoft SQL Server hat beispielsweise eine Präzision von 23 und eine Skala von 3. Wenn Sie eine Microsoft SQL Server-Quelle mit Datetime-Werten importieren, haben die Datetime-Spalten in der Mapping-Quelle eine Präzision von 23 und eine Skala von 3.

Der Integration Service liest Datetime-Werte aus der Quelle in die Präzision, die in der Mapping-Quelle angegeben ist. Wenn der Integration Service die Datetime-Werte umwandelt, unterstützt er eine Präzision von bis zu 29 Ziffern. Wenn Sie beispielsweise einen Datetime-Wert mit einer Präzision auf die Millisekunde importieren, können Sie die Funktion ADD_TO_DATE in einer Ausdrucksumwandlung verwenden, um dem Datum Nanosekunden hinzuzufügen.

Wenn Sie einen Datetime-Wert in eine Zielspalte schreiben, die eine geringere Präzision unterstützt, trunkiert der Integration Service den Wert auf die Präzision der Zielspalte. Wenn Sie einen Datetime-Wert in eine Zielspalte schreiben, die eine höhere Präzision unterstützt, fügt der Integration Service Nullen in den nicht unterstützten Teil des Datetime-Wertes ein.

### Zeitstempel mit Zeitzone

Zeitstempel mit Zeitzone ist eine Variante des Datentyps „Zeitstempel“, der einen Versatzwert für die Zeitzone (TIME ZONE_HOUR) enthält: TIME ZONE_MINUTE, mit oder ohne Sommerzeit oder Name der Zeitzonenregion. Der Zeitzonenversatz ist die Differenz in Stunden und Minuten zwischen der lokalen Zeitzone und UTC (Coordinated Universal Time).

Beispiel: '16-JUN-08 07.01.25.376000 PM -06:00'. Im Beispiel stellt -06:00 den Zeitzonenversatz dar.

Ein weiteres Bespiel ist '05-JUN-2008 07:01:25.376000 PM America/Los_Angeles'. Im Beispiel stellt America/Los_Angeles den Namen der Zeitzonenregion dar.

Wenn Sie den Datentyp „Zeitstempel mit Zeitzone“ in das Developer Tool importieren, lautet der zugeordnete Umwandlungsdatentyp „timestampWithTZ“.

timestampWithTZ hat eine Genauigkeit von 36 und 9 Dezimalstellen. Der Versatzwertbereich für Zeitstempel mit Zeitzone ist -12:00 < UTC < +14:00.

Der Datenintegrationsdienst kann den Datentyp „Zeitstempel mit Zeitzone“ in Oracle und Einfachdatei-Datenobjekten verarbeiten. Der Datentyp „Zeitstempel mit Zeitzone“ ist nur auf Daten innerhalb des Bereichs zwischen Aug 1947 und Dez 2040 anwendbar.

Der Datentyp „Zeitstempel mit Zeitzone“ bietet keine Unterstützung für die folgenden Zeitzonenregionen im Developer Tool:

- AFRICA_CAIRO
- AFRICA_MONROVIA
- EGYPT
- AMERICA_MONTREAL

Der Datentyp „Zeitstempel mit Zeitzone“ verwendet den IANA-Standard für die Version 2015b der Zeitzonendatenbank. Stellen Sie zur Vermeidung von Datenbeschädigungen bei der Verwendung des Datentyps „Zeitstempel mit Zeitzone“ sicher, dass der Oracle DST-Patch 24 auf dem Oracle-Server und -Client vorhanden ist. Stellen Sie bei Aktivierung von Datenobjekt-Caching sicher, dass der Oracle DST-Patch 24 auf dem Datenbankserver vorhanden ist, der für das Datenobjekt-Caching verwendet wird.

Ist der Patch nicht vorhanden, laden Sie den Oracle DST-Patch 24 von der Oracle-Website herunter. Führen Sie den folgenden Befehl in der Befehlszeile auf dem Oracle-Server aus, um sicherzustellen, dass der Oracle-Server den Oracle DST-Patch 24 verwendet:

```
SELECT VERSION FROM v$timezone_file;
```

Sie können überprüfen, ob „24“ für die Version angezeigt wird. Sie können die Version auch überprüfen, wenn Sie den folgenden Befehl auf dem Oracle-Server ausführen:

```
SELECT TZ_VERSION FROM registry$database;
```

Sie können überprüfen, ob „24“ für TZ_VERSION angezeigt wird.

## Zeitstempel mit lokaler Zeitzone

„Zeitstempel mit lokaler Zeitzone“ ist eine Variante des Datentyps „Zeitstempel“, bei dem die Zeitstempeldaten auf die Zeitzone der Datenbank normalisiert werden. Der Zeitzonenversatz gehört nicht zu den Spaltendaten. Wenn der Datenintegrationsdienst die Daten liest, gibt Oracle die Daten in der Zeitzone des Datenintegrationsdiensts zurück.

Wenn Sie den Datentyp „Zeitstempel mit lokaler Zeitzone“ in das Developer Tool importieren, wird „Datum/Uhrzeit“ als zugeordneter Umwandlungsdatentyp verwendet.

Beispiel: '04-APR-10 10.27.451 AM'

Zeitstempel (9) mit lokaler Zeitzone hat eine Genauigkeit von 29 Stellen und 9 Dezimalstellen. Er ist dem Umwandlungsdatentyp „Datum/Uhrzeit“ (29,9) zugeordnet.

Geben Sie zum Einrichten der Zeitzone einer Standardsitzung die Umgebungsvariable ORA_SDTZ an, wenn der Datenintegrationsdienst Daten vom Typ „Zeitstempel mit lokaler Zeitzone“ liest oder schreibt. Sie können die Umgebungsvariable ORA_SDTZ auf einen der folgenden Werte festlegen:

- Lokale Zeitzone des Betriebssystems ('OS_TZ')
- Zeitzone der Datenbank ('DB_TZ')
- Absoluter Versatz von UTC (z. B. '-05:00')

- Name der Zeitzonenregion (z. B. 'America/Los_Angeles')

### Unterstützte Zeitzonen für Oracle

An folgendem Installationsspeicherort befindet sich die Zeitzonendatei mit einer Liste aller unterstützten Zeitzonen für Oracle, wobei die vier Zeitzonen AFRICA_CAIRO, AFRICA_MONROVIA, EGYPT und AMERICA_MONTREAL ausgenommen sind:

```
<Informatica-Installationsverzeichnis>/services/shared/timezones/timezones.txt
```

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt von Oracle unterstützte Zeitzonen hinzufügen möchten, können Sie eine neue Datei in demselben Installationsverzeichnis speichern, in dem die neuen Zeitzonen enthalten sind.

## Decimal- und Double-Datentypen

Sie können Decimal- und Double-Daten aus Quellen an Ziele übergeben und Umwandlungen mit Decimal- und Double-Daten durchführen.

Die Umwandlungssprache unterstützt die folgenden Datentypen:

**Dezimal**

Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 38 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 38 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 38. Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 28 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 28 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 28. Dezimalwerte mit einer Dezimalstellenanzahl größer als die Genauigkeit oder mit einer negativen Genauigkeit können nicht verwendet werden. Umwandlungen zeigen alle Bereiche an, die Sie dem Dezimaldatentyp zuweisen. Der Datenintegrationsdienst unterstützt nur maximal 38 Ziffern oder je nach Umwandlung 28 Ziffern.

Wenn Sie hohe Genauigkeit aktivieren und die Portgenauigkeit größer als 38 oder 28 Ziffern ist, speichert der Datenintegrationsdienst das Ergebnis je nach Umwandlung als doppelten Wert.

**Double**

Genauigkeit von 15.

### Dezimal- und Double-Werte in Berechnungen

Genauigkeitsverluste können bei Decimal- und Double-Datentypen in einer Berechnung auftreten, wenn das Ergebnis einen Wert mit einer Genauigkeit erzeugt, die größer als die maximale Genauigkeit ist.

Wenn Sie hohe Genauigkeit deaktivieren, wandelt der Datenintegrationsdienst Dezimal-Werte in Double-Werte um. Präzisionsverlust tritt auf, wenn die Präzision des Dezimal-Wertes größer als 15 Ziffern ist. Sie haben beispielsweise ein Mapping mit einem Dezimal-Wert (20.0), der die Zahl 40012030304957666903 übergibt. Wenn Sie die hohe Genauigkeit deaktivieren, konvertiert der Datenintegrationsdienst den Dezimal-Wert in einen Double-Wert und übergibt $4{,}00120303049577 \times 10^{19}$.

Bei Umwandlungen, die den Datentyp „Dezimal“ mit einer Genauigkeit von bis zu 38 Ziffern unterstützen, verwenden Sie den Datentyp „Dezimal“ und aktivieren Sie hohe Genauigkeit, um eine Genauigkeit von bis zu 38 Ziffern zu gewährleisten.

Bei Umwandlungen, die den Datentyp „Dezimal“ mit einer Genauigkeit von bis zu 28 Ziffern unterstützen, verwenden Sie den Datentyp „Dezimal“ und aktivieren Sie hohe Genauigkeit, um eine Genauigkeit von bis zu 28 Ziffern zu gewährleisten.

Genauigkeitsverluste treten in einer Berechnung nur auf, wenn das Ergebnis einen Wert mit einer Genauigkeit erzeugt, die größer als die Anzahl der maximal zulässigen Ziffern ist. In diesem Fall speichert der Datenintegrationsdienst das Ergebnis als Double-Wert.

Verwenden Sie den Double-Datentyp nicht für Daten, die Sie in einer Gleichheitsbedingung verwenden, wie zum Beispiel in einer Lookup- oder Join-Bedingung.

Die folgende Tabelle zeigt, wie der Datenintegrationsdienst Dezimal-Werte basierend auf der Konfiguration für hohe Genauigkeit verarbeitet:

| Port-Datentyp | Genauigkeit | Hohe Genauigkeit AUS | Hohe Genauigkeit EIN |
|---|---|---|---|
| Dezimal | 0 bis 15 | Dezimal | Dezimal |
| Dezimal | 15 bis 38 Stellen für Umwandlungen, die den Datentyp „Dezimal“ mit einer Genauigkeit von bis zu 38 Ziffern unterstützen.<br>15 bis 28 Stellen für Umwandlungen, die den Datentyp „Dezimal“ mit einer Genauigkeit von bis zu 28 Ziffern unterstützen. | Double | Dezimal |
| Dezimal | Über 38 für Umwandlungen, die den Datentyp „Dezimal“ mit einer Genauigkeit von bis zu 38 Ziffern unterstützen.<br>Über 28 für Umwandlungen, die den Datentyp „Dezimal“ mit einer Genauigkeit von bis zu 28 Ziffern unterstützen. | Double | Double |

Bei Aktivierung von hoher Genauigkeit konvertiert der Datenintegrationsdienst numerische Konstanten in einer beliebigen Ausdrucksfunktion in „Dezimal“. Wenn keine hohe Genauigkeit aktiviert ist, konvertiert der Datenintegrationsdienst numerische Konstanten in „Double“.

Sie können die maximale Genauigkeit für numerische Werte mit mehr als 28 oder 38 Ziffern abhängig von der Umwandlung ändern. Bevor Sie Berechnungen oder Umwandlungen mit den Umwandlungsfunktionen durchführen, schneiden Sie große Zahlen ab oder runden Sie sie.

## Rundungsmethoden für Double-Werte

Aufgrund von Unterschieden in System-Laufzeitbibliotheken und dem Computersystem, auf dem die Datenbank Double-Datentyp-Berechnungen verarbeitet, sind die Ergebnisse möglicherweise nicht wie erwartet. Der Double-Datentyp entspricht dem IEEE 794-Standard. Änderungen an der Datenbank-Client-Bibliothek, unterschiedliche Versionen einer Datenbank oder Änderungen an einer System-Laufzeit-Bibliothek wirken sich auf die Binär-Darstellung von mathematisch gleichwertigen Werten aus. Überdies implementieren viele System-Laufzeit-Bibliotheken die Round-to-even- oder die Symmetric-arithmetic-Methode. Die Round-to-even-Methode (zu-gerade-runden) legt fest, wenn eine Zahl zwischen der nächsten höheren oder niedrigeren Zahl fällt, dass sie auf den nächsten Wert mit einem geraden Bit mit dem niedrigsten Stellenwert gerundet wird. Beispiel: Mit der Round-to-even-Methode wird 0.125 auf 0.12 gerundet. Die Symmetric-arithmetic-Methode (symmetrisch-arithmetisch) rundet die Zahl zur nächsten höheren Stelle, wenn die letzte Stelle 5

oder größer ist. Beispiel: Mit der Symmetric-arithmetic-Methode wird 0.125 auf 0.13 und 0.124 wird auf 0.12 gerundet.

Um Berechnungsergebnisse bereitzustellen, die weniger anfällig für Plattformunterschiede sind, speichert der Integration Service die 15 signifikanten Stellen von Double-Datentypwerten. Beispiel: Wenn eine Berechnung unter Windows die Zahl 1234567890.1234567890 zurückgibt, und die gleiche Berechnung unter UNIX 1234567890.1234569999 zurückgibt, konvertiert der Integration Service diese Zahl zu 1234567890.1234600000.

## String-Datentypen

Die Umwandlungsdatentypen enthalten die folgenden String-Datentypen:

- String
- Text

Auch wenn die String- und Text-Datentypen dieselbe Genauigkeit von bis zu 104.857.600 Zeichen unterstützen, verwendet der Integration Service String, um Zeichenfolgedaten von der Quelle zum Ziel zu verschieben, und Text, um Textdaten von der Quelle zum Ziel zu verschieben. Da einige Datenbanken Textdaten anders als Zeichenfolgedaten speichern, muss der Integration Service zwischen den zwei Typen von Zeichendaten unterscheiden. Im Allgemeinen werden die kleineren String-Datentypen, wie z. B. Char und Varchar, als String in Umwandlungen angezeigt, während die größeren Text-Datentypen, wie z. B. Text, Long und Long Varchar, als Text angezeigt werden.

Verwenden Sie String und Text in Umwandlungen als Synonyme. In Lookup-Umwandlungen müssen die Ziel-Datentypen jedoch übereinstimmen. Die Datenbanktreiber müssen die String-Datentypen mit den Umwandlungsdatentypen abgleichen, damit die Daten akkurat übergeben werden. Beispiel: Varchar in einer Lookup-Tabelle muss mit String in der Lookup-Umwandlung übereinstimmen.

# DB2 für i5/OS, DB2 für z/OS und Umwandlungsdatentypen

DB2 für i5/OS- und DB2 für z/OS-Datentypen sind Umwandlungsdatentypen auf dieselbe Weise zugeordnet, auf die auch IBM DB2 Datentypen Umwandlungsdatentypen zugeordnet sind. Der Data Integration Service verwendet Umwandlungsdatentypen zur plattformübergreifenden Datenübertragung.

Die folgende Tabelle vergleicht DB2 für i5/OS und DB2 für z/OS Datentypen mit Umwandlungsdatentypen:

| Datentyp | Bereich | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| Bigint | -9.223.372.036.854.775.808 bis 9.223.372.036.854.775.807 | Bigint | -9.223.372.036.854.775.808 bis 9.223.372.036.854.775.807<br>Genauigkeit 19, 0 Dezimalstellen |
| Char | 1 bis 254 Zeichen | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Char for bit data | 1 bis 254 Byte | Binary | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Date | 0001 bis 9999 A.D.<br>Genauigkeit 19; 0 Dezimalstellen (Tagesgenauigkeit) | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |

| Datentyp | Bereich | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| Dezimal | Genauigkeit 1 bis 31, 0 bis 31 Dezimalstellen | Decimal | Genauigkeit 1 bis 31, Dezimalstellenanzahl 0 bis 31 |
| Float | Genauigkeit 1 bis 15 | Double | Genauigkeit 15 |
| Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen |
| Smallint | -32.768 bis 32.767 | Integer | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen |
| Time | 24-Stunden-Zeitspanne<br>Genauigkeit 19, 0 Dezimalstellen<br>(Sekundengenauigkeit) | Date/Time | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Zeitstempel[1] | 26 Byte<br>Genauigkeit 26, 6 Dezimalstellen<br>(Mikrosekundengenauigkeit) | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Varchar | Bis zu 4000 Zeichen | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Varchar for bit data | Bis zu 4000 Byte | Binary | 1 bis 104.857.600 Byte |

1. DB2 für z/OS Version 10-Zeitstempel mit erweiterter Genauigkeit sind den Umwandlungsdatentypen wie folgt zugeordnet:
- Falls Dezimalstellenzahl=6, dann ist Genauigkeit=26 und Umwandlungsdatentyp=date/time
- Falls Dezimalstellenzahl=0, dann ist Genauigkeit=19 und Umwandlungsdatentyp=string
- Falls Dezimalstellenzahl=1-5 oder 7-12, dann ist Genauigkeit=20+Dezimalstellenzahl und Umwandlungsdatentyp=string

## Nicht unterstützte DB2 für i5/OS und DB2 für z/OS Datentypen

Bestimmte DB2 für i5/OS- und DB2 für z/OS-Datentypen werden vom Developer Tool nicht unterstützt.

DB2 für i5/OS- und DB2 für z/OS-LOB-Datentypen (LOB = Large Object) werden vom Developer Tool nicht unterstützt. LOB-Spalten werden im Objekt "relationale Tabelle" als nicht unterstützt angezeigt, mit dem nativen Typ varchar und einer Genauigkeit und Dezimalstellenzahl von 0. Die Spalten werden in einem Mapping nicht auf benutzerdefinierte Datenobjekte oder auf Ausgaben projiziert.

# Einfachdatei- und Umwandlungsdatentypen

Einfachdateidatentypen werden Umwandlungsdatentypen zugeordnet, die vom Datenintegrationsdienst zum plattformübergreifenden Verschieben von Daten verwendet werden.

In der folgenden Tabelle werden Einfachdateidatentypen mit Umwandlungsdatentypen verglichen:

| Einfachdatei | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|
| Bigint | Bigint | Genauigkeit 19 Ziffern, Dezimalstellenzahl 0 |
| Datetime | Datum/Uhrzeit | 1. Januar 0001 bis 31. Dezember 9999 A.D. (Nanosekundengenauigkeit) |
| Double | Double | Genauigkeit 15 Ziffern |
| Int | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |
| Nstring | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Zahl | Dezimal | Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 38 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 38 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 38.<br>Wenn Sie für die Gesamtstellenanzahl mehr als die maximale Anzahl von Ziffern angeben, konvertiert der Datenintegrationsdienst die Dezimalwerte im Modus für hohe Genauigkeit in Werte des Typs „Doppelt“. |
| Zeichenfolge | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |

Wenn der Datenintegrationsdienst nicht-numerische Daten in einer numerischen Spalte aus einer Einfachdatei liest, löscht er die Zeile und schreibt eine Meldungs ins Protokoll. Ebenso gilt: Wenn der Datenintegrationsdienst nicht-datetime Daten in einer datetime-Spalte aus einer Einfachdatei liest, löscht er die Zeile und schreibt eine Meldung ins Protokoll.

# DB2 for LUW und Umwandlungsdatentypen

DB2 for LUW-Datentypen werden Umwandlungsdatentypen zugeordnet, die vom Datenintegrationsdienst zum plattformübergreifenden Verschieben von Daten verwendet werden.

In der folgenden Tabelle werden DB2 for LUW-Datentypen und Umwandlungsdatentypen verglichen:

| Datentyp | Bereich | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| Bigint | -9.223.372.036.854.775.808 bis 9.223.372.036.854.775.807 | Bigint | -9.223.372.036.854.775.808 bis 9.223.372.036.854.775.807<br>Genauigkeit 19, 0 Dezimalstellen |
| Blob | 1 bis 2.147.483.647 Byte | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Char | 1 bis 254 Zeichen | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |

| Datentyp | Bereich | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| Char for bit data | 1 bis 254 Byte | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Clob | 1 bis 2.447.483.647 Byte | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Datum | 0001 bis 9999 A.D.<br>Genauigkeit 19; 0 Dezimalstellen (Tagesgenauigkeit) | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Dbclob | 1 bis 1073741823 Byte | Dbclob | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Dezimal | Genauigkeit 1 bis 31, 0 bis 31 Dezimalstellen | Dezimal | Genauigkeit 1 bis 31, 0 bis 31 Dezimalstellen |
| Fließkomma | Genauigkeit 1 bis 15 | Double | Genauigkeit 15 |
| Graphic | 1 bis 127 Byte | Graphic | 1 bis 127 Byte |
| Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen |
| Long Varchar | 32700 Byte | Long Varchar | 32700 Byte |
| Long Vargraphic | 163350 Byte | Long Vargraphic | 163350 Byte |
| Numerisch | Genauigkeit 1 bis 31, 0 bis 31 Dezimalstellen | Dezimal | Genauigkeit 1 bis 28, 0 bis 28 Dezimalstellen |
| Smallint | -32.768 bis 32.767 | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen |
| Uhrzeit | 24-Stunden-Zeitspanne<br>Genauigkeit 19, 0 Dezimalstellen<br>(Sekundengenauigkeit) | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Timestamp | 26 Byte<br>Genauigkeit 26, 6 Dezimalstellen<br>(Mikrosekundengenauigkeit) | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Varchar | Bis zu 4000 Zeichen | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Varchar for bit data | Bis zu 4000 Byte | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Vargraphic | 1 bis 16336 Byte | Vargraphic | 1 bis 16336 Byte |

# JDBC- und Umwandlungsdatentypen

Wenn der Data Integration Service Daten aus einer JDBC-Quelle liest, wandelt er die nativen Datentypen in die entsprechenden JDBC-Datentypen und anschließend in die Umwandlungsdatentypen um. Er verwendet die Umwandlungsdatentypen, um Daten zwischen Plattformen zu verschieben.

Die folgende Tabelle vergleicht die JDBC-Datentypen mit den Umwandlungsdatentypen:

| JDBC-Datentyp | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|
| Bigint | Bigint | -9,223,372,036,854,775,808 bis 9,223,372,036,854,775,807<br>Genauigkeit 19, Dezimalstellenzahl 0 |
| Binary* | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Bit | Integer | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, Dezimalstellenzahl 0 |
| Blob* | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Boolescher Wert | Integer | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, Dezimalstellenzahl 0 |
| Char* | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Clob* | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Datum | Date/Time | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Dezimal | Dezimal | Genauigkeit 1 bis 28, Dezimalstellenzahl 0 bis 28 |
| Double | Double | Genauigkeit 15 |
| Fließkomma | Double | Genauigkeit 15 |
| Integer | Integer | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, Dezimalstellenzahl 0 |
| Long VarBinary* | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Long Varchar* | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Numerisch | Dezimal | Genauigkeit 1 bis 28, Dezimalstellenzahl 0 bis 28 |
| Real | Double | Genauigkeit 15 |
| Smallint | Integer | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, Dezimalstellenzahl 0 |
| Uhrzeit | Date/Time | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |

| JDBC-Datentyp | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|
| Zeitstempel | Date/Time | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Tinyint | Integer | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, Dezimalstellenzahl 0 |
| Varchar* | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Varbinary* | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| *Wenn die Größe der Daten in einem Port größer als 100 MB ist, setzt das Developer-Tool die Portgesamtstellenanzahl standardmäßig auf 4000 fest. Um größere Datenmengen verarbeiten zu können, erhöhen Sie die Portgesamtstellenanzahl. | | |

# Microsoft SQL Server und Umwandlungsdatentypen

Microsoft SQL Server-Datentypen werden Umwandlungsdatentypen zugeordnet, die der Datenintegrationsdienst zum plattformübergreifenden Verschieben von Daten verwendet.

In der folgenden Tabelle werden Microsoft SQL Server-Datentypen und Umwandlungsdatentypen verglichen:

| Microsoft SQL Server | Bereich | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| Binär | 1 bis 8.000 Byte | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| bigint | -9.223.372.036.854.775.808 bis 9.223.372.036.854.775.807 | bigint | -9.223.372.036.854.775.808 bis 9.223.372.036.854.775.807<br>Genauigkeit 19, 0 Dezimalstellen |
| Bit | 1 Bit | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Char | 1 bis 8.000 Zeichen | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Datetime | 1. Jan. 1753 A.D. bis 31. Dez. 9999 A.D.<br>Genauigkeit 23, 3 Dezimalstellen<br>(Genauigkeit: 3,33 Millisekunden) | Datum/ Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Datetime2 | 1. Jan 0001 A.D. 00:00:00<br>bis<br>31. Dez 9999 A.D. 23:59:59.9999999 | Timestamp | Genauigkeit 22 bis 27 |

| Microsoft SQL Server | Bereich | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| Dezimal | Genauigkeit 1 bis 38, 0 bis 38 Dezimalstellen | Dezimal | Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 38 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 38 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 38.<br>Wenn Sie für die Gesamtstellenanzahl mehr als die maximale Anzahl von Ziffern angeben, konvertiert der Datenintegrationsdienst die Dezimalwerte im Modus für hohe Genauigkeit in Werte des Typs „Doppelt“. |
| Fließkomma | -1,79E+308 bis 1,79E+308 | Doppelt | Genauigkeit 15 |
| Image | 1 bis 2.147.483.647 Byte | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Int | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen |
| Money | -922.337.203.685.477,5807 bis<br>922,337,203,685,477.5807 | Decimal | Genauigkeit 1 bis 28, 0 bis 28 Dezimalstellen |
| nchar | 1 bis 4000 Zeichen | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| ntext | 1 bis 1.073.741.823 Byte | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Numerisch | Genauigkeit 1 bis 38, 0 bis 38 Dezimalstellen | Decimal | Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 38 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 38 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 38.<br>Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 28 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 28 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 28.<br>Wenn Sie für die Gesamtstellenanzahl mehr als die maximale Anzahl von Ziffern angeben, konvertiert der Datenintegrationsdienst die Dezimalwerte im Modus für hohe Genauigkeit in Werte des Typs „Doppelt“. |
| nvarchar | 1 bis 4000 Zeichen | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |

| Microsoft SQL Server | Bereich | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| Real | -3,40E+38 bis 3,40E+38 | Doppelt | Genauigkeit 15 |
| Smalldatetime | 1. Januar 1900 bis 6. Juni 2079<br>Genauigkeit 19, 0 Dezimalstellen<br>(Minutengenauigkeit) | Datum/ Uhrzeit | 1. Januar 0001 bis 31. Dezember 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Smallint | -32.768 bis 32.768 | Integer | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen |
| Smallmoney | -214.748.3648 bis 214.748.3647 | Decimal | Genauigkeit 1 bis 28, 0 bis 28 Dezimalstellen |
| Sysname | 1 bis 128 Zeichen | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Text | 1 bis 2.147.483.647 Zeichen | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Timestamp | 8 Byte | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Tinyint | 0 bis 255 | Integer | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen |
| Uniqueidentifier | Genauigkeit 38, Dezimalstellenzahl 0 | Zeichenfolge | Um Uniqueidentifier-Daten erfolgreich zu verschieben und zu ändern, stellen Sie sicher, dass die Daten in folgendem Format vorliegen:<br>`xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx`<br>wobei `x` eine hexadezimale Ziffer im Bereich 0-9 oder a-f ist. |
| Varbinary | 1 bis 8.000 Byte | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Varchar | 1 bis 8.000 Zeichen | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |

## Uniqueidentifier-Datentyp

Uniqueidentifier ist ein Microsoft SQL Server-Datentyp, der zum Speichern von GUIDs (Globally Unique Identifiers) verwendet wird. Sie können 16 Byte speichern.

Das Developer-Tool behandelt den Uniqueidentifier-Datentyp als „String“. Um Uniqueidentifier-Daten zu verschieben oder zu ändern, verbinden Sie die Uniqueidentifier-Spalte mit der String-Spalte. Um Uniqueidentifier-Daten erfolgreich zu verschieben und zu ändern, stellen Sie sicher, dass die Daten in folgendem Format vorliegen:

```
xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx
```

wobei `x` eine hexadezimale Ziffer im Bereich 0-9 oder a-f ist.

Beispiel: `6F9619FF-8B86-D011-B42D-00C04FC964FF` ist ein gültiger Uniqueidentifier-Wert.

Das Developer-Tool kann 16 Byte Uniqueidentifier-Daten in 36 Zeichen speichern. Da Uniqueidentifier-Daten jedoch in zwei geschweiften Klammern dargestellt werden, ordnet das Developer-Tool der Genauigkeit zwei zusätzliche Zeichen zu, um die geschweiften Klammern zu berücksichtigen. Wenn Sie eine Uniqueidentifier-

Spalte mit einer String-Spalte verbinden, setzen Sie die Genauigkeit der String-Spalte auf 38, um die Uniqueidentifier-Daten erfolgreich zu verschieben bzw. zu ändern.

# Nichtrelationale und Umwandlungsdatentypen

Nichtrelationale Datentypen werden den Umwandlungsdatentypen zugeordnet, die der Data Integration Service zur plattformübergreifenden Datenübertragung verwendet.

Nichtrelationale Datentypen treffen auf die folgenden Verbindungstypen zu:

- Adabas
- IMS
- Sequentiell
- VSAM

Die folgende Tabelle vergleicht nichtrelationale Datentypen und Umwandlungsdatentypen:

| Nichtrelational | Genauigkeit | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| BIN | 10 | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| CHAR | 10 | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen<br>String mit fester oder variabler Länge. |
| DATE | 10 | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>Kombinierter date/time-Wert, mit Nanosekundengenauigkeit. |
| DOUBLE | 18 | Double | Genauigkeit 15 Ziffern<br>Numerischer doppeltgenauem Gleitkommawert. |
| FLOAT | 7 | Double | Genauigkeit 15 Ziffern<br>Numerischer doppeltgenauem Gleitkommawert. |
| NUM8 | 3 | Ganzzahl | Genauigkeit 10 und Dezimalstellenzahl 0<br>Ganzzahlwert. |
| NUM8U | 3 | Ganzzahl | Genauigkeit 10 und Dezimalstellenzahl 0<br>Ganzzahlwert. |
| NUM16 | 5 | Ganzzahl | Genauigkeit 10 und Dezimalstellenzahl 0<br>Ganzzahlwert. |
| NUM16U | 5 | Ganzzahl | Genauigkeit 10 und Dezimalstellenzahl 0<br>Ganzzahlwert. |
| NUM32 | 10 | Ganzzahl | Genauigkeit 10 und Dezimalstellenzahl 0<br>Ganzzahlwert. |

| Nichtrelational | Genauigkeit | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| NUM32U | 10 | Double | Genauigkeit 15 Ziffern<br>Numerischer doppeltgenauem Gleitkommawert. |
| NUM64 | 19 | Dezimal | Genauigkeit 1 bis 28, Dezimalstellenzahl 0 bis 28<br>Dezimalwert mit deklarierter Genauigkeit und Dezimalstellenzahl. Die Dezimalstellenzahl muss kleinergleich der Genauigkeit sein. Falls Sie einen Wert mit einer negativen Dezimalstellenzahl oder einer Genauigkeit von mehr als 28 übergeben, konvertiert der Data Integration Service ihn in eine Double-Zahl. |
| NUM64U | 19 | Dezimal | Genauigkeit 1 bis 28, Dezimalstellenzahl 0 bis 28<br>Dezimalwert mit deklarierter Genauigkeit und Dezimalstellenzahl. Die Dezimalstellenzahl muss kleinergleich der Genauigkeit sein. Falls Sie einen Wert mit einer negativen Dezimalstellenzahl oder einer Genauigkeit von mehr als 28 übergeben, konvertiert der Data Integration Service ihn in eine Double-Zahl. |
| NUMCHAR | 100 | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen<br>String mit fester oder variabler Länge. |
| PACKED | 15 | Dezimal | Genauigkeit 1 bis 28, Dezimalstellenzahl 0 bis 28<br>Dezimalwert mit deklarierter Genauigkeit und Dezimalstellenzahl. Die Dezimalstellenzahl muss kleinergleich der Genauigkeit sein. Falls Sie einen Wert mit einer negativen Dezimalstellenzahl oder einer Genauigkeit von mehr als 28 übergeben, konvertiert der Data Integration Service ihn in eine Double-Zahl. |
| TIME | 5 | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>Kombinierter date/time-Wert, mit Nanosekundengenauigkeit. |
| Zeitstempel: | 5 | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>Kombinierter date/time-Wert, mit Nanosekundengenauigkeit. |
| UPACKED | 15 | Dezimal | Genauigkeit 1 bis 28, Dezimalstellenzahl 0 bis 28<br>Dezimalwert mit deklarierter Genauigkeit und Dezimalstellenzahl. Die Dezimalstellenzahl muss kleinergleich der Genauigkeit sein. Falls Sie einen Wert mit einer negativen Dezimalstellenzahl oder einer Genauigkeit von mehr als 28 übergeben, konvertiert der Data Integration Service ihn in eine Double-Zahl. |
| UZONED | 15 | Dezimal | Genauigkeit 1 bis 28, Dezimalstellenzahl 0 bis 28<br>Dezimalwert mit deklarierter Genauigkeit und Dezimalstellenzahl. Die Dezimalstellenzahl muss kleinergleich der Genauigkeit sein. Falls Sie einen Wert mit einer negativen Dezimalstellenzahl oder einer Genauigkeit von mehr als 28 übergeben, konvertiert der Data Integration Service ihn in eine Double-Zahl. |

| Nichtrelational | Genauigkeit | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| VARBIN | 10 | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| VARCHAR | 10 | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen<br>String mit fester oder variabler Länge. |
| ZONED | 15 | Dezimal | Genauigkeit 1 bis 28, Dezimalstellenzahl 0 bis 28<br>Dezimalwert mit deklarierter Genauigkeit und Dezimalstellenzahl. Die Dezimalstellenzahl muss kleinergleich der Genauigkeit sein. Falls Sie einen Wert mit einer negativen Dezimalstellenzahl oder einer Genauigkeit von mehr als 28 übergeben, konvertiert der Data Integration Service ihn in eine Double-Zahl. |

# ODBC- und Umwandlungsdatentypen

ODBC-Datentypen werden Umwandlungsdatentypen zugeordnet, die der Datenintegrationsdienst zum plattformübergreifenden Verschieben von Daten verwendet.

In der folgenden Tabelle werden ODBC-Datentypen, wie z. B. Microsoft Access oder Excel, mit Umwandlungsdatentypen verglichen:

| Datentyp | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|
| Bigint | Bigint | -9.223.372.036.854.775.808 bis 9.223.372.036.854.775.807<br>Genauigkeit 19, 0 Dezimalstellen |
| Binär | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Bit | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Char | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Datum | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Dezimal | Dezimal | Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 38 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 38 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 38.<br>Wenn Sie für die Gesamtstellenanzahl mehr als die maximale Anzahl von Ziffern angeben, konvertiert der Datenintegrationsdienst die Dezimalwerte im Modus für hohe Genauigkeit in Werte des Typs „Doppelt“. |
| Double | Double | Genauigkeit 15 |
| Fließkomma | Double | Genauigkeit 15 |

| Datentyp | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|
| Ganzzahl | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen |
| Long Varbinary | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Nchar | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Nvarchar | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Ntext | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Numerisch | Decimal | Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 38 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 38 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 38.<br>Wenn Sie für die Gesamtstellenanzahl mehr als die maximale Anzahl von Ziffern angeben, konvertiert der Datenintegrationsdienst die Dezimalwerte im Modus für hohe Genauigkeit in Werte des Typs „Doppelt“. |
| Real | Double | Genauigkeit 15 |
| Smallint | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen |
| Text | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Uhrzeit | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Timestamp | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Tinyint | Integer | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen |
| Varbinary | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Varchar | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |

# Oracle- und Umwandlungsdatentypen

Oracle-Datentypen werden Umwandlungsdatentypen zugeordnet, die der Datenintegrationsdienst zum plattformübergreifenden Verschieben von Daten verwendet.

In der folgenden Tabelle werden Oracle-Datentypen mit Umwandlungsdatentypen verglichen:

| Oracle | Bereich | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| Blob | Bis zu 4 GB | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Char(L) | 1 bis 2.000 Byte | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Clob | Bis zu 4 GB | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Datum | 1. Jan. 4712 B.C. bis 31. Dez. 4712 A.D.<br>Genauigkeit 19, 0 Dezimalstellen | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Fließkomma | Genauigkeit 1 bis 15, Dezimalstellenzahl 0 | Double | Genauigkeit 15, Dezimalstellenzahl 0 |
| Long | Bis zu 2 GB | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen<br>Falls Sie Long Data in ein Mapping einschließen, konvertiert der Integrationsdienst diese Daten in den String-Datentyp der Umwandlung und kürzt alle bis auf die ersten 104.857.600 Zeichen. |
| Long Raw | Bis zu 2 GB | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Nchar | 1 bis 2.000 Byte | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Nclob | Bis zu 4 GB | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Zahl | Genauigkeit von 1 bis 38 | Double | Genauigkeit von 15 |

| Oracle | Bereich | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| Number(P,S) | Genauigkeit 1 bis 38,<br>Dezimalstellenzahl von 0 bis 38 | Dezimal | Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 38 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 38 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 38.<br>Wenn Sie für die Gesamtstellenanzahl mehr als die maximale Anzahl von Ziffern angeben, konvertiert der Datenintegrationsdienst die Dezimalwerte im Modus für hohe Genauigkeit in Werte des Typs „Doppelt“. |
| Nvarchar2 | 1 bis 4.000 Byte | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Raw | 1 bis 2.000 Byte | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Timestamp | 1. Jan. 4712 B.C. bis 31. Dez. 9999 A.D.<br>Genauigkeit 19 bis 29, Dezimalstellenzahl 0 bis 9<br>(Nanosekundengenauigkeit) | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Zeitstempel mit Zeitzone | 1. Jan. 4712 B.C. bis 31. Dez. 9999 A.D.<br>-12:00 bis +14:00<br>Genauigkeit 26 bis 36, Dezimalstellenanzahl 0 bis 9<br>(Nanosekundengenauigkeit) | timestampWithTZ | 1. Aug 1947 A.D bis 31. Dez 2040 A.D.<br>-12:00 bis +14:00<br>Genauigkeit 36 und Dezimalstellenanzahl 9<br>(Nanosekundengenauigkeit)<br>Der Datentyp „Zeitstempel mit Zeitzone“ bietet keine Unterstützung für die folgenden Zeitzonenregionen:<br>- AFRICA_CAIRO<br>- AFRICA_MONROVIA<br>- EGYPT<br>- AMERICA_MONTREAL |

| Oracle | Bereich | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|---|
| Zeitstempel mit lokaler Zeitzone | 1. Jan. 4712 B.C. bis 31. Dez. 9999 A.D.<br>Genauigkeit 19 bis 29, Dezimalstellenzahl 0 bis 9<br>(Nanosekundengenauigkeit) | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Varchar | 1 bis 4.000 Byte | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Varchar2 | 1 bis 4.000 Byte | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| XMLType | Bis zu 4 GB | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |

## Number(P,S)-Datentyp

Das Developer Tool unterstützt Oracle Number(P,S)-Werte mit negativer Dezimalstellenzahl.

Es unterstützt dagegen keine Number(P,S)-Werte mit Dezimalstellenzahlen über Genauigkeit 38 oder einer negativen Genauigkeit.

Wenn Sie eine Tabelle mit einer Oracle Nummer mit einer negativen Dezimalstellenzahl importieren, zeigt das Developer Tool sie als Decimal-Datentyp an. Der Datenintegrationsdienst konvertiert sie dagegen in eine Double-Zahl.

## Char-, Varchar-, Clob-Datentypen

Verwendet der Data Integration Service den Unicode-Datenverschiebungsmodus, liest er die Genauigkeit von Char-, Varchar- und Clob-Spalten basierend auf der Längensemantik, die Sie für die Spalten in der Oracle Datenbank eingestellt haben.

Wenn Sie zur Bestimmung der Spaltenlänge die byte-Semantik verwenden, liest der Data Integration Service die Genauigkeit als die Anzahl von Byte ein. Wenn Sie die chat-Semantik verwenden, liest der Data Integration Service die Genauigkeit als Anzahl von Zeichen ein.

## Nicht unterstützte Oracle-Datentypen

Das Developer-Tool bietet keine Unterstützung für bestimmte Oracle-Datentypen.

Das Developer-Tool bietet keine Unterstützung für die folgenden Oracle-Datentypen:

- Bfile
- Intervall Tag bis Sekunde
- Intervall Jahr bis Monat
- Mslabel
- Raw Mslabel
- Rowid

# SAP HANA- und Umwandlungsdatentypen

SAP HANA-Datentypen werden den Umwandlungsdatentypen zugeordnet, die der Data Integration Service zur plattformübergreifenden Datenübertragung verwendet.

Die folgende Tabelle vergleicht SAP HANA-Datentypen und Umwandlungsdatentypen:

| SAP HANA-Datentyp | Bereich | Umwandlungsdatentyp | Bereich |
|---|---|---|---|
| Alphanum | Genauigkeit 1 bis 127 | Nstring | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Bigint | -9.223.372.036.854.775.808 bis 9.223.372.036.854.775.807 | Bigint | -9.223.372.036.854.775.808 bis 9.223.372.036.854.775.807<br>Genauigkeit 19, 0 Dezimalstellen |
| Binär | Wird zum Speichern von Binärdaten-Byte verwendet | Binary | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Blob | Bis zu 2 GB | Binär | 1 bis 104.857.600 Byte |
| Clob | Bis zu 2 GB | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Date | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Dezimal (Genauigkeit, Dezimalstellenzahl) oder Dez (p, s) | Genauigkeit 1 bis 34 | Decimal | Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 38 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 38 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 38.<br>Für Umwandlungen, die Unterstützung für eine Gesamtstellenanzahl von bis zu 28 Ziffern bieten, beträgt die Gesamtstellenanzahl 1 bis 28 Ziffern und die Dezimalstellen betragen 0 bis 28.<br>Wenn Sie für die Gesamtstellenanzahl mehr als die maximale Anzahl von Ziffern angeben, konvertiert der Datenintegrationsdienst die Dezimalwerte im Modus für hohe Genauigkeit in Werte des Typs „Doppelt“. |
| Doppelt | Gibt eine 64-Bit-Fließkommazahl mit Einzelgenauigkeit an | Double | Genauigkeit 15 |
| Fließkomma | Genauigkeit 1 bis 53 | Double | Genauigkeit 15 |

| SAP HANA-Datentyp | Bereich | Umwandlungsdatentyp | Bereich |
|---|---|---|---|
| Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647<br>Genauigkeit 10, 0 Dezimalstellen |
| NClob | Bis zu 2 GB | Ntext | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Nvarchar | Genauigkeit 1 bis 5000 | Nstring | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Real | Gibt eine 32-Bit-Fließkommazahl mit Einzelgenauigkeit an | Real | Genauigkeit 7, 0 Dezimalstellen |
| Seconddate | 0001-01-01 00:00:01 bis 9999-12-31 24:00:00 | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Shorttext | Gibt eine Zeichenfolge mit variabler Länge an, die Funktionen zur Text- und Zeichenfolgesuche unterstützt | Nstring | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Smalldecimal | Genauigkeit 1 bis 16 | Decimal | Genauigkeit 1 bis 28, 0 bis 28 Dezimalstellen |
| Smallint | -32.768 bis 32.767 | Kleine Ganzzahl | Genauigkeit 5, 0 Dezimalstellen |
| Text | Gibt eine Zeichenfolge mit variabler Länge an, die Funktionen zur Textsuche unterstützt | Text | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Time | 24-Stunden-Zeitspanne | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Timestamp | 0001-01-01 00:00:00.0000000 bis 9999-12-31 23:59:59.9999999 | Datum/Uhrzeit | 1. Jan 0001 A.D. bis 31. Dez 9999 A.D.<br>(Nanosekundengenauigkeit) |
| Tinyint | 0 bis 255 | Kleine Ganzzahl | Genauigkeit 5, 0 Dezimalstellen |
| Varchar | Genauigkeit 1 bis 5000 | Zeichenfolge | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| Varbinary | 1 bis 5000 Byte | Binary | 1 bis 104.857.600 Byte |

# XML- und Umwandlungs-Datentypen

XML-Datentypen werden den Umwandlungsdatentypen zugeordnet, die der Datenintegrationsdienst zur plattformübergreifenden Datenübertragung verwendet.

Der Datenintegrationsdienst unterstützt alle XML-Datentypen aus der W3C-Empfehlung vom 2. Mai 2001. Der Datenintegrationsdienst unterstützt möglicherweise nicht alle XML-Werte. Weitere Informationen über XML-Datentypen finden Sie in den W3C-Spezifikationen für XML-Datentypen am folgenden Speicherort: http://www.w3.org/TR/xmlschema-2.

Die folgende Tabelle vergleicht XML-Datentypen und Umwandlungsdatentypen:

| Datentyp | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|
| anyURI | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| base64Binary | Binary | 1 bis 104.857.600 Byte |
| boolean | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| byte | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |
| Datum | Datum/Uhrzeit | 1. Januar 0001 bis 31. Dezember 9999 (Nanosekundengenauigkeit) |
| dateTime | Datum/Uhrzeit | 1. Januar 0001 bis 31. Dezember 9999 (Nanosekundengenauigkeit) |
| decimal | Decimal | Genauigkeit 1 bis 28, Größenordnung 0 bis 28 |
| double | Double | Genauigkeit 15 Ziffern |
| duration | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| ENTITIES | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| ENTITY | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| float | Double | Genauigkeit 15 Ziffern |
| gDay | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| gMonth | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| gMonthDay | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| gYear | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| gYearMonth | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| hexBinary | Binary | 1 bis 104.857.600 Byte |
| ID | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| IDREF | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| IDREFS | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |

| Datentyp | Umwandlung | Bereich |
|---|---|---|
| int | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |
| Ganzzahl | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |
| Sprache | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| long | Bigint | -9,223,372,036,854,775,808 bis 9,223,372,036,854,775,807 |
| Name | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| NCName | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| negativeInteger | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |
| NMTOKEN | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| NMTOKENS | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| nonNegativeInteger | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |
| nonPositiveInteger | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |
| normalizedString | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| NOTATION | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| positiveInteger | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |
| QName | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| short | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |
| string | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| time | Datum/Uhrzeit | 1. Januar 0001 bis 31. Dezember 9999 (Nanosekundengenauigkeit) |
| token | String | 1 bis 104.857.600 Zeichen |
| unsignedByte | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |
| unsignedInt | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |
| unsignedLong | Bigint | -9,223,372,036,854,775,808 bis 9,223,372,036,854,775,807 |
| unsignedShort | Ganzzahl | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 |

# Konvertieren von Daten

Sie können Daten aus einem Datentyp in einen anderen umwandeln.

Verwenden Sie zum Umwandeln von Daten aus einem Datentyp in einen anderen eine der folgenden Methoden:

- Übergeben von Daten zwischen Ports (Port-zu-Port-Datenkonvertierung).
- Verwenden Sie Umwandlungsfunktionen, um Daten zu konvertieren.
- Verwenden Sie Umwandlungsarithmetische Operatoren, um Daten zu konvertieren.

## Datenkonvertierung von Port zu Port

Der Datenintegrationsdienst wandelt die Daten basierend auf dem Datentyp des Ports um. Bei jeder Übergabe von Daten über einen Port erkennt der Datenintegrationsdienst den dem Port zugewiesenen Datentyp und wandelt die Daten basierend auf dem unterstützten Datentyp gegebenenfalls um.

### Übergeben von Daten zwischen Ports mit demselben Datentyp

Sie können eine Zuordnung erstellen, um Daten zwischen Ports mit demselben Datentyp zu übergeben. Wenn Sie Daten zwischen Ports desselben Datentyps übergeben, leitet der Datenintegrationsdienst Daten weiter, ohne die Daten oder den Datentyp zu ändern.

Wenn Sie Daten zwischen Ports mit demselben numerischen Datentyp übergeben und die Daten zwischen Umwandlungen übertragen werden, wandelt der Datenintegrationsdienst die Daten nicht immer in die Dezimalstellenzahl und Genauigkeit des Ports um, an den die Daten übergeben werden.

Sie können Decimal-Daten zwischen Ports mit anderer Genauigkeit, einer anderen Dezimalstellenzahl und anderer Genauigkeitsmodi folgendermaßen übertragen:

**Übergeben von Decimal-Daten im Niedriggenauigkeitsmodus**

Wenn Sie Daten an einen Port übergeben, der im Niedriggenauigkeitsmodus ausgeführt wird, wandelt der Datenintegrationsdienst alle Decimal-Ports in Double mit einer Genauigkeit von 15 und 0 Dezimalstellen um. Beispiel: Sie übergeben im Niedriggenauigkeitsmodus einen Wert aus Decimal (14, 3) an Decimal (9, 5). Der Datenintegrationsdienst speichert den Wert intern und kürzt die Daten im Niedriggenauigkeitsmodus nicht.

**Übergeben von Decimal-Daten mit reduzierter Dezimalstellenzahl im Hochgenauigkeitsmodus.**

Wenn Sie Daten an einen Decimal-Port im Hochgenauigkeitsmodus und mit reduzierter Dezimalstellenzahl zwischen den Decimal-Ports übergeben, wird die Dezimalstellenzahl gekürzt. Beispiel: Sie übergeben einen Wert aus Decimal (18, 5) an Decimal (18, 2). Wenn Sie 18,01234 übergeben, kürzt der Datenintegrationsdienst die Dezimalstellenzahl der Daten und ausgegeben wird 18.01.

**Übergeben von Decimal-Daten mit reduzierter Genauigkeit im Hochgenauigkeitsmodus.**

Sie können Daten an einen Decimal-Port im Hochgenauigkeitsmodus mit reduzierter Genauigkeit übergeben. Beispiel: Sie übergeben im Hochgenauigkeitsmodus einen Wert aus Decimal (19, 5) an Decimal (17, 2). Wenn das Ausgabefeld einen Wert mit mehr als 17 Stellen enthält, lehnt der Datenintegrationsdienst die Zeile ab.

### Übergeben von Daten zwischen Ports mit unterschiedlichen Datentypen

Wenn Sie Daten zwischen Ports mit unterschiedlichen Datentypen übergeben, verwendet der Datenintegrationsdienst die Konvertierungsfunktionen der Umwandlungssprache zum Konvertieren der Daten von einem Datentyp in einen anderen.

Beispiel: Sie verbinden einen String-Port mit einem Integer-Port. Wenn der Datenintegrationsdienst die Zuordnung ausführt, verwendet er die Funktion TO_INTEGER zum Konvertieren der Eingabedaten aus einem String-Datentyp in einen Integer-Datentyp.

Wenn der Datenintegrationsdienst eine Port-zu-Port-Konvertierung durchführt, müssen die von Ihnen übergebenen Daten für den Konvertierungsdatentyp gültig sein. Alle Werte, die vom Datenintegrationsdienst nicht konvertiert werden können, haben einen Umwandlungszeilenfehler zur Folge. Sie verbinden beispielsweise einen String-Port mit dem Wert „9.000.000.000.000.000.000,777" mit einem Bigint-Port. Der Datenintegrationsdienst kann die Zeichenfolge nicht in einen Bigint-Wert konvertieren und gibt einen Fehler zurück.

Der Datenintegrationsdienst führt Port-zu-Port-Konvertierungen zwischen Umwandlungen sowie zwischen der letzten Umwandlung in einem Datenfluss und einem Ziel durch.

Die folgende Tabelle beschreibt die Port-zu-Port Konvertierung, die der Datenintegrationsdienst durchführt:

| **Datentyp** | **Bigint** | **Ganzzahl** | **Dezimal** | **Double** | **Zeichenfolge, Text** | **Datum/ Uhrzeit** | **Binär** | **Zeitstempel mit Zeitzone** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bigint | Nein | Ja | Ja | Ja | Ja | Nein | Nein | Nein |
| Ganzzahl | Ja | Nein | Ja | Ja | Ja | Nein | Nein | Nein |
| Dezimal | Ja | Ja | Nein | Ja | Ja | Nein | Nein | Nein |
| Double | Ja | Ja | Ja | Nein | Ja | Nein | Nein | Nein |
| Zeichenfolge, Text | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Nein | Ja |
| Datum/Uhrzeit | Nein | Nein | Nein | Nein | Ja | Ja | Nein | Nein |
| Binär | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Ja | Nein |
| Zeitstempel mit Zeitzone | Nein | Nein | Nein | Nein | Ja | Nein | Nein | Ja |

ANHANG B

# Tastenkombinationen

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:


- Tastenkombinationen für Objekte, 198
- Tastenkombinationen für Ports, 199
- Tastenkombinationen für die Umwandlungspalette, 200
- Tastenkombinationen für die Workbench, 200


## Tastenkombinationen für Objekte

Sie können Tastenkombinationen zum Arbeiten mit Objekten verwenden, die sich im Editor befinden.

Wenn Sie ein Objekt im Editor auswählen, können Sie das Aussehen des Objekts ändern und das Objekt verschieben. Bei Auswahl eines Objekts wird das Objekt grün umrandet. Wenn das Objekt im Fokus steht, wird es ebenfalls mit einer gepunkteten Linie umrandet. Sie können den Fokus auf ein Objekt richten, während andere Objekte ausgewählt werden. Verschieben Sie den Fokus von einem ausgewählten Objekt auf ein anderes Objekt, wenn Sie mehrere Objekte im Editor auswählen möchten.

**Hinweis:** Die Navigationsreihenfolge der Objekte im Editor verläuft von oben nach unten und von links nach rechts.

Sie können die folgenden Aufgaben mit Tastenkombinationen durchführen:

**Wählen Sie ein Objekt aus.**

Drücken Sie bei Auswahl des Editors die **TAB**-Taste. Das Objekt ist ebenfalls im Fokus. Drücken Sie die **TAB**-Taste erneut, um das nächste Objekt auszuwählen.

**Wählen Sie das vorherige Objekt aus.**

Drücken Sie **UMSCHALT+TAB**.

**Suchen Sie ein bestimmtes Objekt.**

Drücken Sie **STRG+O**.

**Richten Sie den Fokus auf das nächste Objekt.**

Wenn ein Objekt im Fokus ist, drücken Sie **STRG+TAB**, um den Fokus auf das nächste Objekt zu verschieben. Das vorherige Objekt bleibt weiterhin ausgewählt. Drücken Sie **STRG+TAB**erneut, um den Fokus auf das nächste Objekt zu richten.

**Wählen Sie mehrere Objekte einzeln aus.**

Wenn ein Objekt im Fokus ist, drücken Sie **STRG+TAB**, um den Fokus auf das nächste Objekt zu richten, das Sie auswählen möchten. Drücken Sie dann **STRG+LEERTASTE**, um das fokussierte Objekt auszuwählen. Wiederholen Sie diese Schritte, um mehrere Objekte einzeln auszuwählen.

**Erstellen Sie Symbole für ausgewählte Objekte.**

Drücken Sie **STRG+I**.

**Stellen Sie die ausgewählten Objekte wieder her.**

Drücken Sie **STRG+R**.

**Ändern Sie die Größe der ausgewählten Objekte.**

Drücken und halten Sie **STRG+UMSCHALT** und verwenden Sie dann die Pfeiltasten **NACH OBEN**, **NACH UNTEN**, **NACH LINKS** und **NACH RECHTS**.

**Verschieben Sie ausgewählte Objekte.**

Verwenden Sie die Pfeiltasten, um ein oder mehrere Objekte pixelweise in eine beliebige Richtung zu verschieben.

**Wechseln Sie von einem Objekt zum Editor.**

Drücken Sie **ESC**, wenn ein oder mehrere Objekte ausgewählt oder im Fokus sind.

# Tastenkombinationen für Ports

Sie können Tastenkombinationen zum Arbeiten mit Ports verwenden.

Wenn Sie einen Port auswählen, können Sie den Port bearbeiten und mit anderen Ports verknüpfen. Wenn ein Port ausgewählt ist, wird der gesamte Port grün angezeigt. Der Portwert des ausgewählten Ports ist ebenfalls mit einer gepunkteten Linie umrandet, was darauf hindeutet, dass der Port im Fokus ist. Sie können den Fokus auf einen Port richten, während andere Ports ausgewählt werden. Verschieben Sie den Fokus von einem Port zu einem anderen, wenn Sie mehrere Ports einzeln auswählen möchten.

Sie können die folgenden Aufgaben mit Tastenkombinationen durchführen:

**Wählen Sie einen Port aus.**

Wenn ein Objekt ausgewählt und im Fokus ist, drücken Sie **STRG+G**. Verwenden Sie die Pfeiltasten **NACH OBEN** und **NACH UNTEN**, um einen anderen Port auszuwählen.

**Wählen Sie mehrere Ports aus.**

Drücken Sie **UMSCHALT+NACH OBEN** oder **UMSCHALT+NACH UNTEN**.

**Wählen Sie mehrere Ports einzeln aus.**

Drücken und halten Sie **STRG** gedrückt und verwenden Sie dann die Pfeiltasten **NACH OBEN** und **NACH UNTEN**, um den Fokus auf den Port zu richten, den Sie auswählen möchten. Drücken Sie dann **STRG +LEERTASTE** und wählen Sie den Port aus. Wiederholen Sie diese Schritte, um mehrere Ports einzeln auszuwählen.

**Überprüfen und bearbeiten Sie den nächsten Portwert.**

Drücken Sie die **TAB**-Taste.

**Überprüfen und bearbeiten Sie den vorherigen Portwert.**

Drücken Sie **UMSCHALT+TAB**.

**Wechseln Sie von einem Port zum Objekt.**

Drücken Sie die **ESC**-Taste.

**Verknüpfen Sie Ports in zwei Objekten.**

Wählen Sie die Ports aus, die Sie im ersten Objekt verknüpfen möchten, und drücken Sie **STRG+L**. Die ausgewählten Ports werden hervorgehoben. Navigieren Sie zum zweiten Objekt und wählen Sie die Ports aus, die Sie verknüpfen möchten. Drücken Sie **STRG+L**, um die Ports zu verknüpfen.

**Beenden Sie den Verknüpfungsmodus.**

Drücken Sie **STRG+Alt+L**, um die im ersten Objekt ausgewählten Ports zu löschen.

**Wählen Sie eine Verknüpfung aus.**

Drücken Sie im ausgewählten Port **STRG+G**, um die ausgehende Verknüpfung von diesem Port auszuwählen.

**Wählen Sie die nächste Verknüpfung aus.**

Drücken Sie die **TAB**-Taste.

**Wählen Sie die vorherige Verknüpfung aus.**

Drücken Sie **UMSCHALT+TAB**.

# Tastenkombinationen für die Umwandlungspalette

Sie können Tastenkombinationen verwenden, um die **Umwandlung**spalette zu durchsuchen.

Sie können die folgenden Aufgaben mit Tastenkombinationen durchführen:

**Vom Editor zur Umwandlungspalette wechseln.**

Wenn ein Editor ausgewählt ist, drücken Sie **STRG + Umschalt + P**.

**Die Umwandlungspalette durchsuchen.**

Drücken Sie die **Tabulatortaste** oder verwenden Sie die **Pfeil nach oben** und **Pfeil nach unten**-Tasten.

**Von der Umwandlungspalette in den Editor wechseln.**

Drücken Sie **ESC**.

# Tastenkombinationen für die Workbench

Sie können Tastenkombinationen verwenden, um Editoren und Ansichten in der Workbench anzuzeigen.

Wenn Sie einen Editor auswählen, können Sie innerhalb des Editors navigieren. Bei Auswahl eines Editors wird dieser grün umrandet.

Sie können den Fokus auf Editoren und Ansichten richten. Wenn ein Editor oder eine Ansicht im Fokus ist, wird er/sie blau umrandet. Wenn eine Registerkarte einer Ansicht im Fokus ist, wird sie mit einer gepunkteten Linie umrandet. Wenn eine Ansicht im Fokus ist, können Sie die Ansicht auswählen oder den Fokus auf eine andere Ansicht richten.

Sie können die folgenden Aufgaben mit Tastenkombinationen durchführen:

**Richten Sie den Fokus auf eine Ansicht.**

Wenn ein Editor ausgewählt ist, drücken Sie **UMSCHALT+TAB**. Verwenden Sie anschließend die Pfeiltasten **NACH LINKS** und **NACH RECHTS**, um den Fokus auf eine andere Ansicht innerhalb desselben Editors zu richten. Drücken Sie alternativ dazu so lange **UMSCHALT+TAB**, bis eine andere Ansicht in der Workbench im Fokus ist.

**Wählen Sie den ersten Bereich in einer Ansicht aus.**

Wenn eine Ansicht in einem Editor im Fokus ist, drücken Sie **STRG+TAB**. Drücken Sie erneut **STRG+TAB**, um den nächsten Bereich auszuwählen.

**Wählen Sie den vorherigen Bereich in einer Ansicht aus.**

Drücken Sie **STRG+UMSCHALT+TAB**.

**Wählen Sie in der Ansicht „Eigenschaften" der Zuordnung eine Beschreibung aus und lesen Sie sie.**

Drücken Sie **Strg+A**.

**Minimieren Sie einen Editor.**

Wenn eine Ansicht im Fokus ist, drücken Sie **UMSCHALT+TAB**, um den Befehl **Minimieren** auszuwählen, und drücken Sie dann die Leertaste.

**Maximieren Sie einen Editor.**

Wenn eine Ansicht im Fokus ist, drücken Sie **UMSCHALT+TAB**, um den Befehl **Minimieren** auszuwählen. Verwenden Sie die Pfeiltasten **NACH RECHTS**, um den Befehl **Maximieren** auszuwählen, und drücken Sie dann die Leertaste.

**Wählen Sie einen Themenbereich der Workbench aus.**

Wenn ein Editor ausgewählt ist, drücken Sie **STRG+TAB**, um einen anderen Bereich der Workbench auszuwählen, zum Beispiel eine Ansicht. Drücken Sie erneut **STRG+TAB**, um den nächsten Bereich auszuwählen.

**Wählen Sie den vorherigen Bereich der Workbench aus.**

Drücken Sie **STRG+UMSCHALT+TAB**.

**Springen Sie zur Fehlermeldung in einem Dialogfeld.**

Drücken Sie **Strg+M**.

ANHANG C

# Verbindungseigenschaften

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:


- Verbindungseigenschaften – Übersicht, 203
- Adabas-Verbindungseigenschaften, 203
- DataSift-Verbindungseigenschaften, 206
- Facebook-Verbindungseigenschaften, 207
- Greenplum-Verbindungseigenschaften, 208
- HBase-Verbindungseigenschaften, 209
- HDFS-Verbindungseigenschaften, 210
- Hive-Verbindungseigenschaften, 211
- HTTP-Verbindungseigenschaften, 218
- Eigenschaften von IBM DB2-Verbindungen, 220
- Eigenschaften von IBM DB2 für i5/OS-Verbindungen, 223
- Eigenschaften von IBM DB2 für z/OS-Verbindungen, 227
- IMS-Verbindungseigenschaften, 231
- JDBC-Verbindungseigenschaften, 233
- Eigenschaften der JD Edwards EnterpriseOne-Verbindung, 238
- Eigenschaften der LDAP-Verbindung, 239
- LinkedIn-Verbindungseigenschaften, 240
- Eigenschaften der Microsoft Azure Blob Storage-Verbindung, 241
- Eigenschaften der Microsoft Azure SQL Data Warehouse-Verbindung, 243
- MS SQL Server-Verbindungseigenschaften, 244
- Eigenschaften von Netezza-Verbindungen, 248
- Eigenschaften von OData-Verbindungen, 249
- ODBC-Verbindungseigenschaften, 250
- Eigenschaften für Oracle-Verbindungen, 252
- Salesforce-Verbindungseigenschaften, 255
- SAP-Verbindungseigenschaften, 256
- Eigenschaften sequenzieller Verbindungen, 259
- Verbindungseigenschaften des parallelen Teradata-Transporters, 262
- Twitter-Verbindungseigenschaften, 264
- Streaming-Verbindungseigenschaften für Twitter, 265

- VSAM-Verbindungseigenschaften, 266
- Eigenschaften von Web Content-Kapow Katalyst-Verbindungen, 269
- Verbindungseigenschaften für Web Services, 270
- Bezeichnereigenschaften in Datenbankverbindungen, 272


# Verbindungseigenschaften – Übersicht

Mithilfe der Verbindungseigenschaften kann der Informatica-Client eine Verbindung mit den Datenquellen herstellen.

Dieses Kapitel enthält Verbindungseigenschaften für jede der Verbindungen, die Sie über Informatica-Clients erstellen und verwalten können.

# Adabas-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine Adabas-Verbindung, um auf eine Adabas-Datenbank zuzugreifen. Die Adabas-Verbindung ist ein Mainframe-Datenbank-Verbindungstyp. Sie erstellen eine Adabas-Verbindung im Developer-Tool. Sie können eine Adabas-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool verwalten.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von Adabas-Verbindungen erläutert:

| Option | Beschreibung |
|---|---|
| Speicherort | Knotenname für den Speicherort des PowerExchange-Listenerdiensts, der eine Verbindung zu Adabas herstellt. Der Knotenname ist im ersten Parameter der NODE-Anweisung in der PowerExchange-Konfigurationsdatei „dbmover.cfg“ definiert. |
| Benutzername | Benutzername für die Datenbank<br>Wenn Sie für eine Datenbank auf einem unterstützten Linux- oder UNIX-System die LDAP-Benutzer-Authentifizierung für PowerExchange aktiviert haben, ist der Benutzername der Benutzername des Unternehmens. Weitere Informationen finden Sie im *PowerExchange-Referenzhandbuch*. |

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| Passwort | Passwort für den Datenbankbenutzernamen oder eine gültige PowerExchange-Passphrase.<br>Eine PowerExchange-Passphrase kann 9 bis 128 Zeichen lang sein und die folgenden Zeichen enthalten:<br>- Groß- und Kleinbuchstaben<br>- Die Zahlen 0 bis 9<br>- Leerzeichen<br>- Die folgenden Sonderzeichen:<br>`' - ; # \ , . / ! % & * ( ) _ + { } : @ \| < > ?`<br>**Hinweis:** Das erste Zeichen ist ein Apostroph.<br>Passphrasen dürfen keine einfachen Anführungszeichen ('), doppelten Anführungszeichen (") oder Währungssymbole enthalten.<br>Stellen Sie vor der Verwendung von Passphrasen sicher, dass der PowerExchange-Listenerdienst im DBMOVER-Mitglied mit der Sicherheitseinstellung SECURITY=(1,N) oder höher ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter „SECURITY-Anweisung“ im *PowerExchange-Referenzhandbuch*.<br>Die zulässigen Zeichen beim Beenden von IBM IRRPHREX haben keine Auswirkungen auf die zulässigen Zeichen in PowerExchange-Passphrasen.<br>**Hinweis:** Eine gültige RACF-Passphrase kann bis zu 100 Zeichen enthalten. PowerExchange schneidet Passphrases mit mehr als 100 Zeichen ab, wenn diese zur Validierung an RACF übergeben werden. |
| Codepage | Erforderlich. Name der Codepage für das Lesen aus oder Schreiben in die Datenquelle. Normalerweise ist dieser Wert ein ISO-Codepage-Name, z. B. ISO-8859-6. |
| Pass-Through-Sicherheit aktiviert | Aktiviert Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung. Wenn Sie Pass-Through-Sicherheit für eine Verbindung aktivieren, verwendet die Domäne nicht die im Verbindungsobjekt definierten Anmeldeinformationen, sondern den Benutzernamen und das Passwort des Clients, um sich an der entsprechenden Datenbank anzumelden. |
| Verschlüsselungstyp | Der Verschlüsselungstyp, den der Datenintegrationsdienst verwendet. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **Keine**<br>- **RC2**<br>- **DES**<br>Standardwert ist „Keine“.<br>**Hinweise:**<br>- Informatica empfiehlt die Verwendung der SSL (Secure Sockets Layer)-Authentifizierung, anstatt den **Verschlüsselungstyp** und die **Level**-Verbindungseigenschaften oder die ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen in der DBMOVER-Konfigurationsdatei zu konfigurieren. Die SSL-Authentifizierung bietet eine striktere Sicherheit und wird von diversen Informatica-Produkten verwendet.<br>Weitere Informationen zum Implementieren der SSL-Authentifizierung in einem PowerExchange-Netzwerk finden Sie im *PowerExchange-Referenzhandbuch*.<br>- Die Werte, die Sie für die Verbindungsattribute **Verschlüsselungstyp** und **Level** auswählen, setzen die Werte in den ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen außer Kraft, wenn sie in der DBMOVER-Konfigurationsdatei auf dem Integrationsdienst-Rechner definiert wurden. Zum Aktivieren der Verschlüsselung für ein Mapping müssen Sie die geeigneten Verbindungsattribute auswählen. |

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| [Encryption]-Ebene | Wählen Sie bei Auswahl von **RC2** oder **DES** für **Verschlüsselungstyp** eine der folgenden Optionen aus, um die Verschlüsselungsebene anzugeben, die der Datenintegrationsdienst verwendet:<br>- **1**. Verwenden Sie einen 56-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und RC2.<br>- **2**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 64-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>- **3**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 128-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>Diese Option wird ignoriert, wenn Sie keinen Verschlüsselungstyp auswählen.<br>Standard ist 1. |
| Pacing-Größe | Optional. Menge der Daten, die das Quellsystem an den PowerExchange-Listenerdienst übergeben kann. Legen Sie die Pacing-Größe fest, wenn eine externe Anwendung, eine Datenbank oder der Knoten mit dem Datenintegrationsdienst einen Engpass darstellt. Verwenden Sie niedrigere Werte für schnellere Leistung.<br>Der Mindest- und Standardwert ist 0. Mit dem Wert 0 wird die beste Leistung erzielt. |
| Als Zeilen interpretieren | Optional. Wählen Sie diese Option, um die Pacing-Größe als Anzahl von Zeilen anzugeben. Löschen Sie diese Option, um die Pacing-Größe in Kilobyte anzugeben. Diese Option ist standardmäßig nicht ausgewählt und die Pacing-Größe wird in Kilobyte angegeben. |
| Komprimierung | Optional. Wählen Sie diese Option zum Aktivieren der Quelldatenkomprimierung aus. Durch die Komprimierung von Daten können Sie die Menge der Daten verringern, die Informatica-Anwendungen über das Netzwerk senden. Standardmäßig ist diese Option nicht ausgewählt und die Komprimierung ist deaktiviert. |
| Offload-Verarbeitung | Optional. Steuert, ob für die Verarbeitung von Stapeldaten vom Quellcomputer zum Datenintegrationsdienst-Computer Offload-Verarbeitung verwendet werden soll. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **AUTO**. Der Datenintegrationsdienst bestimmt, ob Offload-Verarbeitung verwendet werden soll.<br>- **Ja**. Offload-Verarbeitung wird verwendet.<br>- **Nein**. Offload-Verarbeitung wird nicht verwendet.<br>Der Standardwert ist AUTO. |
| Worker-Threads | Optional. Anzahl der vom Datenintegrationsdienst verwendeten Threads, um Stapeldaten bei aktivierter Offload-Verarbeitung zu verarbeiten. Um eine optimale Leistung zu erzielen, darf dieser Wert die Anzahl der verfügbaren Prozessoren auf dem Rechner des Datenintegrationsdienstes nicht überschreiten. Gültige Werte sind 1 bis 64. Der Standardwert ist 0, der Multithreading deaktiviert. |

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| Array-Größe | Optional. Die Anzahl der Datensätze im Speicher-Array für die Worker-Threads. Diese Option kann verwendet werden, wenn Sie die Option **Worker-Threads** auf einen Wert größer als 0 festlegen. Gültige Werte sind 1 bis 100.000. Standardwert ist 25. |
| Schreibmodus | Optional. Modus, in dem der Datenintegrationsdienst Daten zum PowerExchange-Listenerdienst sendet. Wählen Sie einen der folgenden Schreibmodi aus:<br>- **CONFIRMWRITEON**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst und wartet auf eine Antwort, bevor weitere Daten gesendet werden. Wählen Sie diese Option aus, wenn die Fehlerbehebung Priorität hat. Diese Option kann jedoch zu Leistungseinbußen führen.<br>- **CONFIRMWRITEOFF**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die Zieltabelle im Fall eines Fehlers erneut laden können.<br>- **ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Diese Option aktiviert außerdem die Fehlererkennung. Diese Option kombiniert die Geschwindigkeit von CONFIRMWRITEOFF und die Datenintegrität von CONFIRMWRITEON.<br>Der Standardwert ist CONFIRMWRITEON. |

# DataSift-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine DataSift-Verbindung zum Extrahieren von Daten aus DataSift-Streams. Eine DataSift-Verbindung ist eine Verbindung zu einem sozialen Medium. Sie können eine DataSift-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von DataSift-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie „DataSift“ aus. |
| Benutzername | Benutzername für das DataSift-Konto. |
| API-Schlüssel | API-Schlüssel. Der Developer-API-Schlüssel, der auf der Seite „Dashboard“ oder „Einstellungen“ im DataSift-Konto angezeigt wird. |

# Facebook-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine Facebook-Verbindung, um Daten aus einer Facebook-Webseite zu extrahieren. Eine Facebook-Verbindung ist eine Verbindung zu einem sozialen Medium. Sie können eine Facebook-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von Facebook-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie Facebook aus. |
| Haben Sie OAuth-Details? | Zeigt an, ob Sie OAuth konfigurieren möchten. Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- Ja. Gibt an, dass Sie über den Zugriffstoken verfügen.<br>- Nein. Startet das OAuth-Dienstprogramm. |
| Verbraucherschlüssel | Die Anwendungs-ID, die Sie beim Erstellen der Anwendung in Facebook erhalten. Facebook verwendet den Schlüssel zur Identifizierung der Anwendung. |
| Verbrauchergeheimwort | Das Anwendungsgeheimwort, das Sie beim Erstellen der Anwendung in Facebook erhalten. Facebook verwendet das Geheimwort für das Eigentum am Verbraucherschlüssel. |
| Zugriffstoken | Zugriffstoken, den das OAuth-Dienstprogramm zurückgibt. Facebook verwendet diesen Token anstelle der Benutzeranmeldedaten für den Zugriff auf geschützte Ressourcen. |
| Zugriffsgeheimwort | Das Zugriffsgeheimwort ist für eine Facebook-Verbindung nicht erforderlich. |
| Bereich | Berechtigungen für die Anwendung. Geben Sie die Berechtigungen ein, die Sie zum Konfigurieren von OAuth verwendet haben. |

# Greenplum-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine Greenplum-Verbindung zum Herstellen einer Verbindung zur Greenplum-Datenbank. Die Greenplum-Verbindung ist ein relationaler Verbindungstyp. Sie können eine Greenplum-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

Beim Erstellen einer Greenplum-Verbindung geben Sie Informationen für Metadaten und Datenzugriff ein.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von Greenplum-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der relationalen Greenplum-Verbindung. |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Domäne, auf der die Verbindung erstellt werden soll. |
| Typ | Typ der Verbindung. |

Benutzername, Passwort, Treibername und Verbindungszeichenfolge sind für das Importieren der Metadaten erforderlich. Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften für den Metadatenzugriff:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Benutzername | Benutzername mit Berechtigungen für den Zugriff auf die Greenplum-Datenbank. |
| Passwort | Passwort für die Verbindung zur Greenplum-Datenbank. |
| Treibername | Der Name des Greenplum JDBC-Treibers.<br>Beispiel: `com.pivotal.jdbc.GreenplumDriver`<br>Weitere Informationen über den Treiber finden Sie in der Greenplum-Dokumentation. |
| Verbindungszeichenfolge | Verwenden Sie die folgende Verbindungs-URL:<br>`jdbc:pivotal:greenplum:// <hostname>:<port>;DatabaseName=<database_name>`<br>Weitere Informationen über den Verbindungs-URL finden Sie in der Greenplum-Dokumentation. |

PowerExchange for Greenplum verwendet den Hostnamen, die Portnummer und den Datenbanknamen zum Erstellen einer Steuerdatei, in der Ladespezifikationen für das Greenplum-Bulk-Ladeprogramm gpload angegeben werden. Die Option zum Aktivieren von SSL und der Zertifikatspfad werden zum Einrichten sicherer Kommunikation mit dem Greenplum-Server über SSL verwendet.

In der folgenden Tabelle werden die Verbindungseigenschaften für den Datenzugriff beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Hostname | Hostname oder IP-Adresse des Greenplum-Servers. |
| Portnummer | Greenplum-Serverportnummer. Wenn Sie „0“ eingeben, liest das Dienstprogramm „gpload“ von der Umgebungsvariable $PGPORT. Standardwert ist „5432“. |
| Datenbankname | Name der Datenbank |
| SSL aktivieren | Wählen Sie diese Option aus, um sichere Kommunikation zwischen dem Dienstprogramm gpload und dem Greenplum-Server über SSL einzurichten. |
| Zertifikatspfad | Pfad, in dem die SSL-Zertifikate für den Greenplum-Server gespeichert werden.<br>Informationen zu den Dateien, die im Zertifikatspfad enthalten sein müssen, finden Sie in der gpload-Dokumentation. |

# HBase-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine HBase-Verbindung für den Zugriff auf HBase. Die HBase-Verbindung ist eine NoSQL-Verbindung. Sie können eine HBase-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool erstellen und verwalten. HBase-Verbindungseigenschaften unterscheiden zwischen Groß- und Kleinschreibung, sofern nicht anders angegeben.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von HBase-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Der Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung ändern. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 4.000 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie HBase. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| ZooKeeper-Host(s) | Name des Computers, auf dem der ZooKeeper-Server gehostet wird. Bei diesem Namen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.<br>Wenn der ZooKeeper im replizierten Modus ausgeführt wird, geben Sie eine kommagetrennte Liste der Server in den ZooKeeper-Quorumservern an. Wenn die TCP-Verbindung zum Server unterbrochen wird, stellt der Client eine Verbindung zu einem anderen Server im Quorum her. |
| ZooKeeper-Port | Portnummer des Computers, auf dem der ZooKeeper-Server gehostet wird. |
| Kerberos-Verbindung aktivieren | Ermöglicht der Informatica-Domäne die Kommunikation mit dem HBase-Master- oder -Regionsserver, der Kerberos-Authentifizierung verwendet. |
| HBase-Master-Prinzipal | Dienst-Prinzipalname (SPN) des HBase-Masterservers. Ermöglicht dem ZooKeeper-Server die Kommunikation mit einem HBase-Masterserver, der Kerberos-Authentifizierung verwendet.<br>Geben Sie eine Zeichenfolge in folgendem Format ein:<br>`hbase/<domain.name>@<YOUR-REALM>`<br>Wobei:<br>- Domain.name der Domänenname des Computers ist, auf dem der HBase-Masterserver gehostet wird.<br>- YOUR-REALM der Kerberos-Bereich ist. |
| HBase-Regionsserver-Prinzipal | Dienst-Prinzipalname (SPN) des HBase-Regionsservers. Ermöglicht dem ZooKeeper-Server die Kommunikation mit einem HBase-Regionsserver, der Kerberos-Authentifizierung verwendet.<br>Geben Sie eine Zeichenfolge in folgendem Format ein:<br>`hbase_rs/<domain.name>@<YOUR-REALM>`<br>Wobei:<br>- Domain.name der Domänenname des Computers ist, auf dem der HBase-Masterserver gehostet wird.<br>- YOUR-REALM der Kerberos-Bereich ist. |

# HDFS-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine Hadoop-Dateisystem (HDFS)-Verbindung zum Zugriff auf Daten im Hadoop-Cluster. Die HDFS-Verbindung ist ein Dateisystem-Verbindungstyp. Sie können eine HDFS-Verbindung im Administrator-Tool, im Analyst-Tool oder im Developer-Tool erstellen und verwalten. HDFS-Verbindungseigenschaften unterscheiden zwischen Groß- und Kleinschreibung, sofern nicht anders angegeben.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von HDFS-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. Nicht gültig für das Analyst-Tool. |
| Typ | Der Verbindungstyp. Die Standardeinstellung ist Hadoop-Dateisystem. |
| Benutzername | Benutzername für den Zugriff auf HDFS. |
| NameNode URI | Die URI für den Zugriff auf HDFS.<br>Verwenden Sie das folgende Format, um die NameNode URI in Cloudera- und Hortonworks-Verteilungen anzugeben:<br>`hdfs://<namenode>:<port>`<br>Wobei<br>- <namenode> der Hostname oder die IP-Adresse von NameNode ist.<br>- <port> der Port ist, den NameNode auf Remoteprozeduraufrufe (RPC) abhört.<br>Verwenden Sie eines der folgenden Formate, um die NameNode URI in der MapR-Verteilung anzugeben:<br>- `maprfs:///`<br>- `maprfs:///mapr/my.cluster.com/`<br>Wobei `my.cluster.com` der Clustername ist, den Sie in der Datei `mapr-clusters.conf` angeben. |

# Hive-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie die Hive-Verbindung, um auf Hive-Daten zuzugreifen. Eine Hive-Verbindung ist ein Datenbank-Verbindungstyp. Sie können eine Hive-Verbindung im Administrator Tool, im Analyst Tool oder im Developer Tool erstellen und verwalten. Hive-Verbindungseigenschaften unterscheiden zwischen Groß- und Kleinschreibung, sofern nicht anders angegeben.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von Hive-Verbindungseigenschaften erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Der Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung ändern. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 4000 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. Nicht gültig für das Analyst Tool. |
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie „Hive“ aus. |
| Verbindungsmodi | Hive-Verbindungsmodus. Wählen Sie mindestens eine der folgenden Optionen aus:<br>- Zum Ausführen von Zuordnungen auf HiveServer2 zugreifen Wählen Sie diese Option, wenn Sie die Verbindung verwenden möchten, um auf das Hive Data Warehouse zuzugreifen. Wenn Sie Hive als Ziel verwenden möchten, müssen Sie die gleiche Verbindung oder eine andere Hive-Verbindung zum Ausführen von Mappings im Hadoop-Cluster aktivieren.<br>- Zum Ausführen von Zuordnungen auf Hive CLI zugreifen Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die Hive CLI zum Ausführen von Zuordnungen im Hadoop-Cluster verwenden möchten.<br>Sie können beide Optionen auswählen. Standardwert ist **Auf Hive als Quelle oder Ziel zugreifen**. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Benutzername | Benutzername des Benutzers, den der Datenintegrationsdienst zum Ausführen von Mappings im Hadoop-Cluster verwendet. Der Benutzername richtet sich nach der JDBC-Verbindungszeichenfolge, die Sie in der Metadaten- oder Datenzugriffs-Verbindungszeichenfolge für die native Umgebung angegeben haben.<br>Wenn Hortonworks HDP auf dem Hadoop-Cluster ausgeführt wird, müssen Sie einen Namen bereitstellen. Wenn Sie Tez zum Ausführen von Zuordnungen verwenden, müssen Sie das Benutzerkonto für den Datenintegrationsdienst bereitstellen. Wenn Sie Tez nicht zum Ausführen von Zuordnungen verwenden, können Sie ein Benutzerkonto für den Identitätswechsel verwenden.<br>Wenn der Hadoop-Cluster Kerberos-Authentifizierung verwendet, müssen der Prinzipalname der JDBC-Verbindungszeichenfolge und der Benutzername identisch sein. Andernfalls hängt der Benutzername vom Verhalten des JDBC-Treibers ab. Mit dem Hive-JDBC-Treiber können Sie einen Benutzernamen auf viele Arten angeben. Der Benutzername kann zudem Teil der JDBC-URL werden.<br>Wenn der Hadoop-Cluster keine Kerberos-Authentifizierung verwendet, hängt der Benutzername vom Verhalten des JDBC-Treibers ab.<br>Wenn Sie keinen Benutzernamen eingeben, authentifiziert der Hadoop-Cluster Jobs basierend auf den folgenden Kriterien:<br>- Der Hadoop-Cluster verwendet keine Kerberos-Authentifizierung. Er authentifiziert Jobs basierend auf dem Benutzernamen des Betriebssystemprofils des Computers, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird.<br>- Der Hadoop-Cluster verwendet Kerberos-Authentifizierung. Er authentifiziert Jobs basierend auf dem SPN des Datenintegrationsdiensts. |
| Gemeinsame Attribute in beiden Modi: Umgebungs-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Hadoop-Umgebung. Im nativen Umgebungstyp führt der Datenintegrationsdienst die Umgebungs-SQL jedes Mal aus, wenn er eine Verbindung zu einem Hive-Metastore herstellt. Wenn Sie die Hive-Verbindung zum Ausführen von Profilen im Hadoop-Cluster verwenden, führt der Datenintegrationsdienst die Umgebungs-SQL am Anfang jeder Hive-Sitzung aus.<br>Die folgenden Regeln und Richtlinien gelten für die Verwendung von Umgebungs-SQL in beiden Verbindungsmodi:<br>- Verwenden Sie die Umgebungs-SQL, um Hive-Abfragen anzugeben.<br>- Verwenden Sie die Umgebungs-SQL, um den Klassenpfad für benutzerdefinierte Hive-Funktionen einzustellen, und verwenden Sie dann Umgebungs-SQL oder PreSQL, um die benutzerdefinierten Hive-Funktionen anzugeben. Sie können PreSQL nicht in den Datenobjekteigenschaften zur Angabe des Klassenpfads verwenden. Der Pfad muss der voll qualifizierte Pfad zu den JAR-Dateien für die benutzerdefinierten Funktionen sein. Stellen Sie die Parameter hive.aux.jars.path mit allen Einträgen in infapdo.aux.jars.path und den Pfad zu den JAR-Dateien für benutzerdefinierte Funktionen ein.<br>- Sie können Umgebungs-SQL zum Definieren von Hadoop- oder Hive-Parametern verwenden, die Sie in den PreSQL-Befehlen oder in benutzerspezifischen Abfragen nutzen möchten.<br>- Wenn Sie mehrere Werte für die Eigenschaft „Umgebungs-SQL“ verwenden, stellen Sie sicher, dass sich zwischen den Werten keine Leerzeichen befinden. Der folgende Beispieltext zeigt zwei Werte, die für die Umgebungs-SQL verwendet werden können:<br>`set hive.execution.engine='tez';set hive.exec.dynamic.partition.mode='nonstrict';`<br>Wenn Sie die Hive-Verbindung zum Ausführen von Profilen im Hadoop-Cluster verwenden, führt der Datenintegrationsdienst nur die Umgebungs-SQL der Hive-Verbindung aus. Wenn sich die Hive-Quellen und -Ziele auf unterschiedlichen Clustern befinden, führt der Datenintegrationsdienst die verschiedenen Umgebungs-SQL-Befehle nicht für die Verbindungen der Hive-Quelle bzw. des Hive-Ziels aus. |

## Eigenschaften für den Zugriff auf Hive als Quelle oder Ziel

Die folgende Tabelle beschreibt die Verbindungseigenschaften, die Sie konfigurieren, um auf Hive als Quelle oder Ziel zuzugreifen:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Metadaten-Verbindungszeichenfolge | Die JDBC-Verbindungs-URI für den Zugriff auf die Metadaten des Hadoop-Servers.<br>Sie können PowerExchange for Hive zum Kommunizieren mit einem HiveServer-Dienst oder mit einem HiveServer2-Dienst verwenden.<br>Zum Herstellen einer Verbindung zu HiveServer geben Sie den Verbindungsstring im folgenden Format ein:<br>`jdbc:hive2://<hostname>:<port>/<db>`<br>Wobei<br>- <hostname> der Name bzw. die IP-Adresse des Computers ist, auf dem HiveServer2 ausgeführt wird.<br>- <port> die Nummer des Ports ist, den der HiveServer2 abhört.<br>- <db> der Name der Datenbank ist, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten. Wenn Sie den Datenbanknamen nicht zur Verfügung stellen, verwendet der Datenintegrationsdienst die standardmäßigen Datenbank-Details.<br>Zum Herstellen einer Verbindung zu HiveServer 2 verwenden Sie das Verbindungsstringformat, das Apache Hive für diese bestimmte Hadoop-Verteilung implementiert. Weitere Informationen über Apache Hive-Verbindungsstringformate finden Sie in der Apache Hive-Dokumentation. |
| Hive-JDBC-Server umgehen | JDBC-Treibermodus. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den eingebetteten JDBC-Treibermodus zu verwenden.<br>Zur Verwendung des eingebetteten JDBC-Modus führen Sie folgende Aufgaben durch:<br>- Stellen Sie sicher, dass Hive-Client und Informatica-Dienste auf demselben Computer installiert sind.<br>- Konfigurieren Sie die Hive-Verbindungseigenschaften zum Ausführen von Mappings im Hadoop-Cluster.<br>Wenn Sie den nicht eingebetteten Modus wählen, müssen Sie den Verbindungszeichenfolge für Datenzugriff konfigurieren.<br>Informatica empfiehlt die Verwendung des eingebetteten JDBC-Modus. |
| Verbindungszeichenfolge für Datenzugriff | Die Verbindungszeichenfolge zum Zugriff auf Daten aus dem Hadoop-Datenspeicher.<br>Zum Herstellen einer Verbindung zu HiveServer geben Sie den Verbindungsstring des nicht eingebetteten JDBC-Modus im folgenden Format ein:<br>`jdbc:hive2://<hostname>:<port>/<db>`<br>Wobei<br>- <hostname> der Name bzw. die IP-Adresse des Computers ist, auf dem HiveServer2 ausgeführt wird.<br>- <port> die Nummer des Ports ist, den der HiveServer2 abhört.<br>- <db> die Datenbank ist, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten. Wenn Sie den Datenbanknamen nicht zur Verfügung stellen, verwendet der Datenintegrationsdienst die standardmäßigen Datenbank-Details.<br>Zum Herstellen einer Verbindung zu HiveServer 2 verwenden Sie das Verbindungszeichenfolgen-Format, das Apache Hive für die spezifische Hadoop-Verteilung implementiert. Weitere Informationen über Apache Hive-Verbindungsstringformate finden Sie in der Apache Hive-Dokumentation. |

## Eigenschaften zum Ausführen von Mappings im Hadoop-Cluster

Die folgende Tabelle beschreibt die Hive-Verbindungseigenschaften, die Sie konfigurieren, wenn Sie Hive-Verbindungen verwenden möchten, um Informatica-Mappings im Hadoop-Cluster auszuführen:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Datenbankname | Namespace für Tabellen. Verwenden Sie den Namen `default` für Tabellen, bei denen kein Datenbankname angegeben wurde. |
| Standard-FS-URI | Die URI für den Zugriff auf das verteilte Standard-Hadoop-Dateisystem.<br>Verwenden Sie den folgenden Verbindungs-URI:<br>`hdfs://<node name>:<port>`<br>Wobei<br>- <node name> der Hostname bzw. die IP-Adresse von NameNode ist.<br>- <port> der Port ist, den NameNode auf Remoteprozeduraufrufe (RPC) abhört.<br>Wenn der Hadoop-Cluster MapR ausführt, verwenden Sie für den Zugriff auf das MapR-Dateisystem die folgende URI: `maprfs:///`. |
| JobTracker/Yarn-Ressourcenmanager-URI | Der Dienst innerhalb von Hadoop, der die MapReduce-Aufgaben an bestimmte Knoten im Cluster sendet.<br>Verwenden Sie das folgende Format:<br>`<hostname>:<port>`<br>Wobei<br>- <hostname> der Hostname bzw. die IP-Adresse von JobTracker oder des Yarn-Ressourcenmanagers ist.<br>- <port> der Port ist, den JobTracker oder der Yarn-Ressourcenmanager auf Remoteprozeduraufrufe (RPC) abhört.<br>Wenn der Cluster MapR mit YARN verwendet, verwenden Sie den in der Eigenschaft `yarn.resourcemanager.address` angegebenen Wert in yarn-site.xml. Sie können `yarn-site.xml` im folgenden Verzeichnis auf dem NameNode des Clusters finden: `/opt/mapr/hadoop/hadoop-2.5.1/etc/hadoop`.<br>MapR mit MapReduce 1 unterstützt einen hochverfügbaren JobTracker. Wenn Sie die MapR-Verteilung verwenden, definieren Sie den JobTracker-URI im folgenden Format: `maprfs:///` |
| Hive-Warehouse-Verzeichnis auf HDFS | Der absolute HDFS-Dateipfad der Standarddatenbank für das lokale Cluster-Warehouse. Der folgende Dateipfad gibt zum Beispiel ein lokales Warehouse an:<br>`/user/hive/warehouse`<br>Wenn der Metastore-Ausführungsmodus für Cloudera CDH remote ausgeführt wird, muss der Dateipfad dem vom Hive-Metastore-Dienst im Hadoop-Cluster festgelegten Dateipfad entsprechen.<br>Verwenden Sie für MapR den für die Eigenschaft `hive.metastore.warehouse.dir` angegebenen Wert in `hive-site.xml`. Sie können `hive-site.xml` im folgenden Verzeichnis auf dem Knoten finden, der HiveServer2 ausführt: `/opt/mapr/hive/hive-0.13/conf`. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Erweiterte Hive-/Hadoop-Eigenschaften | Konfiguriert oder überschreibt Hive- oder Hadoop-Cluster-Eigenschaften in hive-site.xml auf dem Computer, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird. Sie können mehrere Eigenschaften angeben.<br>Wählen Sie **Bearbeiten** aus, um den Namen und den Wert für die Eigenschaft anzugeben. Die Eigenschaft wird im folgenden Format angezeigt:<br>`<property1>=<value>`<br>Wobei<br>- <property1> eine Hive- oder Hadoop-Eigenschaft in „hive-site.xml“ ist.<br>- <value> der Wert der Hive- oder Hadoop-Eigenschaft ist.<br>Wenn Sie mehrere Eigenschaften angeben, wird `&:` als Trennzeichen für die Eigenschaften angezeigt.<br>Die maximale Länge für das Format ist 1 MB.<br>Wenn Sie eine erforderliche Eigenschaft für eine Hive-Verbindung eingeben, überschreibt diese die Eigenschaft, die Sie in den erweiterten Hive- bzw. Hadoop-Eigenschaften konfigurieren.<br>Der Datenintegrationsdienst fügt diese Eigenschaften für jeden map-reduce-Job hinzu bzw. legt diese fest. Sie können diese Eigenschaften in der JobConf jedes mapper- oder reducer-Jobs überprüfen. Greifen Sie auf die JobConf jedes Jobs über die Jobtracker-URL unter jedem map-reduce-Job zu.<br>Der Datenintegrationsdienst schreibt Meldungen für diese Eigenschaften in die Datenintegrationsdienst-Protokolle. Die Protokoll-Tracingebene im Datenintegrationsdienst muss so eingestellt sein, dass jede Zeile protokolliert wird. Alternativ dazu kann Verbose-Initialisierungstracing als Protokoll-Tracingebene eingestellt sein.<br>Geben Sie zum Beispiel die folgenden Eigenschaften an, um die Anzahl der reducer-Jobs zur Ausführung eines mapping-Jobs zu begrenzen:<br>`mapred.reduce.tasks=2&:hive.exec.reducers.max=10` |
| Temporärer Tabellen-Komprimierungs-Codec | Hadoop-Komprimierungsbibliothek für einen Komprimierungs-Codec-Klassennamen. |
| Codec-Klassenname | Codec-Klassenname, der die Datenkomprimierung aktiviert und die Leistung in temporären Staging-Tabellen verbessert. |
| Metastore-Ausführungsmodus | Steuert, ob eine Verbindung zu einem Remote-Metastore oder einem lokalen Metastore hergestellt wird. Standardmäßig ist „lokal“ ausgewählt. Für einen lokalen Metastore müssen Sie die Metastore-Datenbank-URI, den Treiber, den Benutzernamen und das Passwort angeben. Für einen Remote-Metastore müssen Sie nur die Remote-Metastore-URI angeben. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Metastore-Datenbank-URI | Die JDBC-Verbindungs-URI zum Zugriff auf den Datenspeicher in einer lokalen Metastore-Einrichtung. Verwenden Sie den folgenden Verbindungs-URI:<br>`jdbc:<datastore type>://<node name>:<port>/<database name>`<br>wobei<br>- <node name> der Hostname bzw. die IP-Adresse des Datenspeichers ist.<br>- <datastore type> der Typ des Datenspeichers ist.<br>- <port> der Port ist, den der Datenspeicher auf Remoteprozeduraufrufe (RPC) abhört.<br>- <database name> der Name der Datenbank ist.<br>Die folgende URI gibt zum Beispiel einen lokalen Metastore an, der MySQL als Datenspeicher verwendet:<br>`jdbc:mysql://hostname23:3306/metastore`<br>Verwenden Sie für MapR den für die Eigenschaft `javax.jdo.option.ConnectionURL` angegebenen Wert in `hive-site.xml`. Sie können hive-site.xml im folgenden Verzeichnis auf dem Knoten finden, auf dem HiveServer 2 ausgeführt wird: /opt/mapr/hive/hive-0.13/conf. |
| Metastore-Datenbanktreiber | Treiberklassenname für den JDBC-Datenspeicher. Der folgende Klassenname gibt zum Beispiel einen MySQL-Treiber an:<br>`com.mysql.jdbc.Driver`<br>Verwenden Sie für MapR den für die Eigenschaft `javax.jdo.option.ConnectionDriverName` angegebenen Wert in `hive-site.xml`. Sie können `hive-site.xml` im folgenden Verzeichnis auf dem Knoten finden, auf dem HiveServer 2 ausgeführt wird: `/opt/mapr/hive/hive-0.13/conf`. |
| Metastore-Datenbankbenutzername | Der Benutzername der Metastore-Datenbank.<br>Verwenden Sie für MapR den für die Eigenschaft `javax.jdo.option.ConnectionUserName` angegebenen Wert in `hive-site.xml`. Sie können `hive-site.xml` im folgenden Verzeichnis auf dem Knoten finden, auf dem HiveServer 2 ausgeführt wird: `/opt/mapr/hive/hive-0.13/conf`. |
| Metastore-Datenbankpasswort | Das Passwort für den Metastore-Benutzernamen.<br>Verwenden Sie für MapR den für die Eigenschaft `javax.jdo.option.ConnectionPassword` angegebenen Wert in `hive-site.xml`. Sie können `hive-site.xml` im folgenden Verzeichnis auf dem Knoten finden, auf dem HiveServer 2 ausgeführt wird: `/opt/mapr/hive/hive-0.13/conf`. |
| Remote-Metastore-URI | Die Metastore-URI, die für den Zugriff auf Metadaten in einer Remote-Metastore-Einrichtung verwendet wird. Für einen Remote-Metastore müssen Sie die Thrift-Serverdetails angeben.<br>Verwenden Sie den folgenden Verbindungs-URI:<br>`thrift://<hostname>:<port>`<br>Wobei<br>- <hostname> der Name bzw. die IP-Adresse des Thrift-Metastore-Servers ist.<br>- <port> der Port ist, den der Thrift-Server abhört.<br>Verwenden Sie für MapR den für die Eigenschaft `hive.metastore.uris` angegebenen Wert in `hive-site.xml`. Sie können `hive-site.xml` im folgenden Verzeichnis auf dem Knoten finden, auf dem HiveServer 2 ausgeführt wird: `/opt/mapr/hive/hive-0.13/conf`. |

# HTTP-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine HTTP-Verbindung, um eine Verbindung von einer REST-Webdienst-Verbraucher-Umwandlung zu einem Webdienst herzustellen. Die HTTP-Verbindung ist ein Web-Verbindungstyp. Sie erstellen eine HTTP-Verbindung im Developer-Tool. Sie können eine HTTP-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von HTTP-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Benutzername | Benutzername, der mit dem Web-Dienst verbunden werden soll. Geben Sie einen Benutzernamen ein, wenn Sie die HTTP-Authentifizierung oder die WS-Security aktiviert haben.<br>Wenn die Web-Dienst-Verbraucher-Umwandlung WS-Security-Ports enthält, erhält die Umwandlung einen dynamischen Benutzernamen durch einen Eingangsport. Der Datenintegrationsdienst überschreibt den Benutzernamen, der in der Verbindung definiert ist. |
| Passwort | Passwort für den Benutzernamen. Geben Sie ein Passwort ein, wenn Sie die HTTP-Authentifizierung oder die WS-Security aktiviert haben.<br>Wenn die Web-Dienst-Verbraucher-Umwandlung WS-Security-Ports enthält, erhält die Umwandlung ein dynamisches Passwort durch einen Eingangsport. Der Datenintegrationsdienst überschreibt das Passwort, das in der Verbindung definiert ist. |
| Endpunkt-URL | URL für den Web-Dienst, auf den zugegriffen werden soll. Der Datenintegrationsdienst überschreibt die URL, die in der WSDL-Datei definiert ist.<br>Wenn die Web-Dienst-Verbraucher-Umwandlung einen Endpunkt-URL-Port enthält, erhält die Umwandlung die URL durch einen Eingangsport. Der Datenintegrationsdienst überschreibt die URL, die in der Verbindung definiert ist. |
| Timeout | Anzahl von Sekunden, in der der Datenintegrationsdienst auf eine Antwort vom Web-Dienst-Provider wartet, ehe er die Verbindung schließt. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| HTTP-Authentifizierungstyp | Art der Benutzer-Authentifizierung via HTTP. Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- Keine. Keine Authentifizierung.<br>- Automatisch. Der Datenintegrationsdienst wählt den Authentifizierungstyp, den der Webdienst-Provider verwendet.<br>- Basis Sie müssen der Domäne des Webdienst-Providers einen Benutzernamen und ein Passwort bereitstellen. Der Datenintegrationsdienst sendet den Benutzernamen und das Passwort zur Authentifizierung an den Webdienst-Provider.<br>- zusammengefasst Sie müssen der Domäne des Webdienst-Providers einen Benutzernamen und ein Passwort bereitstellen. Der Datenintegrationsdienst generiert eine verschlüsselte Meldungszusammenfassung aus dem Benutzernamen und dem Passwort und sendet diese an den Webdienst-Provider. Der Provider generiert einen temporären Wert für den Benutzernamen und das Passwort und speichert diesen in seinem Active Directory auf dem Domänen-Controller. Er vergleicht den Wert mit der Meldungszusammenfassung. Wenn beide übereinstimmen, authentifiziert Sie der Webdienst-Provider.<br>- NTLM Sie müssen einen Domänennamen, einen Servernamen oder einen Standardbenutzernamen und ein Passwort bereitstellen. Der Webdienst-Provider authentifiziert Sie anhand der Domäne, mit der Sie verbunden sind. Er erhält den Benutzernamen und das Passwort vom Windows Domain Controller und vergleicht sie mit dem Benutzernamen und Passwort, das Sie bereitgestellt haben. Wenn beide übereinstimmen, authentifiziert Sie der Webdienst-Provider. Bei der NTLM-Authentifizierung werden keine verschlüsselten Passwörter im Active Directory des Domain Controllers gespeichert. |
| Trust-Zertifikatsdatei | Die Datei enthält ein Bundle aus vertrauenswürdigen Zertifikaten, die der Datenintegrationsdienst verwendet, wenn er das SSL-Zertifikat des Web-Dienstes authentifiziert. Geben Sie den Dateinamen und den kompletten Verzeichnispfad ein.<br>Voreinstellung ist `<Informatica-Installationsverzeichnis>/services/shared/bin/ca-bundle.crt`. |
| Dateiname des Clientzertifikats | Clientzertifikat, das der Web-Dienst verwendet, um einen Client zu authentifizieren. Geben Sie die Clientzertifikatsdatei an, wenn der Web-Dienst den Datenintegrationsdienst authentifizieren muss. |
| Passwort des Clientzertifikats | Passwort des Clientzertifikats Geben Sie das Passwort des Clientzertifikats an, wenn der Web-Dienst den Datenintegrationsdienst authentifizieren muss. |
| Clientzertifikat - Typ | Format der Clientzertifikatsdatei. Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- PEM. Dateien mit der Dateiendung .pem.<br>- DER. Dateien mit der Dateiendung .cer oder .der<br>Geben Sie den Clientzertifikatstyp an, wenn der Webdienst den Datenintegrationsdienst authentifizieren muss. |
| Dateiname des privaten Schlüssels | Der private Schlüssel für das Clientzertifikat. Geben Sie den Dateinamen des privaten Schlüssels an, wenn der Web-Dienst den Datenintegrationsdienst authentifizieren muss. |
| Passwort des privaten Schlüssels | Passwort für den privaten Schlüssel des Clientzertifikats. Geben Sie das Passwort des privaten Schlüssels an, wenn der Web-Dienst den Datenintegrationsdienst authentifizieren muss. |
| Privater Schlüssel - Typ | Typ des privaten Schlüssels. Der unterstützte Typ ist PEM. |

# Eigenschaften von IBM DB2-Verbindungen

Verwenden Sie eine IBM DB2-Verbindung für den Zugriff auf IBM DB2. Eine IBM DB2-Verbindung ist eine relationale Datenbankverbindung. Sie können eine IBM DB2-Verbindung im Administrator tool, Developer tool oder Analyst Tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die DB2-Verbindungseigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Datenbanktyp | Der Datenbanktyp. |
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Benutzername | Der Datenbankbenutzername. |
| Passwort | Das Passwort für den Datenbankbenutzernamen. |
| Pass-Through-Sicherheit aktiviert | Aktiviert Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung. Wenn Sie Pass-Through-Sicherheit für eine Verbindung aktivieren, verwendet die Domäne nicht die im Verbindungsobjekt definierten Anmeldeinformationen, sondern den Benutzernamen und das Passwort des Clients, um sich an der entsprechenden Datenbank anzumelden. |
| Verbindungszeichenfolge für den Datenzugriff | DB2-Verbindungs-URL für den Zugriff auf Metadaten in der Datenbank.<br>`dbname`<br>Wobei `dbname` der im DB2-Client konfigurierte Alias ist. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Eigenschaften für den Metadaten-Zugriff: Verbindungszeichenfolge | Verwenden Sie die folgende URL für die Verbindungszeichenfolge für Metadaten:<br>`jdbc:informatica:db2:// <Hostname>:<Port>;DatabaseName=<Datenbankname>`<br>Beim Importieren einer Tabelle werden standardmäßig alle Tabellennamen unterhalb des Namens des Standardschemas angezeigt. Um Tabellen unterhalb eines bestimmten Schemas anstelle des Standardschemas anzuzeigen, können Sie den Namen des Schemas angeben, aus dem Sie die Tabelle importieren möchten. Schließen Sie den Parameter „ischemaname“ in die URL ein, um den Schemanamen anzugeben. Beispiel: Mit der folgenden Syntax wird eine Tabelle aus einem bestimmten Schema importiert:<br>`jdbc:informatica:db2:// <Hostname>:<Port>;DatabaseName=<Datenbankname>;ischemaname=<Schema _Name>`<br>Um eine Tabelle in mehreren Schemas zu suchen und zu importieren, können Sie die Namen mehrerer Schemas im Parameter „ischemaname“ festlegen. Beim Namen eines Schemas wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet. Wenn Sie mehrere Schemanamen angeben, können Sie keine Sonderzeichen verwenden. Trennen Sie Schemanamen durch senkrechte Striche (\|) voneinander. Beispiel: Mit der folgenden Syntax können Sie eine Tabelle in drei Schemas suchen und importieren:<br>`jdbc:informatica:db2:// <Hostname>:<Port>;DatabaseName=<Datenbankname>;ischemaname=<schema _name1>\|<schema_name2>\|<schema_name3>`<br>Wenn Sie mehrere Schemanamen angeben, müssen Sie die Option **Nur Standardschema anzeigen** deaktivieren, um die Tabellen unter dem angegebenen Schemanamen anzuzeigen. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| AdvancedJDBCSecurityOptions | Datenbankparameter für Metadata-Zugriff auf eine sichere Datenbank. Informatica behandelt den Wert des AdvancedJDBCSecurityOptions-Felds als vertrauliche Daten und speichert die Parameterzeichenfolge als Verschlüsselung.<br>Um eine Verbindung zu einer sicheren Datenbank herzustellen, beziehen Sie die folgenden Parameter mit ein:<br>- EncryptionMethod. Erforderlich. Gibt an, ob Daten bei der Netzwerkübertragung verschlüsselt werden. Dieser Parameter muss auf SSL festgelegt werden.<br>- ValidateServerCertificate. Optional. Gibt an, ob Informatica das Zertifikat validiert, das vom Datenbankserver gesendet wird.<br>Wenn dieser Parameter auf "True" gesetzt wird, validiert Informatica das vom Datenbankserver gesendete Zertifikat. Wenn Sie den HostNameInCertificate-Parameter angeben, validiert Informatica ebenfalls den Hostnamen im Zertifikat.<br>Wenn dieser Parameter auf "false" festgelegt ist, validiert Informatica das vom Datenbankserver gesendete Zertifikat nicht. Informatica ignoriert alle Truststore-Informationen, die Sie angeben.<br>- HostNameInCertificate. Optional. Hostname des Computers, auf dem die sichere Datenbank gehostet wird. Wenn Sie einen Hostnamen angeben, validiert Informatica den Hostnamen in der Verbindungszeichenfolge mit dem Hostnamen im SSL-Zertifikat.<br>- cryptoProtocolVersion. Optional. Wenn Sie TLS für die IBM DB2-Instanz aktivieren, legen Sie den Parameter cryptoProtocolVersion wie folgt fest:<br>cryptoProtocolVersion=TLSv<version number>.<br>Beispiel: cryptoProtocolVersion=TLSv1.2<br>**Hinweis:** Die Versionsnummer muss mit der TLS-Version übereinstimmen, die für den Server konfiguriert wurde.<br>- TrustStore. Erforderlich. Pfad und Dateiname der Truststore-Datei.<br>**Hinweis:** Wenn Sie SSL oder TLS konfigurieren und nur den Dateinamen angeben, müssen Sie die Truststore-Datei in das Informatica-Installationsverzeichnis kopieren. Kopieren Sie zum Testen der Verbindung und Importieren von Metadaten die Truststore-Datei in folgendes Verzeichnis:<br>`<Informatica client installation directory>/clients/DeveloperClient`<br>Kopieren Sie zum Ausführen des Mappings die Truststore-Datei in folgendes Verzeichnis:<br>`<Informatica server installation directory>/tomcat/bin`<br>**Hinweis:** Wenn Sie SSL oder TLS konfigurieren und nur den Dateinamen angeben, müssen Sie die Truststore-Datei in das folgende Verzeichnis kopieren, um die Verbindung zu testen: `<Informatica server installation directory>/tomcat/bin`<br>- TrustStorePassword Erforderlich. Passwort der Truststore-Datei für die sichere Datenbank.<br>**Hinweis:** Informatica hängt die sichere JDBC-Parameter an die Verbindungszeichenfolge an. Wenn Sie die sicheren JDBC-Parameter direkt in der Verbindungszeichenfolge einschließen, geben Sie keinen Parameter in das Feld AdvancedJDBCSecurityOptions ein. |
| Eigenschaften für den Datenzugriff: Verbindungszeichenfolge | Die Verbindungszeichenfolge für den Zugriff auf Daten in der Datenbank.<br>Für IBM DB2 ist dies `<Datenbankname>` |
| Codepage | Die Codepage, die zum Lesen aus einer Quelldatenbank oder zum Schreiben in eine Zieldatenbank oder Zieldatei verwendet wird. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Umgebungs-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die Verbindungsumgebungs-SQL bei jeder Verbindung mit der Datenbank aus. |
| Transaktions-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die Verbindungsumgebungs-SQL zu Beginn jeder Transaktion aus. |
| Wiederholungsperiode | Diese Eigenschaft ist für die zukünftige Verwendung reserviert. |
| Tablespace | Der Tablespace-Name der Datenbank. |
| SQL-Bezeichnerzeichen | Art des Zeichens, das von der Datenbank verwendet wird, um Delimiter-IDs in SQL-Abfragen einzuschließen. Die verfügbaren Zeichen richten sich nach dem Datenbanktyp.<br>Wählen Sie (Keine) aus, wenn die Datenbank reguläre IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst IDs nicht in Delimiter-Zeichen ein.<br>Wählen Sie ein Zeichen aus, wenn die Datenbank Delimiter-IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst Delimiter-IDs in dieses Zeichen ein. |
| Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen | Aktivieren Sie diese Eigenschaft, wenn die Datenbank IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung verwendet. Bei aktivierter Eigenschaft schließt der Datenintegrationsdienst alle IDs innerhalb des Zeichens ein, das für die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** ausgewählt wurde.<br>Wenn die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** auf „Kein“ festgelegt ist, wird die Eigenschaft **Unterstützte IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung** deaktiviert. |
| ODBC-Provider | ODBC. Der Datenbanktyp, zu dem ODBC eine Verbindung herstellt. Geben Sie zur Pushdown-Optimierung den Datenbanktyp an, damit der Datenintegrationsdienst die native Datenbank-SQL generieren kann. Mögliche Werte:<br>- Andere<br>- Sybase<br>- Microsoft_SQL_Server<br>Standardwert ist „Andere“. |

# Eigenschaften von IBM DB2 für i5/OS-Verbindungen

Verwenden Sie eine IBM DB2 für i5/OS -Verbindung für den Zugriff auf Tabellen in IBM DB2 für i5/OS. Eine IBM DB2 für i5/OS-Verbindung ist ein relationaler Datenbank-Verbindungstyp. Sie können eine IBM DB2 für i5/OS-Verbindung im Administrator tool oder im Developer tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von DB2 für i5/OS-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 255 Zeichen enthalten. |
| Verbindungstyp | Der Verbindungstyp (DB2I). |
| Benutzername | Ein Datenbank-Benutzername. |
| Passwort | Ein Passwort für den angegebenen Benutzernamen oder eine gültige PowerExchange-Passphrase.<br>Eine PowerExchange-Passphrase kann zwischen 9 und 31 Zeichen lang sein und die folgenden Zeichen enthalten:<br>- Groß- und Kleinbuchstaben<br>- Die Zahlen 0 bis 9<br>- Leerzeichen<br>- Die folgenden Sonderzeichen:<br>`' - ; # \ , . / ! % & * ( ) _ + { } : @ \| < > ?`<br>**Hinweis:** Das erste Zeichen ist ein Apostroph.<br>Passphrasen dürfen keine einfachen Anführungszeichen ('), doppelten Anführungszeichen (") oder Währungssymbole enthalten.<br>Stellen Sie vor der Verwendung von Passphrasen sicher, dass der PowerExchange-Listenerdienst im DBMOVER-Mitglied mit der Sicherheitseinstellung SECURITY=(1,N) oder höher ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter „SECURITY-Anweisung“ im *PowerExchange-Referenzhandbuch*. |
| Pass-Through-Sicherheit aktiviert | Aktiviert Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung. |
| Datenbankname | Der Name der Datenbankinstanz. |
| Speicherort | Knotenname des Speicherorts des PowerExchange-Listenerdiensts, der mit DB2 verbunden ist. Der Knotenname ist im ersten Parameter der NODE-Anweisung in der PowerExchange-Konfigurationsdatei „dbmover.cfg“ definiert. |
| Umgebungs-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die SQL-Befehle zur Verbindungsumgebung jedes Mal aus, wenn er eine Verbindung zur Datenbank herstellt. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Datenbankdateiüberschreibungen | Gibt die i5/OS-Datenbankdateiüberschreibung im folgenden Format an:<br>`from_file/to_library/to_file/to_member`<br>Hierbei gilt:<br>- *from_file* ist die zu überschreibende Datei.<br>- *to_library* ist die zu verwendende neue Bibliothek.<br>- *to_file* ist die zu verwendende Datei in der neuen Bibliothek.<br>- *to_member* optional ist und das zu verwendende Elemente in der neuen Bibliothek und Datei darstellt. *FIRST wird verwendet, wenn keine Angabe gemacht wird.<br>Sie können bis zu acht eindeutige Dateiüberschreibungen für eine einzelne Verbindung angeben. Eine einfache Überschreibung gilt für eine einzelne Datei oder ein einzelnes Ziel. Wenn Sie mehr als eine Dateiüberschreibung angeben, umschließen Sie die Zeichenfolge der Dateiüberschreibungen mit doppelten Anführungszeichen (") und platzieren Sie ein Leerzeichen zwischen jeder Dateiüberschreibung.<br>**Hinweis:** Wenn Sie sowohl **Bibliotheksliste** und **Datenbankdateiüberschreibungen** angeben und beide eine Tabelle enthalten, haben **Datenbankdateiüberschreibungen** Priorität. |
| Bibliotheksverzeichnis | Liste der Bibliotheken, die PowerExchange durchsucht, um den Tabellennamen für die Anweisungen „Auswählen", „Einfügen", „Löschen", „Aktualisieren" zu bestimmen. PowerExchange durchsucht die Liste, wenn der Tabellenname unvollständig ist.<br>Bibliotheken müssen durch Semikolon getrennt sein.<br>**Hinweis:** Wenn Sie sowohl **Bibliotheksliste** und **Datenbankdateiüberschreibungen** angeben und beide eine Tabelle enthalten, haben **Datenbankdateiüberschreibungen** Priorität. |
| Codepage | Die Codepage, die zum Lesen aus einer Quelldatenbank oder zum Schreiben in eine Zieldatenbank oder Zieldatei verwendet wird. |
| Zu verwendende SQL-Kennungszeichen | Art des Zeichens, das von der Datenbank verwendet wird, um Delimiter-IDs in SQL-Abfragen einzuschließen. Die verfügbaren Zeichen richten sich nach dem Datenbanktyp.<br>Wählen Sie (Keine) aus, wenn die Datenbank reguläre IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst IDs nicht in Delimiter-Zeichen ein.<br>Wählen Sie ein Zeichen aus, wenn die Datenbank Delimiter-IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst Delimiter-IDs in dieses Zeichen ein. |
| Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen | Aktivieren Sie diese Eigenschaft, wenn die Datenbank IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung verwendet. Bei aktivierter Eigenschaft schließt der Datenintegrationsdienst alle IDs innerhalb des Zeichens ein, das für die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** ausgewählt wurde.<br>Wenn die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** auf „Kein" festgelegt ist, wird die Eigenschaft **Unterstützte IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung** deaktiviert. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Isolationsebene | Commit-Bereich der Transaktion. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **Keine**<br>- **CS**. Cursorstabilität.<br>- **RR**. Repeatable Read.<br>- **CHG**. Ändern.<br>- **ALL**<br>Der Standardwert ist CS. |
| Verschlüsselungstyp | Optional. Der Verschlüsselungstyp, den der Datenintegrationsdienst verwendet. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **Keine**<br>- **RC2**<br>- **DES**<br>Standardwert ist „Keine“.<br>**Hinweise:**<br>- Informatica empfiehlt die Verwendung der SSL (Secure Sockets Layer)-Authentifizierung, anstatt den **Verschlüsselungstyp** und die **Level**-Verbindungseigenschaften oder die ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen in der DBMOVER-Konfigurationsdatei zu konfigurieren. Die SSL-Authentifizierung bietet eine striktere Sicherheit und wird von diversen Informatica-Produkten verwendet.<br>Weitere Informationen zum Implementieren der SSL-Authentifizierung in einem PowerExchange-Netzwerk finden Sie im *PowerExchange-Referenzhandbuch*.<br>- Die Werte, die Sie für die Verbindungsattribute **Verschlüsselungstyp** und **Level** auswählen, setzen die Werte in den ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen außer Kraft, wenn sie in der DBMOVER-Konfigurationsdatei auf dem Integrationsdienst-Rechner definiert wurden. Zum Aktivieren der Verschlüsselung für ein Mapping müssen Sie die geeigneten Verbindungsattribute auswählen. |
| Verschlüsselungsebene | Wählen Sie bei Auswahl von **RC2** oder **DES** für **Verschlüsselungstyp** eine der folgenden Optionen aus, um die Verschlüsselungsebene anzugeben, die der Datenintegrationsdienst verwendet:<br>- **1**. Verwenden Sie einen 56-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und RC2.<br>- **2**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 64-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>- **3**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 128-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>Diese Option wird ignoriert, wenn Sie keinen Verschlüsselungstyp auswählen.<br>Standard ist 1. |
| Pacing-Größe | Optional. Menge der Daten, die das Quellsystem an den PowerExchange-Listenerdienst übergeben kann. Legen Sie die Pacing-Größe fest, wenn eine externe Anwendung, eine Datenbank oder der Knoten mit dem Datenintegrationsdienst einen Engpass darstellt. Verwenden Sie niedrigere Werte für schnellere Leistung.<br>Der Mindest- und Standardwert ist 0. Der Wert 0 bietet die beste Leistung. |
| Als Zeilen interpretieren | Optional. Wählen Sie diese Option, um die Pacing-Größe als Anzahl von Zeilen anzugeben. Löschen Sie diese Option, um die Pacing-Größe in Kilobyte anzugeben. Diese Option ist standardmäßig nicht ausgewählt und die Pacing-Größe wird in Kilobyte angegeben. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Komprimierung | Optional. Wählen Sie diese Option zum Aktivieren der Quelldatenkomprimierung aus. Durch die Komprimierung von Daten können Sie die Menge der Daten verringern, die Informatica-Anwendungen über das Netzwerk senden. Standardmäßig ist diese Option nicht ausgewählt und die Komprimierung ist deaktiviert. |
| Array-Größe | Optional. Die Anzahl der Datensätze im Speicher-Array für die Worker-Threads. Diese Option kann verwendet werden, wenn Sie die Option **Worker-Threads** auf einen Wert größer als 0 festlegen. Gültige Werte sind 25 bis 100.000. Standardwert ist 25. |
| Schreibmodus | Optional. Modus, in dem der Datenintegrationsdienst Daten zum PowerExchange-Listenerdienst sendet. Wählen Sie einen der folgenden Schreibmodi aus:<br>- **CONFIRMWRITEON**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst und wartet auf eine Antwort, bevor weitere Daten gesendet werden. Wählen Sie diese Option aus, wenn die Fehlerbehebung Priorität hat. Diese Option kann sich jedoch negativ auf die Leistung auswirken.<br>- **CONFIRMWRITEOFF**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die Zieltabelle im Fall eines Fehlers erneut laden können.<br>- **ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Diese Option aktiviert außerdem die Fehlererkennung. Diese Option kombiniert die Geschwindigkeit von CONFIRMWRITEOFF und die Datenintegrität von CONFIRMWRITEON.<br>Der Standardwert ist CONFIRMWRITEON. |
| Ablehnungsdatei | Überschreibt das Standard-Präfix von PWXR für die Ablehnungsdatei. PowerExchange erstellt die Ablehnungsdatei auf dem Zielcomputer, wenn der Schreibmodus ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE lautet. Geben Sie PWXDISABLE ein, um die Erstellung der Ablehnungsdateien zu verhindern. |

# Eigenschaften von IBM DB2 für z/OS-Verbindungen

Verwenden Sie eine IBM DB2 für z/OS-Verbindung für den Zugriff auf Tabellen in IBM DB2 für z/OS. Eine IBM DB2 für z/OS-Verbindung ist ein relationaler Datenbank-Verbindungstyp. Sie können eine IBM DB2 für z/OS-Verbindung im Administrator tool oder im Developer tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von DB2 für z/OS-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 255 Zeichen enthalten. |
| Verbindungstyp | Verbindungstyp (DB2Z). |
| Benutzername | Benutzername für die Datenbank |
| Passwort | Passwort für den angegebenen Benutzernamen oder eine gültige PowerExchange-Passphrase.<br>Eine PowerExchange-Passphrase kann 9 bis 128 Zeichen lang sein und die folgenden Zeichen enthalten:<br>- Groß- und Kleinbuchstaben<br>- Die Zahlen 0 bis 9<br>- Leerzeichen<br>- Die folgenden Sonderzeichen:<br>`' - ; # \ , . / ! % & * ( ) _ + { } : @ \| < > ?`<br>**Hinweis:** Das erste Zeichen ist ein Apostroph.<br>Passphrasen dürfen keine einfachen Anführungszeichen ('), doppelten Anführungszeichen (") oder Währungssymbole enthalten.<br>Stellen Sie vor der Verwendung von Passphrasen sicher, dass der PowerExchange-Listenerdienst im DBMOVER-Mitglied mit der Sicherheitseinstellung SECURITY=(1,N) oder höher ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter „SECURITY-Anweisung“ im *PowerExchange-Referenzhandbuch*.<br>Die zulässigen Zeichen beim Beenden von IBM IRRPHREX haben keine Auswirkungen auf die zulässigen Zeichen in PowerExchange-Passphrasen.<br>**Hinweis:** Eine gültige RACF-Passphrase kann bis zu 100 Zeichen enthalten. PowerExchange schneidet Passphrases mit mehr als 100 Zeichen ab, wenn diese zur Validierung an RACF übergeben werden. |
| Pass-Through-Sicherheit aktiviert | Aktiviert Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung. |
| DB2-Subsystem-ID | Name des DB2-Subsystems. |
| Speicherort | Knotenname des Speicherorts des PowerExchange-Listenerdiensts, der mit DB2 verbunden ist. Der Knotenname ist im ersten Parameter der NODE-Anweisung in der PowerExchange-Konfigurationsdatei „dbmover.cfg“ definiert. |
| Umgebungs-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die SQL-Befehle zur Verbindungsumgebung jedes Mal aus, wenn er eine Verbindung zur Datenbank herstellt. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Korrelations-ID | Mit dem Präfix PWX zu verknüpfender Wert für die Bildung der DB2-Korrelations-ID bei DB2-Anfragen. |
| Codepage | Codepage, die zum Lesen aus einer Quell-Datenbank oder zum Schreiben auf eine Target-Datenbank oder -Datei verwendet wird. |
| Zu verwendende SQL-Kennungszeichen | Art des Zeichens, das von der Datenbank verwendet wird, um Delimiter-IDs in SQL-Abfragen einzuschließen. Die verfügbaren Zeichen richten sich nach dem Datenbanktyp.<br>Wählen Sie (Keine) aus, wenn die Datenbank reguläre IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst IDs nicht in Delimiter-Zeichen ein.<br>Wählen Sie ein Zeichen aus, wenn die Datenbank Delimiter-IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst Delimiter-IDs in dieses Zeichen ein. |
| Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen | Aktivieren Sie diese Eigenschaft, wenn die Datenbank IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung verwendet. Bei aktivierter Eigenschaft schließt der Datenintegrationsdienst alle IDs innerhalb des Zeichens ein, das für die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** ausgewählt wurde.<br>Wenn die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** auf „Kein“ festgelegt ist, wird die Eigenschaft **Unterstützte IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung** deaktiviert. |
| Verschlüsselungstyp | Optional. Der Verschlüsselungstyp, den der Datenintegrationsdienst verwendet. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **Keine**<br>- **RC2**<br>- **DES**<br>Standardwert ist „Keine“.<br>**Hinweise:**<br>- Informatica empfiehlt die Verwendung der SSL (Secure Sockets Layer)-Authentifizierung, anstatt den **Verschlüsselungstyp** und die **Level**-Verbindungseigenschaften oder die ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen in der DBMOVER-Konfigurationsdatei zu konfigurieren. Die SSL-Authentifizierung bietet eine striktere Sicherheit und wird von diversen Informatica-Produkten verwendet.<br>Weitere Informationen zum Implementieren der SSL-Authentifizierung in einem PowerExchange-Netzwerk finden Sie im *PowerExchange-Referenzhandbuch*.<br>- Die Werte, die Sie für die Verbindungsattribute **Verschlüsselungstyp** und **Level** auswählen, setzen die Werte in den ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen außer Kraft, wenn sie in der DBMOVER-Konfigurationsdatei auf dem Integrationsdienst-Rechner definiert wurden. Zum Aktivieren der Verschlüsselung für ein Mapping müssen Sie die geeigneten Verbindungsattribute auswählen. |
| Verschlüsselungsebene | Wählen Sie bei Auswahl von **RC2** oder **DES** für **Verschlüsselungstyp** eine der folgenden Optionen aus, um die Verschlüsselungsebene anzugeben, die der Datenintegrationsdienst verwendet:<br>- **1**. Verwenden Sie einen 56-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und RC2.<br>- **2**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 64-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>- **3**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 128-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>Diese Option wird ignoriert, wenn Sie keinen Verschlüsselungstyp auswählen.<br>Standard ist 1. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Pacing-Größe | Optional. Menge der Daten, die das Quellsystem an den PowerExchange-Listenerdienst übergeben kann. Legen Sie die Pacing-Größe fest, wenn eine externe Anwendung, eine Datenbank oder der Knoten mit dem Datenintegrationsdienst einen Engpass darstellt. Verwenden Sie niedrigere Werte für schnellere Leistung.<br>Der Mindest- und Standardwert ist 0. Der Wert 0 bietet die beste Leistung. |
| Als Zeilen interpretieren | Optional. Wählen Sie diese Option, um die Pacing-Größe als Anzahl von Zeilen anzugeben. Löschen Sie diese Option, um die Pacing-Größe in Kilobyte anzugeben. Diese Option ist standardmäßig nicht ausgewählt und die Pacing-Größe wird in Kilobyte angegeben. |
| Komprimierung | Optional. Wählen Sie diese Option zum Aktivieren der Quelldatenkomprimierung aus. Durch die Komprimierung von Daten können Sie die Menge der Daten verringern, die Informatica-Anwendungen über das Netzwerk senden. Standardmäßig ist diese Option nicht ausgewählt und die Komprimierung ist deaktiviert. |
| Offload-Verarbeitung | Optional. Steuert, ob für die Verarbeitung von Stapeldaten vom Quellcomputer zum Datenintegrationsdienst-Computer Offload-Verarbeitung verwendet werden soll. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **AUTO**. Der Datenintegrationsdienst bestimmt, ob Offload-Verarbeitung verwendet werden soll.<br>- **Ja**. Offload-Verarbeitung wird verwendet.<br>- **Nein**. Offload-Verarbeitung wird nicht verwendet.<br>Der Standardwert ist Nein. |
| Worker-Threads | Optional. Anzahl der vom Datenintegrationsdienst verwendeten Threads, um Stapeldaten bei aktivierter Offload-Verarbeitung zu verarbeiten. Um eine optimale Leistung zu erzielen, sollte dieser Wert die Anzahl der verfügbaren Prozessoren auf dem Rechner des Datenintegrationsdienstes nicht überschreiten. Gültige Werte sind 1 bis 64. Der Standardwert ist 0, der Multithreading deaktiviert. |
| Array-Größe | Optional. Die Anzahl der Datensätze im Speicher-Array für die Worker-Threads. Diese Option kann verwendet werden, wenn Sie die Option **Worker-Threads** auf einen Wert größer als 0 festlegen. Gültige Werte sind 1 bis 100.000. Standardwert ist 25. |
| Schreibmodus | Modus, in dem der Datenintegrationsdienst Daten zum PowerExchange-Listenerdienst sendet. Konfigurieren Sie einen der folgenden Schreibmodi:<br>- **CONFIRMWRITEON**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst und wartet auf eine Antwort, bevor weitere Daten gesendet werden. Wählen Sie diese Option, wenn die Fehlerbehebung Priorität hat. Diese Option kann die Leistung verringern.<br>- **CONFIRMWRITEOFF**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die Zieltabelle im Fall eines Fehlers erneut laden können.<br>- **ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Diese Option bietet auch die Möglichkeit zur Fehlererkennung. Hiermit wird die Geschwindigkeit von Confirm Write Off mit der Datenintegrität von Confirm Write On kombiniert.<br>Der Standardwert ist CONFIRMWRITEON. |
| Ablehnungsdatei | Überschreibt das Standard-Präfix von PWXR für die Ablehnungsdatei. PowerExchange erstellt die Ablehnungsdatei auf dem Zielcomputer, wenn der Schreibmodus ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE lautet. Geben Sie PWXDISABLE ein, um die Erstellung von Ablehnungsdateien zu verhindern. |

# IMS-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine IMS-Verbindung, um auf eine IMS-Datenbank zuzugreifen. Die IMS-Verbindung ist eine nicht-relationaler Mainframe-Datenbank-Verbindungstyp. Der Datenintegrationsdienst stellt über PowerExchange eine Verbindung mit IMS her. Sie erstellen eine IMS-Verbindung im Developer-Tool. Sie können eine IMS-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool verwalten.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von IMS-Verbindungen erläutert:

| Option | Beschreibung |
|---|---|
| Speicherort | Knotenname für den Speicherort des PowerExchange-Listenerdiensts, der eine Verbindung zu IMS herstellt. Der Knotenname ist im ersten Parameter der NODE-Anweisung in der PowerExchange-Konfigurationsdatei „dbmover.cfg“ definiert. |
| Benutzername | Benutzername für die Datenbank |
| Passwort | Passwort für den angegebenen Datenbankbenutzernamen oder eine gültige PowerExchange-Passphrase.<br>Eine PowerExchange-Passphrase kann 9 bis 128 Zeichen lang sein und die folgenden Zeichen enthalten:<br>- Groß- und Kleinbuchstaben<br>- Die Zahlen 0 bis 9<br>- Leerzeichen<br>- Die folgenden Sonderzeichen:<br>`' - ; # \ , . / ! % & * ( ) _ + { } : @ \| < > ?`<br>**Hinweis:** Das erste Zeichen ist ein Apostroph.<br>Passphrasen dürfen keine einfachen Anführungszeichen (‘), doppelten Anführungszeichen (") oder Währungssymbole enthalten.<br>Die zulässigen Zeichen beim Beenden von IBM IRRPHREX haben keine Auswirkungen auf die zulässigen Zeichen in PowerExchange-Passphrasen.<br>**Hinweis:** Eine gültige RACF-Passphrase kann bis zu 100 Zeichen enthalten. PowerExchange schneidet Passphrases mit mehr als 100 Zeichen ab, wenn diese zur Validierung an RACF übergeben werden.<br>Um Passphrases für IMS-Verbindungen zu verwenden, stellen Sie sicher, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:<br>- Der PowerExchange-Listenerdienst muss mit der Sicherheitseinstellung SECURITY=(1,N) oder höher im DBMOVER-Mitglied ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter „SECURITY-Anweisung“ im *PowerExchange-Referenzhandbuch*.<br>- Sie müssen ODBA-Zugriff auf IMS wie im *PowerExchange-Navigator-Benutzerhandbuch* erläutert konfigurieren.<br>- Sie müssen IMS-Daten-Mappings verwenden, die IMS ODBA als Zugriffsmethode angeben. Verwenden Sie keine Daten-Mappings, die die DL/1 BATCH-Zugriffsmethode angeben, da diese Zugriffsmethode die Verwendung von Netport-Jobs erfordert, die keine Unterstützung für Passphrases bieten.<br>- Die IMS-Datenbank muss im IMS-Kontrollbereich online sein, um ODBA-Zugriff auf IMS zu verwenden. |
| Codepage | Erforderlich. Name der Codepage für das Lesen aus oder Schreiben in die Datenquelle. Normalerweise ist dieser Wert ein ISO-Codepage-Name, z. B. ISO-8859-6. |
| Pass-Through-Sicherheit aktiviert | Aktiviert Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung. |

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| Verschlüsselungstyp | Der Verschlüsselungstyp, den der Datenintegrationsdienst verwendet. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **Keine**<br>- **RC2**<br>- **DES**<br>Standardwert ist „Keine“.<br>**Hinweise:**<br>- Informatica empfiehlt die Verwendung der SSL (Secure Sockets Layer)-Authentifizierung, anstatt den **Verschlüsselungstyp** und die **Level**-Verbindungseigenschaften oder die ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen in der DBMOVER-Konfigurationsdatei zu konfigurieren. Die SSL-Authentifizierung bietet eine striktere Sicherheit und wird von diversen Informatica-Produkten verwendet.<br>Weitere Informationen zum Implementieren der SSL-Authentifizierung in einem PowerExchange-Netzwerk finden Sie im *PowerExchange-Referenzhandbuch*.<br>- Die Werte, die Sie für die Verbindungsattribute **Verschlüsselungstyp** und **Level** auswählen, setzen die Werte in den ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen außer Kraft, wenn sie in der DBMOVER-Konfigurationsdatei auf dem Integrationsdienst-Rechner definiert wurden. Zum Aktivieren der Verschlüsselung für ein Mapping müssen Sie die geeigneten Verbindungsattribute auswählen. |
| [Encryption]-Ebene | Wählen Sie bei Auswahl von **RC2** oder **DES** für **Verschlüsselungstyp** eine der folgenden Optionen aus, um die Verschlüsselungsebene anzugeben, die der Datenintegrationsdienst verwendet:<br>- **1**. Verwenden Sie einen 56-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und RC2.<br>- **2**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 64-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>- **3**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 128-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>Diese Option wird ignoriert, wenn Sie keinen Verschlüsselungstyp auswählen.<br>Standard ist 1. |
| Pacing-Größe | Optional. Menge der Daten, die das Quellsystem an den PowerExchange-Listenerdienst übergeben kann. Legen Sie die Pacing-Größe fest, wenn eine externe Anwendung, eine Datenbank oder der Knoten mit dem Datenintegrationsdienst einen Engpass darstellt. Verwenden Sie niedrigere Werte für schnellere Leistung.<br>Der Mindest- und Standardwert ist 0. Der Wert 0 bietet die beste Leistung. |
| Als Zeilen interpretieren | Optional. Wählen Sie diese Option, um die Pacing-Größe als Anzahl von Zeilen anzugeben. Löschen Sie diese Option, um die Pacing-Größe in Kilobyte anzugeben. Diese Option ist standardmäßig nicht ausgewählt und die Pacing-Größe wird in Kilobyte angegeben. |
| Komprimierung | Optional. Wählen Sie diese Option zum Aktivieren der Quelldatenkomprimierung aus. Durch die Komprimierung von Daten können Sie die Menge der Daten verringern, die Informatica-Anwendungen über das Netzwerk senden. Standardmäßig ist diese Option nicht ausgewählt und die Komprimierung ist deaktiviert. |
| Offload-Verarbeitung | Optional. Steuert, ob für die Verarbeitung von Stapeldaten vom Quellcomputer zum Datenintegrationsdienst-Computer Offload-Verarbeitung verwendet werden soll. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **AUTO**. Der Datenintegrationsdienst bestimmt, ob Offload-Verarbeitung verwendet werden soll.<br>- **Ja**. Offload-Verarbeitung wird verwendet.<br>- **Nein**. Offload-Verarbeitung wird nicht verwendet.<br>Der Standardwert ist AUTO. |

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| Worker-Threads | Optional. Anzahl der vom Datenintegrationsdienst verwendeten Threads, um Stapeldaten bei aktivierter Offload-Verarbeitung zu verarbeiten. Um eine optimale Leistung zu erzielen, darf dieser Wert die Anzahl der verfügbaren Prozessoren auf dem Rechner des Datenintegrationsdienstes nicht überschreiten. Gültige Werte sind 1 bis 64. Der Standardwert ist 0, der Multithreading deaktiviert. |
| Array-Größe | Optional. Die Anzahl der Datensätze im Speicher-Array für die Worker-Threads. Diese Option kann verwendet werden, wenn Sie die Option **Worker-Threads** auf einen Wert größer als 0 festlegen. Gültige Werte sind 1 bis 100.000. Standardwert ist 25. |
| Schreibmodus | Optional. Modus, in dem der Datenintegrationsdienst Daten zum PowerExchange-Listenerdienst sendet. Wählen Sie einen der folgenden Schreibmodi aus:<br>- **CONFIRMWRITEON**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst und wartet auf eine Antwort, bevor weitere Daten gesendet werden. Wählen Sie diese Option aus, wenn die Fehlerbehebung Priorität hat. Diese Option kann jedoch zu Leistungseinbußen führen.<br>- **CONFIRMWRITEOFF**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die Zieltabelle im Fall eines Fehlers erneut laden können.<br>- **ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Diese Option aktiviert außerdem die Fehlererkennung. Diese Option kombiniert die Geschwindigkeit von CONFIRMWRITEOFF und die Datenintegrität von CONFIRMWRITEON.<br>Der Standardwert ist CONFIRMWRITEON. |

# JDBC-Verbindungseigenschaften

Sie können eine JDBC-Verbindung für den Zugriff auf Tabellen in einer Datenbank verwenden. Sie können eine JDBC-Verbindung im Administrator tool, Developer tool oder Analyst Tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von JDBC-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Datenbanktyp | Der Datenbanktyp. |
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Benutzername | Der Datenbankbenutzername. |
| Passwort | Das Passwort für den Datenbankbenutzernamen. |
| JDBC-Treiberklassenname | Name der JDBC-Treiberklasse.<br>Die folgende Liste enthält den Treiberklassennamen, den Sie für den entsprechenden Datenbanktyp eingeben können:<br>- DataDirect-JDBC-Treiberklassenname für Oracle `com.informatica.jdbc.oracle.OracleDriver`<br>- DataDirect-JDBC-Treiberklassenname für IBM DB2: `com.informatica.jdbc.db2.DB2Driver`<br>- DataDirect-JDBC-Treiberklassenname für Microsoft SQL Server: `com.informatica.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver`<br>- DataDirect-JDBC-Treiberklassenname für Sybase ASE: `com.informatica.jdbc.sybase.SybaseDriver`<br>- DataDirect-JDBC-Treiberklassenname für Informix: `com.informatica.jdbc.informix.InformixDriver`<br>- DataDirect-JDBC-Treiberklassenname für MySQL: `com.informatica.jdbc.mysql.MySQLDriver`<br>Weitere Informationen zu den mit bestimmten Datenbanken zu verwendenden Treiberklassen finden Sie in der Dokumentation des Herstellers. |
| Verbindungszeichenfolge | Verbindungszeichenfolge für die Verbindung zur Datenbank. Verwenden Sie die folgende Verbindungszeichenfolge:<br>`jdbc:<subprotocol>:<subname>` |
| Umgebungs-SQL | Optional. Geben Sie die SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung ein, wenn Sie eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Der Datenintegrationsdienst führt die SQL-Befehle zur Verbindungsumgebung jedes Mal aus, wenn er eine Verbindung zur Datenbank herstellt. |
| Transaktions-SQL | Optional. Geben Sie die SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung ein, wenn Sie eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Der Datenintegrationsdienst führt die Transaktionsumgebungs-SQL am Anfang jeder Transaktion aus. |
| SQL-Bezeichnerzeichen | Art des Zeichens, das von der Datenbank verwendet wird, um Delimiter-IDs in SQL-Abfragen einzuschließen. Die verfügbaren Zeichen richten sich nach dem Datenbanktyp.<br>Wählen Sie (Keine) aus, wenn die Datenbank reguläre IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst IDs nicht in Delimiter-Zeichen ein.<br>Wählen Sie ein Zeichen aus, wenn die Datenbank Delimiter-IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst Delimiter-IDs in dieses Zeichen ein. |
| Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen | Aktivieren Sie diese Eigenschaft, wenn die Datenbank IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung verwendet. Bei aktivierter Eigenschaft schließt der Datenintegrationsdienst alle IDs innerhalb des Zeichens ein, das für die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** ausgewählt wurde.<br>Wenn die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** auf „Kein“ festgelegt ist, wird die Eigenschaft **Unterstützte IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung** deaktiviert. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Pass-Through-Sicherheit aktiviert | Aktiviert Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung. Wenn Sie Pass-Through-Sicherheit für eine Verbindung aktivieren, verwendet die Domäne nicht die im Verbindungsobjekt definierten Anmeldeinformationen, sondern den Benutzernamen und das Passwort des Clients, um sich an der entsprechenden Datenbank anzumelden. |
| Eigenschaften für den Metadaten-Zugriff: Verbindungszeichenfolge | Die JDBC-Verbindungs-URL, die für den Zugriff auf Metadaten aus der Datenbank verwendet wird.<br>Die folgende Liste enthält die Verbindungszeichenfolge, die Sie für den entsprechenden Datenbanktyp eingeben können:<br>- DataDirect-JDBC-Treiber für Oracle:<br>`jdbc:informatica:oracle://<hostname>:<port>;SID=<sid>`<br>- DataDirect-JDBC-Treiber für IBM DB2:<br>`jdbc:informatica:db2://<hostname>:<port>;DatabaseName=<database name>`<br>- DataDirect-JDBC-Treiber für Microsoft SQL Server<br>`jdbc:informatica:sqlserver://<host>:<port>;DatabaseName=<database name>`<br>- DataDirect-JDBC-Treiber für Sybase ASE:<br>`jdbc:informatica:sybase://<host>:<port>;DatabaseName=<database name>`<br>- DataDirect-JDBC-Treiber für Informix:<br>`jdbc:informatica:informix://<host>:<port>;informixServer=<informix server name>;DatabaseName=<database name>`<br>- DataDirect-JDBC-Treiber für MySQL:<br>`jdbc:informatica:mysql://<host>:<port>;DatabaseName=<database name>`<br>Weitere Informationen über die für bestimmte Datenbanken zu verwendende Verbindungszeichenfolge finden Sie in der Dokumentation zur URL-Syntax des Herstellers. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| AdvancedJDBCSecurityOptions | Datenbankparameter für Metadata-Zugriff auf eine sichere Datenbank. Informatica behandelt den Wert des AdvancedJDBCSecurityOptions-Felds als vertrauliche Daten und speichert die Parameterzeichenfolge als Verschlüsselung.<br>Um eine Verbindung zu einer sicheren Datenbank herzustellen, beziehen Sie die folgenden Parameter mit ein:<br>- EncryptionMethod. Erforderlich. Gibt an, ob Daten bei der Netzwerkübertragung verschlüsselt werden. Dieser Parameter muss auf SSL festgelegt werden.<br>- ValidateServerCertificate. Optional. Gibt an, ob Informatica das Zertifikat validiert, das vom Datenbankserver gesendet wird.<br>Wenn dieser Parameter auf "True" gesetzt wird, validiert Informatica das vom Datenbankserver gesendete Zertifikat. Wenn Sie den HostNameInCertificate-Parameter angeben, validiert Informatica ebenfalls den Hostnamen im Zertifikat.<br>Wenn dieser Parameter auf "false" festgelegt ist, validiert Informatica das vom Datenbankserver gesendete Zertifikat nicht. Informatica ignoriert alle Truststore-Informationen, die Sie angeben.<br>- HostNameInCertificate. Optional. Hostname des Computers, auf dem die sichere Datenbank gehostet wird. Wenn Sie einen Hostnamen angeben, validiert Informatica den Hostnamen in der Verbindungszeichenfolge mit dem Hostnamen im SSL-Zertifikat.<br>- TrustStore. Erforderlich. Pfad und Dateiname der Truststore-Datei, die das SSL-Zertifikat für die Datenbank enthält.<br>- TrustStorePassword Erforderlich. Passwort der Truststore-Datei für die sichere Datenbank.<br>Nicht anwendbar auf ODBC.<br>**Hinweis:** Informatica hängt die sichere JDBC-Parameter an die Verbindungszeichenfolge an. Wenn Sie die sicheren JDBC-Parameter direkt in der Verbindungszeichenfolge einschließen, geben Sie keinen Parameter in das Feld AdvancedJDBCSecurityOptions ein. |
| Codepage | Die Codepage, die zum Lesen aus einer Quelldatenbank oder zum Schreiben in eine Zieldatenbank oder Zieldatei verwendet wird. |
| Umgebungs-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die Verbindungsumgebungs-SQL bei jeder Verbindung mit der Datenbank aus. |
| Transaktions-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die Verbindungsumgebungs-SQL zu Beginn jeder Transaktion aus. |
| Wiederholungsperiode | Diese Eigenschaft ist für die zukünftige Verwendung reserviert. |
| SQL-Bezeichnerzeichen | Der Zeichentyp, der zur Kennzeichnung von Sonderzeichen und reservierten SQL-Schlüsselwörtern, wie WHERE, verwendet wird. Der Datenintegrationsdienst schließt mit dem ausgewählten Zeichen Sonderzeichen und reservierte SQL-Schlüsselwörter ein. Außerdem nutzt der Datenintegrationsdienst dieses Zeichen für die Eigenschaft „Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen".<br>Wählen Sie das Zeichen basierend auf der Datenbank in der Verbindung aus. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen | Sofern aktiviert, schließt der Datenintegrationsdienst Tabellen-, Ansichts-, Schema-, Synonym- und Spaltennamen in Bezeichnerzeichen ein, wenn SQL für diese Objekte in der Verbindung erzeugt und ausgeführt wird. Zu verwenden, wenn Objekte Namen mit gemischter Groß-/Kleinschreibung oder kleingeschriebene Namen haben. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. |
| Sqoop-Connector verwenden | Aktiviert Sqoop-Konnektivität für das Datenobjekt, das die JDBC-Verbindung verwendet. Der Datenintegrationsdienst löst das Sqoop-Programm zur Ausführung der Zuordnung in der Hadoop-Laufzeitumgebung aus.<br>Sie können Sqoop-Konnektivität für relationale Datenobjekte, benutzerdefinierte Datenobjekte und logische Datenobjekte konfigurieren, die auf den folgenden Datenbanken basieren:<br>- Aurora<br>- Greenplum<br>- IBM DB2<br>- IBM DB2 für z/OS<br>- Microsoft SQL Server<br>- Netezza<br>- Oracle<br>- Teradata<br>Wählen Sie **Sqoop v1.x** aus, um Sqoop-Konnektivität zu aktivieren.<br>Wenn Sie **Keine** auswählen, löst der Datenintegrationsdienst das Sqoop-Programm nicht zur Ausführung der Zuordnung in der Hadoop-Laufzeitumgebung aus. Er verwendet JDBC, um die Zuordnung auszuführen. |
| Sqoop-Argumente | Geben Sie die Argumente ein, die das Sqoop-Programm verwenden muss, um eine Verbindung zur Datenbank herzustellen. Wenn Sie mehrere Argumente eingeben, trennen Sie diese durch ein Leerzeichen.<br>Wenn Sie keine Sqoop-Argumente eingeben, erstellt der Datenintegrationsdienst den Sqoop-Befehl basierend auf den JDBC-Verbindungseigenschaften. |

# Eigenschaften der JD Edwards EnterpriseOne-Verbindung

Verwenden Sie eine JD Edwards EnterpriseOne-Verbindung, um eine Verbindung zu einem JD Edwards EnterpriseOne-Objekt herzustellen.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften der JD Edwards EnterpriseOne-Verbindung beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Der Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Die maximale Länge beträgt 128 Zeichen. Das Leer- und die folgenden Sonderzeichen sind möglich:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Die Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Informatica-Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie JD Edwards EnterpriseOne aus. |
| Hostname | Hostname des JD Edwards EnterpriseOne-Servers. |
| Unternehmensport | Portnummer des JD Edwards EnterpriseOne-Servers. Standardwert ist 6016. |
| Benutzername | Der Benutzername der JD Edwards EnterpriseOne-Datenbank. |
| Passwort | Das Passwort für den Benutzer der JD Edwards EnterpriseOne-Datenbank. |
| Umgebung | Name der JD Edwards EnterpriseOne-Umgebung, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten. |
| Rolle | Rolle des JD Edwards EnterpriseOne-Benutzers. Standardwert ist *ALL. |
| Benutzername | Der Benutzername der JD Edwards EnterpriseOne-Datenbank. |
| Passwort | Passwort für den Datenbankbenutzer. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Name der Treiberklasse | Die folgende Liste enthält den Treiberklassennamen, den Sie für den entsprechenden Datenbanktyp eingeben können:<br>- DataDirect-JDBC-Treiberklassenname für Oracle: `com.informatica.jdbc.oracle.OracleDriver`<br>- DataDirect-JDBC-Treiberklassenname für IBM DB2: `com.informatica.jdbc.db2.DB2Driver`<br>- DataDirect-JDBC-Treiberklassenname für Microsoft SQL Server: `com.informatica.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver`<br>Weitere Informationen zu den mit bestimmten Datenbanken zu verwendenden Treiberklassen finden Sie in der Dokumentation des Herstellers. |
| Verbindungszeichenfolge | Die Verbindungszeichenfolge für die Verbindung zur Datenbank. Verwenden Sie die folgende Verbindungszeichenfolge:<br>Die JDBC-Verbindungszeichenfolge verwendet die folgende Syntax:<br>- Für Oracle: `jdbc:informatica:oracle://<host name>:<port>,ServiceName=<db service name>`<br>- Für DB2: `jdbc:informatica:db2://<host name>:<port>;databaseName=<db name>`<br>- Für Microsoft SQL: `jdbc:informatica:sqlserver://<host name>:<port>;databaseName=<db name>` |

# Eigenschaften der LDAP-Verbindung

Verwenden Sie eine LDAP-Verbindung, um eine Verbindung zu einem LDAP-Objekt herzustellen.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften einer LDAP-Verbindung beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Name | Der Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Die maximale Länge beträgt 128 Zeichen. Das Leer- und die folgenden Sonderzeichen sind möglich:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Die Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Informatica-Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie LDAP aus. |
| Hostname | Hostname des LDAP-Verzeichnisservers. Standardwert ist „localhost“. |
| Port | Portnummer des LDAP-Verzeichnisservers. Standardwert ist 389. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Anonyme Verbindung | Stellt eine anonyme Verbindung zum LDAP-Verzeichnisserver her. Wählen Sie „Anonyme Verbindung“ aus, um als anonymer Benutzer ohne Authentifizierung auf einen Verzeichnisserver zuzugreifen.<br>**Hinweis:** Sie können keine anonyme Verbindung mit Active Directory herstellen. |
| Benutzername | Der LDAP-Benutzername für die Verbindung mit dem LDAP-Verzeichnisserver. |
| Passwort | Das Passwort für die Verbindung mit dem LDAP-Verzeichnisserver. |
| Sichere Verbindung | Richtet über das TLS-Protokoll eine sichere Verbindung zum LDAP-Verzeichnisserver ein. |
| TrustStore-Dateiname | Der Dateiname des Truststores, der das TLS-Zertifikat für die Einrichtung einer sicheren Verbindung zum LDAP-Verzeichnisserver enthält.<br>Standardwert ist `infa_truststore.jks`.<br>Erforderlich, wenn Sie „Sichere Verbindung“ auswählen. Bitten Sie den LDAP-Administrator um den Namen und das Passwort der Truststore-Datei. |
| TrustStore-Passwort | Das Passwort für die Truststore-Datei, die das SSL-Zertifikat enthält. |
| Name der Schlüsselspeicherdatei | Der Dateiname des Schlüsselspeichers, der die Schlüssel und Zertifikate enthält, die zum Einrichten sicherer Kommunikation mit dem LDAP-Verzeichnisserver benötigt werden.<br>Erforderlich, wenn Sie „Sichere Verbindung“ auswählen. Bitten Sie den LDAP-Administrator um den Namen und das Passwort der Schlüsselspeicherdatei. |
| Schlüsselspeicherpasswort | Das Passwort für die Schlüsselspeicherdatei, das für sichere Kommunikation erforderlich ist. |

# LinkedIn-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine LinkedIn-Verbindung zum Extrahieren von Daten aus der LinkedIn-Website. Eine LinkedIn-Verbindung ist eine Verbindung zu einem sozialen Medium. Sie können eine LinkedIn-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von LinkedIn-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie LinkedIn aus. |
| Haben Sie OAuth-Details? | Zeigt an, ob Sie OAuth konfigurieren möchten. Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- Ja. Zeigt an, dass Sie über den Zugriffs-Token und das Geheimwort verfügen.<br>- Nein. Startet das OAuth-Dienstprogramm. |
| Verbraucherschlüssel | Der API-Schlüssel, den Sie beim Erstellen der Anwendung in LinkedIn erhalten. LinkedIn verwendet den Schlüssel zur Identifizierung der Anwendung. |
| Verbrauchergeheimwort | Der Geheimschlüssel, den Sie beim Erstellen der Anwendung in LinkedIn erhalten. LinkedIn verwendet das Geheimwort für das Eigentum am Verbraucherschlüssel. |
| Zugriffstoken | Zugriffstoken, den das OAuth-Dienstprogramm zurückgibt. Die LinkedIn-Anwendung verwendet diesen Token anstelle der Benutzeranmeldedaten für den Zugriff auf geschützte Ressourcen. |
| Zugriffsgeheimwort | Zugriffsgeheimwort, das das OAuth-Dienstprogramm zurückgibt. Das Geheimwort legt das Eigentum eines Token fest. |
| Bereich | Optional. Berechtigungen für die Anwendung. Geben Sie die Berechtigungen ein, die Sie zum Konfigurieren von OAuth verwendet haben. |

# Eigenschaften der Microsoft Azure Blob Storage-Verbindung

Wenn Sie eine Microsoft Azure Blob Storage-Verbindung einrichten, müssen Sie die Verbindungseigenschaften konfigurieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften der Microsoft Azure Blob Storage-Verbindung beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Name | Name der Microsoft Azure Blob Storage-Verbindung. |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Beschreibung der Verbindung. |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Typ der Verbindung. Wählen Sie AzureBlob aus. |

Die Registerkarte **Verbindungsdetails** enthält die Verbindungsattribute der Microsoft Azure Blob Storage-Verbindung. In der folgenden Tabelle werden die Verbindungsattribute beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Kontoname | Name des Microsoft Azure Storage-Kontos. |
| Kontoschlüssel | Microsoft Azure Storage-Zugriffsschlüssel. |
| Containername | Name des Microsoft Azure Blob Storage-Containers.<br>**Hinweis:** PowerExchange for Microsoft Azure Blob Storage unterstützt keine Untercontainer. |

# Eigenschaften der Microsoft Azure SQL Data Warehouse-Verbindung

Beim Einrichten einer Microsoft Azure SQL Data Warehouse-Verbindung müssen Sie die Verbindungseigenschaften konfigurieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften der Microsoft Azure SQL Data Warehouse-Verbindung beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Der Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung ändern. Der Name darf maximal 128 Zeichen umfassen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten: ~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? / |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 4.000 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie Microsoft Azure SQL Data Warehouse aus. |

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften für den Metadatenzugriff beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Azure DW-JDBC-URL | JDBC-Verbindungszeichenfolge von Microsoft Azure Data Warehouse. Sie können beispielsweise folgende Verbindungszeichenfolge eingeben: jdbc:sqlserver:// <Server>.database.windows.net:1433;database=<Database>. Der Administrator kann die URL vom Microsoft Azure-Portal herunterladen. |
| Azure DW-JDBC-Benutzername | Benutzername für die Verbindung zum Microsoft Azure SQL Data Warehouse-Konto. Sie müssen über die Berechtigung zum Lesen, Schreiben und Kürzen von Daten in Microsoft Azure SQL Data Warehouse verfügen. |
| Azure DW-JDBC-Passwort | Passwort für die Verbindung zum Microsoft Azure SQL Data Warehouse-Konto. |
| Azure DW-Schemaname | Name des Schemas in Microsoft Azure SQL Data Warehouse. |
| Azure Blob-Kontoname | Name des Microsoft Azure Storage-Kontos zum Bereitstellen der Dateien. |
| Schlüssel des Azure Blob-Kontos | Der Schlüssel zur Authentifizierung des Zugriffs auf das Konto des Blob-Speichers. |

# MS SQL Server-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine Microsoft SQL Server-Verbindung für den Zugriff auf Microsoft SQL Server. Eine Microsoft SQL Server-Verbindung ist eine Verbindung zu einer relationalen Microsoft SQL Server-Datenbank. Sie können eine Microsoft SQL Server-Verbindung im Administrator Tool oder im Developer Tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die MS SQL Server-Verbindungseigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Datenbanktyp | Der Datenbanktyp. |
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Vertrauenswürdige Verbindung verwenden | Ermöglicht dem Anwendungsdienst, Windows-Authentifizierung für den Zugriff auf die Datenbank zu verwenden. Der Benutzername, der den Anwendungsdienst startet, muss ein gültiger Windows-Benutzer mit Zugriff auf die Datenbank sein. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. |
| Benutzername | Der Benutzername der Datenbank. Erforderlich, wenn der Microsoft SQL Server NTLMv1- oder NTLMv2-Authentifizierung verwendet. |
| Passwort | Das Passwort für den Benutzernamen der Datenbank. Erforderlich, wenn der Microsoft SQL Server NTLMv1- oder NTLMv2-Authentifizierung verwendet. |
| Pass-Through-Sicherheit aktiviert | Aktiviert Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung. Wenn Sie Pass-Through-Sicherheit für eine Verbindung aktivieren, verwendet die Domäne nicht die im Verbindungsobjekt definierten Anmeldeinformationen, sondern den Benutzernamen und das Passwort des Clients, um sich an der entsprechenden Datenbank anzumelden. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Eigenschaften für den Metadaten-Zugriff: Verbindungszeichenfolge | Verbindungszeichenfolge für den Zugriff auf Metadaten in der Datenbank.<br>Verwenden Sie die folgende Verbindungszeichenfolge:<br>`jdbc:informatica:sqlserver://<host name>:<port>;DatabaseName=<database name>`<br>Beziehen Sie zum Testen der Verbindung mit NTLM-Authentifizierung die folgenden Parameter in die Verbindungszeichenfolge ein:<br>- AuthenticationMethod. Die zu verwendende Version der NTLM-Authentifizierung.<br>**Hinweis:** UNIX unterstützt NTLMv1 und NTLMv2, jedoch nicht NTLM.<br>- Domäne. Die Domäne, zu der der SQL Server gehört.<br>Die folgenden Beispiel zeigt die Verbindungszeichenfolge für einen SQL Server, der NTLMv2-Authentifizierung in einer NT-Domäne namens Informatica.com verwendet:<br>`jdbc:informatica:sqlserver:// host01:1433;DatabaseName=SQL1;AuthenticationMethod=ntlm2java;Domain=Informatica.com`<br>Wenn Sie eine Verbindung über NTLM-Authentifizierung herstellen, können Sie in den MS SQL Server-Verbindungseigenschaften die Option **Verwenden Sie trusted Verbindung** aktivieren. Wenn Sie eine Verbindung über NTLMv1- oder NTLMv2-Authentifizierung herstellen, müssen Sie den Benutzernamen und das Kennwort in den Verbindungseigenschaften angeben. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| AdvancedJDBCSecurityOptions | Datenbankparameter für Metadata-Zugriff auf eine sichere Datenbank. Informatica behandelt den Wert des AdvancedJDBCSecurityOptions-Felds als vertrauliche Daten und speichert die Parameterzeichenfolge als Verschlüsselung.<br>Um eine Verbindung zu einer sicheren Datenbank herzustellen, beziehen Sie die folgenden Parameter mit ein:<br>- EncryptionMethod. Erforderlich. Gibt an, ob Daten bei der Netzwerkübertragung verschlüsselt werden. Dieser Parameter muss auf SSL festgelegt werden.<br>- ValidateServerCertificate. Optional. Gibt an, ob Informatica das Zertifikat validiert, das vom Datenbankserver gesendet wird.<br>Wenn dieser Parameter auf "True" gesetzt wird, validiert Informatica das vom Datenbankserver gesendete Zertifikat. Wenn Sie den HostNameInCertificate-Parameter angeben, validiert Informatica ebenfalls den Hostnamen im Zertifikat.<br>Wenn dieser Parameter auf "false" festgelegt ist, validiert Informatica das vom Datenbankserver gesendete Zertifikat nicht. Informatica ignoriert alle Truststore-Informationen, die Sie angeben.<br>- HostNameInCertificate. Optional. Hostname des Computers, auf dem die sichere Datenbank gehostet wird. Wenn Sie einen Hostnamen angeben, validiert Informatica den Hostnamen in der Verbindungszeichenfolge mit dem Hostnamen im SSL-Zertifikat.<br>- cryptoProtocolVersion. Optional. Wenn Sie TLS für die Microsoft SQL Server-Instanz aktivieren, legen Sie den Parameter cryptoProtocolVersion wie folgt fest:<br>cryptoProtocolVersion=TLSv<version number>.<br>Beispiel: cryptoProtocolVersion=TLSv1.2<br>**Hinweis:** Die Versionsnummer muss mit der TLS-Version übereinstimmen, die für den Server konfiguriert wurde.<br>- TrustStore. Erforderlich. Pfad und Dateiname der Truststore-Datei.<br>**Hinweis:** Wenn Sie SSL oder TLS konfigurieren und nur den Dateinamen angeben, müssen Sie die Truststore-Datei in das Informatica-Installationsverzeichnis kopieren. Kopieren Sie zum Testen der Verbindung und Importieren von Metadaten die Truststore-Datei in folgendes Verzeichnis:<br>`<Informatica client installation directory>/clients/DeveloperClient`<br>Kopieren Sie zum Ausführen des Mappings die Truststore-Datei in folgendes Verzeichnis:<br>`<Informatica server installation directory>/tomcat/bin`<br>**Hinweis:** Wenn Sie SSL oder TLS konfigurieren und nur den Dateinamen angeben, müssen Sie die Truststore-Datei in das folgende Verzeichnis kopieren, um die Verbindung zu testen: `<Informatica server installation directory>/tomcat/bin`<br>- TrustStorePassword Erforderlich. Passwort der Truststore-Datei für die sichere Datenbank.<br>Nicht anwendbar auf ODBC.<br>**Hinweis:** Informatica hängt die sichere JDBC-Parameter an die Verbindungszeichenfolge an. Wenn Sie die sicheren JDBC-Parameter direkt in der Verbindungszeichenfolge einschließen, geben Sie keinen Parameter in das Feld AdvancedJDBCSecurityOptions ein. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Datenzugriffseigenschaften : Providertyp | Der Verbindungsprovider, den Sie für eine Verbindung zur Microsoft SQL-Serverdatenbank nutzen möchten.<br>Sie können die folgenden Providertypen auswählen:<br>- ODBC<br>- OLDEB (veraltet)<br>Standardwert ist ODBC.<br>OLEDB ist ein veralteter Providertyp. Die Unterstützung des Providertyps OLEDB wird in einer der zukünftigen Versionen aufgehoben. |
| DSN verwenden | Ermöglicht dem Datenintegrationsdienst die Verwendung des Datenquellennamens (DSN – Data Source Name) für die Verbindung.<br>Wenn Sie die Option „DSN verwenden“ auswählen, ruft der Datenintegrationsdienst die Namen der Datenbank und des Servers aus dem DSN ab.<br>Wenn Sie die Option „DSN verwenden“ nicht auswählen, müssen Sie die Namen der Datenbank und des Servers angeben. |
| Verbindungszeichenfolge | Verwenden Sie die folgende Verbindungszeichenfolge, wenn Sie den DSN-Modus aktivieren möchten:<br>`<server name>@<database name>`<br>Wenn Sie den DSN-Modus aktivieren, verwenden Sie die folgenden Verbindungszeichenfolgen:<br>`<DSN Name>` |
| Codepage | Die Codepage, die zum Lesen aus einer Quelldatenbank oder zum Schreiben in eine Zieldatenbank oder Zieldatei verwendet wird. |
| Domänenname | Der Name der Domäne. |
| Paketgröße | Die zum Übertragen der Daten verwendete Paketgröße. Dient zur Optimierung der nativen Treiber für Microsoft SQL Server. |
| Eigentümername | Der Name des Schemaeigentümers.<br>**Hinweis:** Wenn Sie ein Tabellen-DDL über ein dynamisches Mapping erzeugen oder über die Option **DDL generieren und ausführen**, enthalten die DDL-Metadaten nicht den Schemanamen und die Eigenschaften des Eigentümernamens. |
| Schemaname | Der Name des Schemas in der Datenbank. Sie müssen den Schemanamen für das Profiling-Warehouse angeben, wenn der Schemaname anders lautet als der Benutzername für die Datenbank. Sie müssen den Schemanamen für die Datenobjekt-Cache-Datenbank angeben, wenn der Schemaname nicht mit dem Datenbank-Benutzernamen übereinstimmt und Sie benutzerverwaltete Cache-Tabellen konfigurieren.<br>**Hinweis:** Wenn Sie ein Tabellen-DDL über ein dynamisches Mapping erzeugen oder über die Option **DDL generieren und ausführen**, enthalten die DDL-Metadaten nicht den Schemanamen und die Eigenschaften des Eigentümernamens. |
| Umgebungs-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die Verbindungsumgebungs-SQL bei jeder Verbindung mit der Datenbank aus. |
| Transaktions-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die Verbindungsumgebungs-SQL zu Beginn jeder Transaktion aus. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Wiederholungszeitraum | Diese Eigenschaft ist für die zukünftige Verwendung reserviert. |
| SQL-Bezeichnerzeichen | Art des Zeichens, das von der Datenbank verwendet wird, um Delimiter-IDs in SQL-Abfragen einzuschließen. Die verfügbaren Zeichen richten sich nach dem Datenbanktyp.<br>Wählen Sie (Keine) aus, wenn die Datenbank reguläre IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst IDs nicht in Delimiter-Zeichen ein.<br>Wählen Sie ein Zeichen aus, wenn die Datenbank Delimiter-IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst Delimiter-IDs in dieses Zeichen ein. |
| Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen | Aktivieren Sie diese Eigenschaft, wenn die Datenbank IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung verwendet. Bei aktivierter Eigenschaft schließt der Datenintegrationsdienst alle IDs innerhalb des Zeichens ein, das für die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** ausgewählt wurde.<br>Wenn die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** auf „Kein“ festgelegt ist, wird die Eigenschaft **Unterstützte IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung** deaktiviert. |
| ODBC-Provider | ODBC. Der Datenbanktyp, zu dem ODBC eine Verbindung herstellt. Geben Sie zur Pushdown-Optimierung den Datenbanktyp an, damit der Datenintegrationsdienst die native Datenbank-SQL generieren kann. Mögliche Werte:<br>- Andere<br>- Sybase<br>- Microsoft_SQL_Server<br>Standardwert ist „Andere“. |

# Eigenschaften von Netezza-Verbindungen

Verwenden Sie eine Netezza-Verbindung für den Zugriff auf eine Netezza-Datenbank. Die Netezza-Verbindung ist eine Datenbank-Verbindung. Sie können eine Netezza-Verbindung im Administrator Tool oder im Developer Tool verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von Netezza-Verbindungseigenschaften erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Verbindungstyp. Wählen Sie **Netezza** aus. |
| Benutzername | Benutzername mit den entsprechenden Berechtigungen für den Zugriff auf die Netezza-Datenbank. |
| Passwort | Passwort für den Datenbankbenutzernamen. |
| JDBC-URL | JDBC-URL, die vom Developer Tool beim Herstellen einer Verbindung zur Netezza-Datenbank verwendet werden muss.<br>Verwenden Sie das folgende Format:<br>`jdbc:netezza://<Hostname>:<Port>/<Datenbankname>` |
| Verbindungszeichenfolge | Name der ODBC-Datenquelle, die Sie zum Herstellen einer Verbindung zur Netezza-Datenbank verwenden möchten. |
| Timeout | Zeit in Sekunden, die das Developer Tool auf eine Antwort von der Netezza-Datenbank wartet, ehe es die Verbindung schließt. |

# Eigenschaften von OData-Verbindungen

Verwenden Sie eine OData-Verbindung für den Zugriff auf eine OData-URL. Die OData-Verbindung ist eine Web-Verbindung. Sie können eine OData-Verbindung im Administrator Tool oder im Developer Tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von OData-Verbindungseigenschaften erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 4.000 Zeichen enthalten. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Verbindungstyp. Wählen Sie **OData** aus. |
| Benutzername | Optional. Benutzername mit den entsprechenden Leseberechtigungen für die OData-Ressource. |
| Passwort | Optional. Passwort für den Benutzernamen der OData-URL. |
| URL | Root-URL des OData-Diensts, über die die Daten verfügbar sind, die Sie lesen möchten. |
| Sicherheitstyp | Optional. Sicherheitsprotokoll, das das Developer Tool verwenden muss, um eine sichere Verbindung mit dem OData-Server herzustellen.<br>Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- Keiner<br>- SSL<br>- TLS<br>Standardwert ist „Keine“. |
| TrustStore-Dateiname | Erforderlich, wenn Sie einen Sicherheitstyp auswählen<br>Name der Truststore-Datei mit dem öffentlichen Zertifikat für den OData-Server<br>Standardwert ist `infa_truststore.jks`. |
| Passwort | Erforderlich, wenn Sie einen Sicherheitstyp auswählen<br>Passwort für die Truststore-Datei mit dem öffentlichen Zertifikat für den OData-Server |
| KeyStore-Dateiname | Erforderlich, wenn Sie einen Sicherheitstyp auswählen<br>Name der Schlüsselspeicherdatei mit dem privaten Schlüssel für den OData-Server<br>Standardwert ist `infa_truststore.jks`. |
| Passwort | Erforderlich, wenn Sie einen Sicherheitstyp auswählen<br>Passwort für die Schlüsselspeicherdatei mit dem privaten Schlüssel für den OData-Server |

# ODBC-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine ODBC-Verbindung für den Zugriff auf ODBC-Daten. Eine ODBC-Verbindung ist eine relationale Datenbankverbindung. Sie können eine ODBC-Verbindung im Administrator tool, Developer tool oder Analyst-Tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von ODBC-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Datenbanktyp | Der Datenbanktyp. |
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Benutzername | Der Datenbankbenutzername. |
| Passwort | Das Passwort für den Datenbankbenutzernamen. |
| Pass-Through-Sicherheit aktiviert | Aktiviert Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung. Wenn Sie Pass-Through-Sicherheit für eine Verbindung aktivieren, verwendet die Domäne nicht die im Verbindungsobjekt definierten Anmeldeinformationen, sondern den Benutzernamen und das Passwort des Clients, um sich an der entsprechenden Datenbank anzumelden. |
| Eigenschaften für den Datenzugriff: Verbindungszeichenfolge | ODBC-Verbindungs-URL für den Zugriff auf Metadaten in der Datenbank.<br>`<Name der Datenquelle>` |
| Codepage | Die Codepage, die zum Lesen aus einer Quelldatenbank oder zum Schreiben in eine Zieldatenbank oder Zieldatei verwendet wird. |
| Umgebungs-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die Verbindungsumgebungs-SQL bei jeder Verbindung mit der Datenbank aus. |
| Transaktions-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die Verbindungsumgebungs-SQL zu Beginn jeder Transaktion aus. |
| Wiederholungsperiode | Diese Eigenschaft ist für die zukünftige Verwendung reserviert. |
| SQL-Kennungszeichen | Art des Zeichens, das von der Datenbank verwendet wird, um Delimiter-IDs in SQL-Abfragen einzuschließen. Die verfügbaren Zeichen richten sich nach dem Datenbanktyp.<br>Wählen Sie (Keine) aus, wenn die Datenbank reguläre IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst IDs nicht in Delimiter-Zeichen ein.<br>Wählen Sie ein Zeichen aus, wenn die Datenbank Delimiter-IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst Delimiter-IDs in dieses Zeichen ein. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen | Aktivieren Sie diese Eigenschaft, wenn die Datenbank IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung verwendet. Bei aktivierter Eigenschaft schließt der Datenintegrationsdienst alle IDs innerhalb des Zeichens ein, das für die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** ausgewählt wurde.<br>Wenn die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** auf „Kein“ festgelegt ist, wird die Eigenschaft **Unterstützte IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung** deaktiviert. |
| ODBC-Provider | Der Datenbanktyp, zu dem ODBC eine Verbindung herstellt. Geben Sie zur Pushdown-Optimierung den Datenbanktyp an, damit der Datenintegrationsdienst die native Datenbank-SQL generieren kann. Mögliche Werte:<br>- Andere<br>- Sybase<br>- Microsoft_SQL_Server<br>Standardwert ist „Andere“. |

**Hinweis:** Verwenden Sie eine ODBC-Verbindung, um eine Verbindung zu Microsoft SQL Server herzustellen, wenn der Datenintegrationsdienst unter UNIX oder Linux ausgeführt wird. Verwenden Sie eine native Verbindung zu Microsoft SQL Server, wenn der Datenintegrationsdienst unter Windows ausgeführt wird.

# Eigenschaften für Oracle-Verbindungen

Verwenden Sie eine Oracle-Verbindung, um eine Verbindung zu einer Oracle-Datenbank herzustellen. Die Oracle-Verbindung ist eine relationale Verbindung. Sie können eine Oracle-Verbindung im Administrator-Tool, Developer tool oder Analyst-Tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von Oracle-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Datenbanktyp | Der Datenbanktyp. |
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Benutzername | Der Datenbankbenutzername. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Passwort | Das Passwort für den Datenbankbenutzernamen. |
| Pass-Through-Sicherheit aktiviert | Aktiviert Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung. Wenn Sie Pass-Through-Sicherheit für eine Verbindung aktivieren, verwendet die Domäne nicht die im Verbindungsobjekt definierten Anmeldeinformationen, sondern den Benutzernamen und das Passwort des Clients, um sich an der entsprechenden Datenbank anzumelden. |
| Eigenschaften für den Metadaten-Zugriff: Verbindungszeichenfolge | Verbindungszeichenfolge für den Zugriff auf Metadaten in der Datenbank.<br>Verwenden Sie die folgende Verbindungszeichenfolge:<br>`jdbc:informatica:oracle://<host_name>:<port>;SID=<database name>` |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| AdvancedJDBCSecurityOptions | Datenbankparameter für Metadata-Zugriff auf eine sichere Datenbank. Informatica behandelt den Wert des AdvancedJDBCSecurityOptions-Felds als vertrauliche Daten und speichert die Parameterzeichenfolge als Verschlüsselung.<br>Um eine Verbindung zu einer sicheren Datenbank herzustellen, beziehen Sie die folgenden Parameter mit ein:<br>- EncryptionMethod. Erforderlich. Gibt an, ob Daten bei der Netzwerkübertragung verschlüsselt werden. Dieser Parameter muss auf SSL festgelegt werden.<br>- ValidateServerCertificate. Optional. Gibt an, ob Informatica das Zertifikat validiert, das vom Datenbankserver gesendet wird.<br>Wenn dieser Parameter auf "True" gesetzt wird, validiert Informatica das vom Datenbankserver gesendete Zertifikat. Wenn Sie den HostNameInCertificate-Parameter angeben, validiert Informatica ebenfalls den Hostnamen im Zertifikat.<br>Wenn dieser Parameter auf "false" festgelegt ist, validiert Informatica das vom Datenbankserver gesendete Zertifikat nicht. Informatica ignoriert alle Truststore-Informationen, die Sie angeben.<br>- HostNameInCertificate. Optional. Hostname des Computers, auf dem die sichere Datenbank gehostet wird. Wenn Sie einen Hostnamen angeben, validiert Informatica den Hostnamen in der Verbindungszeichenfolge mit dem Hostnamen im SSL-Zertifikat.<br>- cryptoProtocolVersion. Optional. Wenn Sie TLS für die Oracle-Instanz aktivieren, legen Sie den Parameter cryptoProtocolVersion wie folgt fest:<br>cryptoProtocolVersion=TLSv<version number>.<br>Beispiel: cryptoProtocolVersion=TLSv1.2<br>**Hinweis:** Die Versionsnummer muss mit der TLS-Version übereinstimmen, die für den Server konfiguriert wurde.<br>- TrustStore. Erforderlich. Pfad und Dateiname der Truststore-Datei.<br>**Hinweis:** Wenn Sie SSL oder TLS konfigurieren und nur den Dateinamen angeben, müssen Sie die Truststore-Datei in das Informatica-Installationsverzeichnis kopieren. Kopieren Sie zum Testen der Verbindung und Importieren von Metadaten die Truststore-Datei in folgendes Verzeichnis:<br>`<Informatica client installation directory>/clients/DeveloperClient`<br>Kopieren Sie zum Ausführen des Mappings die Truststore-Datei in folgendes Verzeichnis:<br>`<Informatica server installation directory>/tomcat/bin`<br>**Hinweis:** Wenn Sie SSL oder TLS konfigurieren und nur den Dateinamen angeben, müssen Sie die Truststore-Datei in das folgende Verzeichnis kopieren, um die Verbindung zu testen: `<Informatica server installation directory>/tomcat/bin`<br>- TrustStorePassword Erforderlich. Passwort der Truststore-Datei für die sichere Datenbank.<br>- KeyStore. Erforderlich. Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei.<br>- KeyStorePassword. Erforderlich. Passwort der Schlüsselspeicherdatei für die sichere Datenbank.<br>**Hinweis:** Informatica hängt die sichere JDBC-Parameter an die Verbindungszeichenfolge an. Wenn Sie die sicheren JDBC-Parameter direkt in der Verbindungszeichenfolge einschließen, geben Sie keinen Parameter in das Feld AdvancedJDBCSecurityOptions ein. |
| Eigenschaften für den Datenzugriff: Verbindungszeichenfolge | Verwenden Sie die folgende Verbindungszeichenfolge:<br>`<database name>.world` |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Codepage | Die Codepage, die zum Lesen aus einer Quelldatenbank oder zum Schreiben in eine Zieldatenbank oder Zieldatei verwendet wird. |
| Umgebungs-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die Verbindungsumgebungs-SQL bei jeder Verbindung mit der Datenbank aus. |
| Transaktions-SQL | SQL-Befehle zum Einrichten der Datenbankumgebung beim Herstellen einer Verbindung zur Datenbank. Der Datenintegrationsdienst führt die Verbindungsumgebungs-SQL zu Beginn jeder Transaktion aus. |
| Wiederholungsperiode | Diese Eigenschaft ist für die zukünftige Verwendung reserviert. |
| Parallelmodus aktivieren | Ermöglicht Parallelverarbeitung beim Laden von Daten in eine Tabelle im Bulk-Modus. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. |
| SQL-Bezeichnerzeichen | Art des Zeichens, das von der Datenbank verwendet wird, um Delimiter-IDs in SQL-Abfragen einzuschließen. Die verfügbaren Zeichen richten sich nach dem Datenbanktyp.<br>Wählen Sie (Keine) aus, wenn die Datenbank reguläre IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst IDs nicht in Delimiter-Zeichen ein.<br>Wählen Sie ein Zeichen aus, wenn die Datenbank Delimiter-IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst Delimiter-IDs in dieses Zeichen ein. |
| Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen | Aktivieren Sie diese Eigenschaft, wenn die Datenbank IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung verwendet. Bei aktivierter Eigenschaft schließt der Datenintegrationsdienst alle IDs innerhalb des Zeichens ein, das für die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** ausgewählt wurde.<br>Wenn die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** auf „Kein“ festgelegt ist, wird die Eigenschaft **Unterstützte IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung** deaktiviert. |

# Salesforce-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine Salesforce-Verbindung zum Herstellen einer Verbindung zu einem Salesforce-Objekt. Der Salesforce-Verbindung ist ein Anwendungsverbindungstyp. Sie können eine Salesforce-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von Salesforce-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Die maximale Länge beträgt 128 Zeichen. Das Leer- und die folgenden Sonderzeichen sind möglich:<br>~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? / |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Informatica-Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie Salesforce. |
| Benutzername | Salesforce-Benutzername |
| Benutzerpasswort | Passwort für den Salesforce-Benutzernamen<br>Um auf Salesforce von außerhalb des vertrauenswürdigen Netzwerks Ihres Unternehmens zuzugreifen, müssen Sie einen Sicherheitstoken an Ihr Passwort anhängen, um sich bei der API oder einem Desktop-Client anzumelden.<br>Um Ihren Sicherheitstoken zu erhalten oder zurückzusetzen, melden Sie sich bei Salesforce an und klicken auf **Setup (Einrichten)** > **My Personal Information (Meine persönlichen Daten)** > **Reset My Security Token (Meinen Sicherheitstoken zurücksetzen)**.<br>Beim Passwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. |
| Dienst-URL | URL des Salesforce-Dienstes, auf den Sie zugreifen möchten In einer Test- oder Entwicklungsumgebung möchten Sie möglicherweise auf die Salesforce Sandbox-Testumgebung zugreifen. Weitere Informationen Salesforce-Sandbox finden Sie in der Salesforce-Dokumentation. |

# SAP-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine SAP-Verbindung, um auf eine SAP-Tabelle oder ein SAP BW-Objekt zuzugreifen. Bei der SAP-Verbindung handelt es sich um die Verbindung einer Unternehmensanwendung. Sie können eine SAP-Verbindung in der Administrator Console oder im Developer Tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von SAP-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Benutzername | Erforderlich. Benutzername für das SAP-Quellsystem, auf das Sie zugreifen möchten. |
| Passwort | Erforderlich. Passwort für den Benutzernamen. |
| Verbindungstyp | Erforderlich. Typ der Verbindung, die erstellt werden soll.<br>Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- Anwendung. Erstellen Sie eine Anwendungsverbindung, wenn Sie eine Verbindung zu einem bestimmten SAP-Anwendungsserver herstellen möchten.<br>- Lastausgleich. Erstellen Sie eine Lastausgleichsverbindung, wenn Sie SAP-Lastausgleich verwenden möchten.<br>Standardwert ist „Anwendung“.<br>Je nach ausgewähltem Verbindungstyp werden die entsprechenden Felder der Verbindungseigenschaften im Dialogfeld **Verbindungsdetails** aktiviert. Das Developer Tool stellt die Felder der Verbindungseigenschaften, die auf einen bestimmten Verbindungstyp nicht anwendbar sind, abgeblendet dar. |
| Hostname | Erforderlich, wenn Sie eine SAP-Anwendungsverbindung erstellen.<br>Hostname oder IP-Adresse des SAP-Servers, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll. |
| Systemnummer | Erforderlich, wenn Sie eine SAP-Anwendungsverbindung erstellen.<br>SAP-Systemnummer. |
| Name des Nachrichtenhosts | Erforderlich, wenn Sie eine SAP-Lastausgleichsverbindung erstellen.<br>Hostname des SAP-Nachrichtenservers. |
| R3-Name/SysID | Erforderlich, wenn Sie eine SAP-Lastausgleichsverbindung erstellen.<br>Name des SAP-Systems. |
| Gruppe | Erforderlich, wenn Sie eine SAP-Lastausgleichsverbindung erstellen.<br>Gruppenname des SAP-Anwendungsservers. |
| Client | Erforderlich. SAP-Clientnummer. |
| Sprache | Optional. Für Zuordnungen und Arbeitsabläufe zu verwendende Sprache.<br>Muss mit der Codepage des Developer Tools kompatibel sein.<br>Wenn Sie diese Option leer lassen, verwendet das Developer Tool die Standardsprache des SAP-Systems. |
| Verfolgen | Optional. Verwenden Sie diese Option zum Verfolgen der vom SAP-System durchgeführten JCo-Aufrufe. SAP speichert die Informationen über die JCo-Aufrufe in einer Ablaufverfolgungsdatei.<br>Geben Sie einen der folgenden Werte an:<br>- 0. Aus<br>- 1. Vollständig<br>Standardwert ist 0.<br>Über die folgenden Verzeichnisse können Sie auf die Ablaufverfolgungsdateien zugreifen:<br>- Verzeichnis `<Informatica-Installationsverzeichnis>/tomcat/bin` auf dem Computer, auf dem die Informatica-Dienste installiert sind<br>- Verzeichnis `<Informatica-Installationsverzeichnis>/clients/DeveloperClient` auf dem Computer, auf dem das Developer Tool installiert ist |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Zusätzliche Parameter | Optional. Geben Sie einen beliebigen anderen Verbindungsparameter ein, den Sie verwenden möchten.<br>Verwenden Sie das folgende Format:<br>`<parameter name>=<value>` |
| Staging-Verzeichnis | Pfad im SAP-System, in dem die Staging-Datei erstellt wird. |
| Quellverzeichnis | Pfad, der die Quelldatei enthält. Der Datenintegrationsdienst muss auf den Pfad zugreifen können. |
| FTP verwenden | Ermöglicht FTP-Zugriff auf SAP. |
| FTP-Benutzer | Erforderlich bei Verwendung von FTP.<br>Benutzername zum Herstellen einer Verbindung zum FTP-Server. |
| FTP-Passwort | Erforderlich bei Verwendung von FTP.<br>Passwort für den FTP-Benutzer. |
| FTP-Host | Erforderlich bei Verwendung von FTP.<br>Hostname oder IP-Adresse des FTP-Servers.<br>Optional können Sie eine Portnummer von 1 bis einschließlich 65535 angeben. Standardwert für FTP ist 21.<br>Verwenden Sie eine der folgenden Syntaxen zur Angabe des Hostnamens:<br>`- hostname:port_number`<br>`- IP address:port_number`<br>Wenn Sie eine Portnummer angeben, aktivieren Sie diese Portnummer für FTP auf dem Host.<br>Wenn Sie SFTP aktivieren, geben Sie einen Hostnamen oder eine Portnummer für einen SFTP-Server an. Standardwert für SFTP ist 22. |
| Wiederholungszeitraum | Zeitraum in Sekunden, während dem der Datenintegrationsdienst nach Abbruch der Verbindung versucht, eine erneute Verbindung zum FTP-Host herzustellen.<br>Wenn der Datenintegrationsdienst im Wiederholungszeitraum keine erneute Verbindung zum FTP-Host herstellen kann, schlägt die Zuordnung oder der Arbeitsablauf fehl.<br>Standardwert ist 0. Mit einem Wert von 0 wird ein unendlicher Wiederholungszeitraum angegeben. |
| SFTP verwenden | Ermöglicht SFTP-Zugriff auf SAP. |
| Name der öffentlichen Schlüsseldatei | Erforderlich, wenn Sie SFTP aktivieren und der SFTP-Server Authentifizierung mit öffentlichen Schlüsseln verwendet.<br>Pfad und Name der öffentlichen Schlüsseldatei. |
| Name der privaten Schlüsseldatei | Erforderlich, wenn Sie SFTP aktivieren und der SFTP-Server Authentifizierung mit öffentlichen Schlüsseln verwendet.<br>Pfad und Name der privaten Schlüsseldatei. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Passwort für privaten Schlüsseldateinamen | Erforderlich, wenn Sie SFTP aktivieren und der SFTP-Server Authentifizierung mit öffentlichen Schlüsseln verwendet und der private Schlüssel verschlüsselt ist. Passwort zum Entschlüsseln der privaten Schlüsseldatei. |
| Portbereich für HTTP | HTTP-Portbereich, der vom Datenintegrationsdienst verwendet werden muss, um Daten im Streaming-Modus vom SAP-Server zu lesen.<br>Geben Sie die minimale und maximale Portnummer mit einem Bindestrich als Trennzeichen ein. Die minimale und maximale Portnummern kann zwischen 10000 und 65535 liegen. Sie können den Portbereich auch nach Maßgabe Ihres Unternehmens eingeben.<br>Standardwert ist 10000-65535. |

# Eigenschaften sequenzieller Verbindungen

Verwenden Sie eine sequenzielle Verbindung für den Zugriff auf eine sequenzielle Datenquelle. Sie erstellen eine sequenzielle Verbindung im Developer-Tool. Sie können eine sequenzielle Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool verwalten.

Eine sequenzielle Datenquelle ist eine Datenquelle, auf die mit PowerExchange über ein Daten-Mapping zugegriffen werden kann, die mittels einer SEQ-Zugriffsmethode definiert wurde. Der Datenintegrationsdienst stellt über PowerExchange eine Verbindung mit der Datenquelle her.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von sequenziellen Verbindungen erläutert:

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| Speicherort | Knotenname für den Speicherort des PowerExchange-Listenerdiensts, der eine Verbindung zum sequenziellen Datensatz herstellt. Der Knotenname ist im ersten Parameter der NODE-Anweisung in der PowerExchange-Konfigurationsdatei „dbmover.cfg“ definiert. |
| Benutzername | Ein Benutzername, der für den Zugriff auf den sequenziellen Datensatz autorisiert ist. |

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| Passwort | Passwort für den angegebenen Benutzernamen oder eine gültige PowerExchange-Passphrase.<br>Eine PowerExchange-Passphrase kann 9 bis 128 Zeichen lang sein und die folgenden Zeichen enthalten:<br>- Groß- und Kleinbuchstaben<br>- Die Ziffern 0 bis 9<br>- Leerzeichen<br>- Die folgenden Sonderzeichen:<br>`' - ; # \ , . / ! % & * ( ) _ + { } : @ \| < > ?`<br>**Hinweis:** Das erste Zeichen ist ein Apostroph.<br>Passphrasen dürfen keine einfachen Anführungszeichen ('), doppelten Anführungszeichen (") oder Währungssymbole enthalten.<br>Stellen Sie vor der Verwendung von Passphrasen sicher, dass der PowerExchange-Listenerdienst im DBMOVER-Mitglied mit der Sicherheitseinstellung SECURITY=(1,N) oder höher ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter „SECURITY-Anweisung“ im *PowerExchange-Referenzhandbuch*.<br>Die zulässigen Zeichen beim Beenden von IBM IRRPHREX haben keine Auswirkungen auf die zulässigen Zeichen in PowerExchange-Passphrasen.<br>**Hinweis:** Eine gültige RACF-Passphrase kann bis zu 100 Zeichen lang sein. PowerExchange schneidet Passphrasen mit mehr als 100 Zeichen ab, wenn diese zur Validierung an RACF übergeben werden. |
| Codepage | Erforderlich. Name der Codepage für das Lesen aus oder Schreiben in den sequenziellen Datensatz. Normalerweise ist dieser Wert ein ISO-Codepage-Name, z. B. ISO-8859-6. |
| Pass-Through-Sicherheit aktiviert | Aktiviert Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung. |
| Verschlüsselungstyp | Optional. Der Verschlüsselungstyp, den der Datenintegrationsdienst verwendet. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **Keine**<br>- **RC2**<br>- **DES**<br>Der Standardwert ist „Keine“.<br>**Hinweise:**<br>- Informatica empfiehlt die Verwendung der SSL (Secure Sockets Layer)-Authentifizierung, anstatt den **Verschlüsselungstyp** und die **Level**-Verbindungseigenschaften oder die ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen in der DBMOVER-Konfigurationsdatei zu konfigurieren. Die SSL-Authentifizierung bietet eine striktere Sicherheit und wird von diversen Informatica-Produkten verwendet.<br>Weitere Informationen zum Implementieren der SSL-Authentifizierung in einem PowerExchange-Netzwerk finden Sie im *PowerExchange-Referenzhandbuch*.<br>- Die Werte, die Sie für die Verbindungsattribute **Verschlüsselungstyp** und **Level** auswählen, setzen die Werte in den ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen außer Kraft, wenn sie in der DBMOVER-Konfigurationsdatei auf dem Integrationsdienst-Rechner definiert wurden. Zum Aktivieren der Verschlüsselung für ein Mapping müssen Sie die geeigneten Verbindungsattribute auswählen. |

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| [Encryption]-Ebene | Wählen Sie bei Auswahl von **RC2** oder **DES** für **Verschlüsselungstyp** eine der folgenden Optionen aus, um die Verschlüsselungsebene anzugeben, die der Datenintegrationsdienst verwendet:<br>- **1**. Verwenden Sie einen 56-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und RC2.<br>- **2**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 64-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>- **3**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 128-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>Diese Option wird ignoriert, wenn Sie keinen Verschlüsselungstyp auswählen.<br>Der Standardwert ist 1. |
| Pacing-Größe | Optional. Menge der Daten, die das Quellsystem an den PowerExchange-Listenerdienst übergeben kann. Legen Sie die Pacing-Größe fest, wenn eine externe Anwendung, eine Datenbank oder der Knoten mit dem Datenintegrationsdienst einen Engpass darstellt. Verwenden Sie niedrigere Werte für schnellere Leistung.<br>Der Mindest- und Standardwert ist 0. Der Wert 0 bietet die beste Leistung. |
| Als Zeilen interpretieren | Wählen Sie diese Option optional aus, um die Pacing-Größe als eine Anzahl von Zeilen auszudrücken. Löschen Sie diese Option, um die Pacing-Größe in Kilobyte anzugeben. Diese Option ist standardmäßig nicht ausgewählt und die Pacing-Größe wird in Kilobyte angegeben. |
| Komprimierung | Optional. Wählen Sie diese Option zum Aktivieren der Quelldatenkomprimierung aus. Durch die Komprimierung von Daten können Sie die Menge der Daten verringern, die Informatica-Anwendungen über das Netzwerk senden. Standardmäßig ist diese Option nicht ausgewählt und die Komprimierung ist deaktiviert. |
| Offload-Verarbeitung | Optional. Steuert, ob für die Verarbeitung von Stapeldaten vom Quellcomputer zum Datenintegrationsdienst-Computer Offload-Verarbeitung verwendet werden soll. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **AUTO**. Der Datenintegrationsdienst bestimmt, ob Offload-Verarbeitung verwendet werden soll.<br>- **Ja**. Offload-Verarbeitung wird verwendet.<br>- **Nein**. Offload-Verarbeitung wird nicht verwendet.<br>Der Standardwert ist AUTO. |
| Worker-Threads | Optional. Anzahl der vom Datenintegrationsdienst verwendeten Threads, um Stapeldaten bei aktivierter Offload-Verarbeitung zu verarbeiten. Um eine optimale Leistung zu erzielen, sollte dieser Wert die Anzahl der verfügbaren Prozessoren auf dem Rechner des Datenintegrationsdienstes nicht überschreiten. Gültige Werte sind 1 bis 64. Der Standardwert ist 0, der Multithreading verhindert. |

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| Array-Größe | Optional: Die Anzahl der Datensätze im Speicher-Array für die Worker-Threads. Diese Option kann verwendet werden, wenn Sie die Option **Worker-Threads** auf einen Wert größer als 0 festlegen. Gültige Werte sind 25 bis 100.000. Der Standardwert ist 25. |
| Schreibmodus | Optional. Modus, in dem der Datenintegrationsdienst Daten zum PowerExchange-Listenerdienst sendet. Wählen Sie einen der folgenden Schreibmodi aus:<br>- **CONFIRMWRITEON**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst und wartet auf eine Antwort, bevor weitere Daten gesendet werden. Wählen Sie diese Option aus, wenn die Fehlerbehebung Priorität hat. Diese Option kann jedoch zu Leistungseinbußen führen.<br>- **CONFIRMWRITEOFF**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die Zieltabelle im Fall eines Fehlers erneut laden können.<br>- **ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Diese Option aktiviert außerdem die Fehlererkennung. Diese Option kombiniert die Geschwindigkeit von CONFIRMWRITEOFF und die Datenintegrität von CONFIRMWRITEON.<br>Der Standardwert ist CONFIRMWRITEON. |

# Verbindungseigenschaften des parallelen Teradata-Transporters

Verwenden Sie eine Teradata-PT-Verbindung, um auf Teradata-Tabellen zuzugreifen. Die Teradata-PT-Verbindung ist ein Datenbank-Verbindungstyp. Sie können eine Teradata-PT-Verbindung im Administrator tool oder im Developer tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von Teradata-PT-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Benutzername | Benutzername der Teradata-Datenbank mit den entsprechenden Schreibberechtigung zum Zugriff auf die Datenbank. |
| Passwort | Passwort für den Benutzernamen der Teradata-Datenbank. |
| Treibername | Name des Teradata-JDBC-Treibers. |
| Verbindungszeichenfolge | Verbindungszeichenfolge für den Zugriff auf Metadaten in der Datenbank. Verwenden Sie die folgende Verbindungszeichenfolge:<br>`jdbc:teradata://<hostname>/database=<database name>,tmode=ANSI,charset=UTF8` |

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften für den Datenzugriff:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| TDPID | Name oder IP-Adresse des Teradata-Datenbankcomputers. |
| Datenbankname | Teradata-Datenbankname.<br>Wenn Sie keinen Datenbanknamen eingeben, verwendet die Teradata-PT-API den Standardanmeldungsnamen der Datenbank. |
| Daten-Codepage | Codepage, die mit der Datenbank verbunden ist.<br>Beim Ausführen eines Mappings, das ein Teradata-Target lädt, muss die Codepage der Teradata-PT-Verbindung mit der Codepage des Teradata-Target übereinstimmen.<br>Standardwert ist UTF-8. |
| Beharrlichkeit | Anzahl der Stunden, in denen die Teradata-PT-API weiterhin versucht, sich anzumelden, wenn die maximale Anzahl von Operationen in der Teradata-Datenbank ausgeführt wird.<br>Muss ein positiver, ganzzahliger Wert sein, der nicht Null ist. Standardwert ist 4. |
| Maximalanzahl Sitzungen | Maximale Anzahl der Sitzungen, die die Teradata-PT-API mit der Teradata-Datenbank herstellt.<br>Muss ein positiver, ganzzahliger Wert sein, der nicht Null ist. Standardwert ist 4. |
| Min. Sitzungen | Mindestanzahl von Teradata-PT-API-Sitzungen, die erforderlich ist, damit der Teradata-PT-API-Job fortfährt.<br>Muss ein positiver, ganzzahliger Wert zwischen 1 und dem maximalen Wert für Sitzungen sein. Standardwert ist 1. |
| Ruhezustand | Anzahl der Minuten, in denen die Teradata-PT-API anhält, bevor sie wieder versucht, sich anzumelden, wenn die maximale Anzahl von Operationen in der Teradata-Datenbank ausgeführt wird.<br>Muss ein positiver, ganzzahliger Wert sein, der nicht Null ist. Standardwert ist 6. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Metadaten-JDBC-URL für TDCH verwenden | Gibt an, dass der Teradata-Connector für Hadoop (TDCH) die JDBC-URL verwenden muss, die im Verbindungsstring unter den Metadaten-Zugriffseigenschaften angegeben ist.<br>Standardwert ist "Ausgewählt".<br>Löschen Sie diese Option, um eine andere JDBC-URL einzugeben, die TDCH beim Ausführen des Mappings verwenden muss. |
| Datenverschlüsselung | Aktiviert vollständige Sicherheitsverschlüsselung von SQL-Abfragen, Antworten und Daten unter Windows.<br>Zur Aktivierung von Datenverschlüsselung unter Unix fügen Sie den Befehl `UseDataEncryption=Yes` zum DNS in der Datei „odbc.ini“ hinzu.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |
| TDCH-JDBC-URL | Geben Sie die JDBC-URL ein, die TDCH beim Ausführen eines Teradata-Mappings verwenden muss. Verwenden Sie das folgende Format:<br>`jdbc:teradata://<hostname>/database=<database name>,tmode=ANSI,charset=UTF8`<br>Dieses Feld ist nur verfügbar, wenn Sie die Option **Metadaten-JDBC-URL für TDCH verwenden** deaktivieren. |

# Twitter-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine Twitter-Verbindung, um Daten aus einer Twitter-Website zu extrahieren. Die Twitter-Verbindung ist eine Verbindung zu sozialen Medien. Sie können eine Twitter-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von Twitter-Verbindungen erläutert:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie Twitter aus. |
| Haben Sie OAuth-Details? | Zeigt an, ob Sie OAuth konfigurieren möchten. Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- Ja. Zeigt an, dass Sie über den Zugriffs-Token und das Geheimwort verfügen.<br>- Nein. Startet das OAuth-Dienstprogramm. |
| Verbraucherschlüssel | Der Verbraucherschlüssel, den Sie beim Erstellen der Anwendung in Twitter erhalten. Twitter verwendet die Schlüssel zur Identifizierung der Anwendung. |
| Verbrauchergeheimwort | Das Verbrauchergeheimwort, das Sie beim Erstellen einer Twitter-Anwendung erhalten. Twitter verwendet das Geheimwort für das Eigentum am Verbraucherschlüssel. |
| Zugriffstoken | Zugriffstoken, den das OAuth-Dienstprogramm zurückgibt. Twitter verwendet diesen Token anstelle der Benutzeranmeldedaten für den Zugriff auf geschützte Ressourcen. |
| Zugriffsgeheimwort | Zugriffsgeheimwort, das das OAuth-Dienstprogramm zurückgibt. Das Geheimwort legt das Eigentum eines Token fest. |

# Streaming-Verbindungseigenschaften für Twitter

Verwenden Sie eine Twitter-Streaming-Verbindung, um auf Nahezu-Echtzeitdaten von der Twitter-Website zuzugreifen. Die Twitter-Streaming-Verbindung ist eine Verbindung zu der Streaming-API des sozialen Medienunternehmens. Sie können eine Twitter-Streaming-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften für eine Twitter-Streaming-Verbindung:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie Twitter-Streaming aus. |

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften für den Hose-Typ und die offene Authentifizierung (OAuth):

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Hose-Typ | Streaming-API-Methoden. Sie können eine der folgenden Methoden angeben:<br>- Filter. Die Twitter `statuses/filter`-Methode gibt öffentliche Statusangaben zurück, die mit den Suchkriterien übereinstimmen.<br>- Beispiel. Die Twitter `statuses/sample`-Methode gibt eine zufällige Stichprobe aus allen öffentlichen Statusangaben zurück. |
| Verbraucherschlüssel | Der Verbraucherschlüssel, den Sie beim Erstellen der Anwendung in Twitter erhalten. Twitter verwendet die Schlüssel zur Identifizierung der Anwendung. |
| Verbrauchergeheimwort | Das Verbrauchergeheimwort, das Sie beim Erstellen einer Twitter-Anwendung erhalten. Twitter verwendet das Geheimwort für das Eigentum am Verbraucherschlüssel. |
| Haben Sie OAuth-Details? | Zeigt an, ob Sie OAuth konfigurieren möchten. Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- Ja. Zeigt an, dass Sie über den Zugriffs-Token und das Geheimwort verfügen.<br>- Nein. Startet das OAuth-Dienstprogramm. |
| Zugriffstoken | Zugriffstoken, den das OAuth-Dienstprogramm zurückgibt. Twitter verwendet diesen Token anstelle der Benutzeranmeldedaten für den Zugriff auf geschützte Ressourcen. |
| Zugriffsgeheimwort | Zugriffsgeheimwort, das das OAuth-Dienstprogramm zurückgibt. Das Geheimwort legt das Eigentum eines Token fest. |

# VSAM-Verbindungseigenschaften

Verwenden Sie eine VSAM-Verbindung für den Zugriff auf VSAM-Datentabellen. Die VSAM-Verbindung ist ein Einfachdatei-Verbindungstyp. Sie erstellen eine VSAM-Verbindung im Developer-Tool. Sie können eine VSAM-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften von VSAM-Verbindungen erläutert:

| Option | Beschreibung |
|---|---|
| Speicherort | Knotenname für den Speicherort des PowerExchange-Listenerdiensts, der eine Verbindung zum VSAM-Dataset herstellt. Der Knotenname ist im ersten Parameter der NODE-Anweisung in der PowerExchange-Konfigurationsdatei „dbmover.cfg“ definiert. |
| Benutzername | Ein Benutzername, der zum Herstellen einer Verbindung zum VSAM-Dataset autorisiert ist. |

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| Passwort | Passwort für den angegebenen Benutzer oder eine gültige PowerExchange-Passphrase.<br>Eine PowerExchange-Passphrase kann 9 bis 128 Zeichen lang sein und die folgenden Zeichen enthalten:<br>- Groß- und Kleinbuchstaben<br>- Die Ziffern 0 bis 9<br>- Leerzeichen<br>- Die folgenden Sonderzeichen:<br>`' - ; # \ , . / ! % & * ( ) _ + { } : @ \| < > ?`<br>**Hinweis:** Das erste Zeichen ist ein Apostroph.<br>Passphrasen dürfen keine einfachen Anführungszeichen ('), doppelten Anführungszeichen (") oder Währungssymbole enthalten.<br>Stellen Sie vor der Verwendung von Passphrasen sicher, dass der PowerExchange-Listenerdienst im DBMOVER-Mitglied mit der Sicherheitseinstellung SECURITY=(1,N) oder höher ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter „SECURITY-Anweisung“ im *PowerExchange-Referenzhandbuch*.<br>Die zulässigen Zeichen beim Beenden von IBM IRRPHREX haben keine Auswirkungen auf die zulässigen Zeichen in PowerExchange-Passphrasen.<br>**Hinweis:** Eine gültige RACF-Passphrase kann bis zu 100 Zeichen lang sein. PowerExchange schneidet Passphrasen mit mehr als 100 Zeichen ab, wenn diese zur Validierung an RACF übergeben werden. |
| Codepage | Erforderlich. Name der Codepage für das Lesen aus oder Schreiben in das VSAM-Dataset. Normalerweise ist dieser Wert ein ISO-Codepage-Name, z. B. ISO-8859-6. |
| Pass-Through-Sicherheit aktiviert | Aktiviert Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung. |
| Verschlüsselungstyp | Optional. Der Verschlüsselungstyp, den der Datenintegrationsdienst verwendet. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **Keine**<br>- **RC2**<br>- **DES**<br>Der Standardwert ist „Keine“.<br>**Hinweise:**<br>- Informatica empfiehlt die Verwendung der SSL (Secure Sockets Layer)-Authentifizierung, anstatt den **Verschlüsselungstyp** und die **Level**-Verbindungseigenschaften oder die ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen in der DBMOVER-Konfigurationsdatei zu konfigurieren. Die SSL-Authentifizierung bietet eine striktere Sicherheit und wird von diversen Informatica-Produkten verwendet.<br>Weitere Informationen zum Implementieren der SSL-Authentifizierung in einem PowerExchange-Netzwerk finden Sie im *PowerExchange-Referenzhandbuch*.<br>- Die Werte, die Sie für die Verbindungsattribute **Verschlüsselungstyp** und **Level** auswählen, setzen die Werte in den ENCRYPT- und ENCRYPTLEVEL-Anweisungen außer Kraft, wenn sie in der DBMOVER-Konfigurationsdatei auf dem Integrationsdienst-Rechner definiert wurden. Zum Aktivieren der Verschlüsselung für ein Mapping müssen Sie die geeigneten Verbindungsattribute auswählen. |

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| [Encryption]-Ebene | Wählen Sie bei Auswahl von **RC2** oder **DES** für **Verschlüsselungstyp** eine der folgenden Optionen aus, um die Verschlüsselungsebene anzugeben, die der Datenintegrationsdienst verwendet:<br>- **1**. Verwenden Sie einen 56-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und RC2.<br>- **2**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 64-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>- **3**. Verwenden Sie einen dreifachen 168-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für DES und einen 128-Bit-Verschlüsselungsschlüssel für RC2.<br>Diese Option wird ignoriert, wenn Sie keinen Verschlüsselungstyp auswählen.<br>Der Standardwert ist 1. |
| Pacing-Größe | Optional. Menge der Daten, die das Quellsystem an den PowerExchange-Listenerdienst übergeben kann. Legen Sie die Pacing-Größe fest, wenn eine externe Anwendung, eine Datenbank oder der Knoten mit dem Datenintegrationsdienst einen Engpass darstellt. Verwenden Sie niedrigere Werte für schnellere Leistung.<br>Der Mindest- und Standardwert ist 0. Der Wert 0 bietet die beste Leistung. |
| Als Zeilen interpretieren | Optional. Wählen Sie diese Option, um die Pacing-Größe als Anzahl von Zeilen anzugeben. Löschen Sie diese Option, um die Pacing-Größe in Kilobyte anzugeben. Diese Option ist standardmäßig nicht ausgewählt und die Pacing-Größe wird in Kilobyte angegeben. |
| Komprimierung | Optional. Wählen Sie diese Option zum Aktivieren der Quelldatenkomprimierung aus. Durch die Komprimierung von Daten können Sie die Menge der Daten verringern, die Informatica-Anwendungen über das Netzwerk senden. Standardmäßig ist diese Option nicht ausgewählt und die Komprimierung ist deaktiviert. |
| Offload-Verarbeitung | Optional. Steuert, ob für die Verarbeitung von Stapeldaten vom Quellcomputer zum Datenintegrationsdienst-Computer Offload-Verarbeitung verwendet werden soll. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- **AUTO**. Der Datenintegrationsdienst bestimmt, ob Offload-Verarbeitung verwendet werden soll.<br>- **Ja**. Offload-Verarbeitung wird verwendet.<br>- **Nein**. Offload-Verarbeitung wird nicht verwendet.<br>Der Standardwert ist AUTO. |
| Worker-Threads | Optional. Anzahl der vom Datenintegrationsdienst verwendeten Threads, um Stapeldaten bei aktivierter Offload-Verarbeitung zu verarbeiten. Um eine optimale Leistung zu erzielen, sollte dieser Wert die Anzahl der verfügbaren Prozessoren auf dem Rechner des Datenintegrationsdienstes nicht überschreiten. Gültige Werte sind 1 bis 64. Der Standardwert ist 0, der Multithreading verhindert. |

| Option | Beschreibung |
| --- | --- |
| Array-Größe | Optional. Die Anzahl der Datensätze im Speicher-Array für die Worker-Threads. Diese Option kann verwendet werden, wenn Sie die Option **Worker-Threads** auf einen Wert größer als 0 festlegen. Gültige Werte sind 25 bis 100.000. Der Standardwert ist 25. |
| Schreibmodus | Optional. Modus, in dem der Datenintegrationsdienst Daten zum PowerExchange-Listenerdienst sendet. Wählen Sie einen der folgenden Schreibmodi aus:<br>- **CONFIRMWRITEON**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst und wartet auf eine Antwort, bevor weitere Daten gesendet werden. Wählen Sie diese Option aus, wenn die Fehlerbehebung Priorität hat. Diese Option kann jedoch zu Leistungseinbußen führen.<br>- **CONFIRMWRITEOFF**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die Zieltabelle im Fall eines Fehlers erneut laden können.<br>- **ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE**. Sendet Daten an den PowerExchange-Listenerdienst, ohne auf eine Antwort zu warten. Diese Option aktiviert außerdem die Fehlererkennung. Diese Option kombiniert die Geschwindigkeit von CONFIRMWRITEOFF und die Datenintegrität von CONFIRMWRITEON.<br>Der Standardwert ist CONFIRMWRITEON. |

# Eigenschaften von Web Content-Kapow Katalyst-Verbindungen

Verwenden Sie eine Web Content-Kapow Katalyst-Verbindung, um auf Robots im Kapow Katalyst zuzugreifen. Dies ist eine Verbindung zu einem sozialen Medium. Sie können eine Web Content-Kapow Katalyst-Verbindung im Administrator-Tool oder im Developer-Tool erstellen und verwalten.

**Hinweis:** Die Reihenfolge der Verbindungseigenschaften kann je nach Tool, in dem Sie diese anzeigen, variieren.

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften von Web Content-Kapow Katalyst-Verbindungen:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Name | Name der Verbindung. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Der Name darf nicht mehr als 128 Zeichen und weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>`~ ` ! $ % ^ & * ( ) - + = { [ } ] \| \ : ; " ' < , > . ? /` |
| ID | Zeichenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Erkennen der Verbindung verwendet. Bei der ID wird die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet. Sie darf maximal 255 Zeichen umfassen und muss in der Domäne eindeutig sein. Sie können diese Eigenschaft nach dem Erstellen der Verbindung nicht mehr ändern. Als Standardwert dient der Verbindungsname. |
| Beschreibung | Die Beschreibung der Verbindung. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Die Informatica-Domäne, in der Sie die Verbindung erstellen möchten. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Typ | Der Verbindungstyp. Wählen Sie den Web Content-Kapow Katalyst aus. |
| URL der Management-Konsole | URL der Management-Konsole, in der der Robot hochgeladen wurde.<br>Die URL muss mit http oder https beginnen. Zum Beispiel: http://localhost:50080. |
| RQL-Dienst-Port | Die Portnummer, wobei der Socket-Dienst den RQL-Dienst überwacht.<br>Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 65535 ein. Der Standardwert ist 50000. |
| Benutzername | Benutzername auf der lokalen Management-Konsole erforderlich. |
| Passwort | Passwort für den Zugriff auf die lokale Management-Konsole. |

# Verbindungseigenschaften für Web Services

Verwenden Sie eine Web-Dienst-Verbindung, um eine Web-Dienst-Verbraucher-Umwandlung mit einem Web-Dienst zu verbinden.

Die folgende Tabelle beschreibt die konfigurierbaren Eigenschaften von Web-Diensten:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Benutzername | Benutzername, der mit dem Web-Dienst verbunden werden soll. Geben Sie einen Benutzernamen ein, wenn Sie die HTTP-Authentifizierung oder die WS-Security aktiviert haben.<br>Wenn die Web-Dienst-Verbraucher-Umwandlung WS-Security-Ports enthält, erhält die Umwandlung einen dynamischen Benutzernamen durch einen Eingangsport. Der Datenintegrationsdienst überschreibt den Benutzernamen, der in der Verbindung definiert ist. |
| Passwort | Passwort für den Benutzernamen. Geben Sie ein Passwort ein, wenn Sie die HTTP-Authentifizierung oder die WS-Security aktiviert haben.<br>Wenn die Web-Dienst-Verbraucher-Umwandlung WS-Security-Ports enthält, erhält die Umwandlung ein dynamisches Passwort durch einen Eingangsport. Der Datenintegrationsdienst überschreibt das Passwort, das in der Verbindung definiert ist. |
| Endpunkt-URL | URL für den Web-Dienst, auf den zugegriffen werden soll. Der Datenintegrationsdienst überschreibt die URL, die in der WSDL-Datei definiert ist.<br>Wenn die Web-Dienst-Verbraucher-Umwandlung einen Endpunkt-URL-Port enthält, erhält die Umwandlung die URL durch einen Eingangsport. Der Datenintegrationsdienst überschreibt die URL, die in der Verbindung definiert ist. |
| Timeout | Anzahl von Sekunden, in der der Datenintegrationsdienst auf eine Antwort vom Web-Dienst-Provider wartet, ehe er die Verbindung schließt. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| HTTP-Authentifizierungstyp | Art der Benutzer-Authentifizierung via HTTP. Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- Keine. Keine Authentifizierung.<br>- Automatisch. Der Datenintegrationsdienst wählt den Authentifizierungstyp, den der Webdienst-Provider verwendet.<br>- Basis Sie müssen der Domäne des Webdienst-Providers einen Benutzernamen und ein Passwort bereitstellen. Der Datenintegrationsdienst sendet den Benutzernamen und das Passwort zur Authentifizierung an den Webdienst-Provider.<br>- zusammengefasst Sie müssen der Domäne des Webdienst-Providers einen Benutzernamen und ein Passwort bereitstellen. Der Datenintegrationsdienst generiert eine verschlüsselte Meldungszusammenfassung aus dem Benutzernamen und dem Passwort und sendet diese an den Webdienst-Provider. Der Provider generiert einen temporären Wert für den Benutzernamen und das Passwort und speichert diesen in seinem Active Directory auf dem Domänen-Controller. Er vergleicht den Wert mit der Meldungszusammenfassung. Wenn beide übereinstimmen, authentifiziert Sie der Webdienst-Provider.<br>- NTLM Sie müssen einen Domänennamen, einen Servernamen oder einen Standardbenutzernamen und ein Passwort bereitstellen. Der Webdienst-Provider authentifiziert Sie anhand der Domäne, mit der Sie verbunden sind. Er erhält den Benutzernamen und das Passwort vom Windows Domain Controller und vergleicht sie mit dem Benutzernamen und Passwort, das Sie bereitgestellt haben. Wenn beide übereinstimmen, authentifiziert Sie der Webdienst-Provider. Bei der NTLM-Authentifizierung werden keine verschlüsselten Passwörter im Active Directory des Domain Controllers gespeichert. |
| WS-Security-Typ | Art der WS-Security, die Sie verwenden möchten. Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- Keine. Der Datenintegrationsdienst fügt keinen Web-Dienst Sicherheits-Header an die generierte SOAP-Anfrage an.<br>- PasswordText. Der Datenintegrationsdienst fügt einen Web-Dienst Sicherheits-Header an die generierte SOAP-Anfrage an. Das Passwort wird in reinem Textformat gespeichert.<br>- PasswordDigest. Der Datenintegrationsdienst fügt einen Web-Dienst Sicherheits-Header an die generierte SOAP-Anfrage an. Das Passwort wird in zusammengefasster Form gespeichert, was einen effektiven Schutz gegen Antwortangriffe auf das Netzwerk bietet. Der Datenintegrationsdienst kombiniert das Passwort mit einem Einmalschlüssel und einem Zeitstempel. Der Datenintegrationsdienst weist dem Passwort einen SHA-Hashwert zu, codiert es in base64-Codierung und verwendet das verschlüsselte Passwort im SOAP-Header. |
| Trust-Zertifikatsdatei | Die Datei enthält ein Bundle aus vertrauenswürdigen Zertifikaten, die der Datenintegrationsdienst verwendet, wenn er das SSL-Zertifikat des Web-Dienstes authentifiziert. Geben Sie den Dateinamen und den kompletten Verzeichnispfad ein.<br>Voreinstellung ist `<Informatica-Installationsverzeichnis>/services/shared/bin/ca-bundle.crt`. |
| Dateiname des Clientzertifikats | Clientzertifikat, das der Web-Dienst verwendet, um einen Client zu authentifizieren. Geben Sie die Clientzertifikatsdatei an, wenn der Web-Dienst den Datenintegrationsdienst authentifizieren muss. |
| Passwort des Clientzertifikats | Passwort des Clientzertifikats Geben Sie das Passwort des Clientzertifikats an, wenn der Web-Dienst den Datenintegrationsdienst authentifizieren muss. |
| Clientzertifikat - Typ | Format der Clientzertifikatsdatei. Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- PEM. Dateien mit der Dateiendung .pem.<br>- DER. Dateien mit der Dateiendung .cer oder .der<br>Geben Sie den Clientzertifikatstyp an, wenn der Webdienst den Datenintegrationsdienst authentifizieren muss. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Dateiname für privaten Schlüssel | Der private Schlüssel für das Clientzertifikat. Geben Sie den Dateinamen des privaten Schlüssels an, wenn der Web-Dienst den Datenintegrationsdienst authentifizieren muss. |
| Passwort des privaten Schlüssels | Passwort für den privaten Schlüssel des Clientzertifikats. Geben Sie das Passwort des privaten Schlüssels an, wenn der Web-Dienst den Datenintegrationsdienst authentifizieren muss. |
| Privater Schlüssel - Typ | Typ des privaten Schlüssels. Der unterstützte Typ ist PEM. |

# Bezeichnereigenschaften in Datenbankverbindungen

Bei der Erstellung der meisten relationalen Datenbankverbindungen müssen Sie die Eigenschaften der Datenbankbezeichner konfigurieren. Die Bezeichnereigenschaften legen fest, ob der Datenintegrationsdienst die Bezeichner mit Trennzeichen umschließt, wenn der Dienst SQL-Abfragen für den Zugriff auf die Datenbank generiert.

Ein Datenbankbezeichner ist ein Datenbankobjektname. Tabellen, Ansichten, Spalten, Indizes, Auslöser, Verfahren, Einschränkungen und Regeln können Bezeichner aufweisen. Verwenden Sie den Bezeichner, um auf das Objekt in SQL-Abfragen zu verweisen. Eine Datenbank kann reguläre Bezeichner oder begrenzte Bezeichner, die innerhalb von Trennzeichen stehen müssen, verwenden.

## Reguläre Bezeichner

Reguläre Bezeichner erfüllen die Formatregeln für Bezeichner. Für reguläre Bezeichner sind keine Trennzeichen erforderlich, wenn sie in SQL-Abfragen verwendet werden.

Beispiel: Die folgende SQL-Anweisung verwendet die regulären Bezeichner *MYTABLE*und *MYCOLUMN*:

```
SELECT * FROM MYTABLE
WHERE MYCOLUMN = 10
```

## Begrenzte Bezeichner

Begrenzte Bezeichner müssen zwischen Trennzeichen stehen, da sie nicht mit den Formatregeln für Bezeichner übereinstimmen.

Datenbanken können die folgenden Typen von begrenzten Bezeichnern verwenden:

**Bezeichner, die reservierte Schlüsselwörter verwenden**

Wenn ein Bezeichner ein reserviertes Schlüsselwort verwendet, muss der Bezeichner in einer SQL-Abfrage zwischen Trennzeichen stehen. Beispiel: Die folgende SQL-Anweisung greift auf eine Tabelle mit dem Namen *ORDER* zu:

```
SELECT * FROM “ORDER”
WHERE MYCOLUMN = 10
```

#### Bezeichner, die Sonderzeichen verwenden

Wenn ein Bezeichner Sonderzeichen verwendet, muss der Bezeichner in einer SQL-Abfrage zwischen Trennzeichen stehen. Beispiel: Die folgende SQL-Anweisung greift auf eine Tabelle mit dem Namen *MYTABLE$@* zu:

```
SELECT * FROM "MYTABLE$@"
WHERE MYCOLUMN = 10
```

#### Bezeichner in Groß- und Kleinschreibung

Standardmäßig wird bei Bezeichnern in IBM DB2-, Microsoft SQL Server- und Oracle-Datenbanken nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Datenbankobjektnamen werden in Großbuchstaben gespeichert, jedoch kann in SQL-Anfragen, die sich darauf beziehen, Groß- und Kleinschreibung beliebig verwendet werden. Beispiel: Die folgenden SQL-Anweisungen greifen auf die Tabelle mit dem Namen *MYTABLE* zu:

```
SELECT * FROM mytable
SELECT * FROM MyTable
SELECT * FROM MYTABLE
```

Um Bezeichner zu verwenden, die Groß- und Kleinschreibung unterscheiden, muss der Bezeichner in einer SQL-Abfrage zwischen Trennzeichen stehen. Beispiel: Die folgende SQL-Anweisung greift auf eine Tabelle mit dem Namen *MyTable* zu:

```
SELECT * FROM "MyTable"
WHERE MYCOLUMN = 10
```

## Bezeichnereigenschaften

Bei der Erstellung der meisten Datenbankverbindungen müssen Sie die Eigenschaften der Datenbankbezeichner konfigurieren. Die zu konfigurierenden Bezeichnereigenschaften variieren, je nachdem, ob die Datenbank reguläre Bezeichner, Bezeichner mit Schlüsselwörtern bzw. Sonderzeichen oder Bezeichner mit Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinschreibung verwendet.

Konfigurieren Sie in einer Datenbankverbindung die folgenden Bezeichnereigenschaften:

#### SQL-Kennungszeichen

Art des Zeichens, das von der Datenbank verwendet wird, um Delimiter-IDs in SQL-Abfragen einzuschließen. Die verfügbaren Zeichen richten sich nach dem Datenbanktyp.

Wählen Sie (Keine) aus, wenn die Datenbank reguläre IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst IDs nicht in Delimiter-Zeichen ein.

Wählen Sie ein Zeichen aus, wenn die Datenbank Delimiter-IDs verwendet. Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, schließt der Dienst Delimiter-IDs in dieses Zeichen ein.

#### Unterstützte IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung

Aktivieren Sie diese Eigenschaft, wenn die Datenbank IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung verwendet. Bei aktivierter Eigenschaft schließt der Datenintegrationsdienst alle IDs innerhalb des Zeichens ein, das für die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** ausgewählt wurde.

In den Informatica-Client-Tools müssen Sie mit der korrekten Groß-/Kleinschreibung auf diese IDs verweisen. Wenn Sie beispielsweise die Datenbankverbindung erstellen, müssen Sie den Namen des Datenbankbenutzers mit korrekter Groß-/Kleinschreibung eingeben.

Wenn die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** auf „Kein“ festgelegt ist, wird die Eigenschaft **Unterstützte IDs für gemischte Groß-/Kleinschreibung** deaktiviert.

## Beispiel: Die Datenbank verwendet reguläre Bezeichner

In diesem Beispiel verwendet die Datenbank reguläre Bezeichner. Keiner der Bezeichner enthält ein reserviertes Schlüsselwort oder ein Sonderzeichen. Die Datenbank verwendet Bezeichner, die nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheiden.

Legen Sie in der Datenbankverbindung die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** auf (Keine) fest. Wenn die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** auf „Keine“ festgelegt ist, wird die Eigenschaft **Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen** deaktiviert.

Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen erzeugt, werden die Bezeichner nicht von Trennzeichen eingeschlossen.

## Beispiel: Die Datenbank verwendet in Bezeichnern Schlüsselwörter oder Sonderzeichen

In diesem Beispiel verwendet die Datenbank in einigen Bezeichnern Schlüsselwörter oder Sonderzeichen. Die Datenbank verwendet Bezeichner, die nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheiden.

Konfigurieren Sie die Bezeichnereigenschaften in der Datenbankverbindung wie folgt:

1. Legen Sie für die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** das Zeichen fest, das die Datenbank für begrenzte Bezeichner verwenden soll.

   In diesem Beispiel wird die Eigenschaft auf *"" (Anführungszeichen)* festgelegt.
2. Löschen Sie die Eigenschaft **Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen**.

Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen generiert, platziert der Dienst das ausgewählte Zeichen vor und hinter Bezeichnern, die reservierte Schlüsselwörter oder Sonderzeichen verwenden. Beispiel: Der Datenintegrationsdienst generiert die folgende Abfrage:

```
SELECT * FROM "MYTABLE$@"   /* identifier with special characters enclosed within
delimited
          character */
WHERE MYCOLUMN = 10   /* regular identifier not enclosed within delimited character */
```

## Beispiel: Die Datenbank verwendet Bezeichner in Groß- und Kleinschreibung

In diesem Beispiel verwendet die Datenbank Bezeichner, die zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheiden. Die Datenbank kann in einigen Bezeichnern Sonderzeichen oder Schlüsselwörter verwenden.

Konfigurieren Sie die Bezeichnereigenschaften in der Datenbankverbindung wie folgt:

1. Legen Sie für die Eigenschaft **SQL-Kennungszeichen** das Zeichen fest, das die Datenbank für begrenzte Bezeichner verwenden soll.

   In diesem Beispiel wird die Eigenschaft auf *"" (Anführungszeichen)* festgelegt.
2. Wählen Sie die Eigenschaft **Bezeichner mit gemischter Groß-/Kleinschreibung unterstützen** aus.

Wenn der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen generiert, platziert der Dienst das ausgewählte Zeichen vor und hinter jedem Bezeichner. Beispiel: Der Datenintegrationsdienst generiert die folgende Abfrage:

```
SELECT * FROM "MyTable"    /* case-sensitive identifier enclosed within delimited
character */
WHERE "MYCOLUMN" = 10    /* regular identifier enclosed within delimited character */
```

# INDEX

## A


Abfrageansicht
  Konfigurieren von Hinweisen 76
Adabas-Verbindungen
  Eigenschaften 203
Ansicht „Objektabhängigkeiten“
  Anzeigen von Daten 141
Anwendungen
  Aktualisieren 151, 159
  Eigenschaften 147
  Eigenschaften der Zuordnungsbereitstellung 147
  Erneut bereitstellen 160
  ersetzen 151
  Erstellen 147, 153
  Erstellen einer Anwendung 147
  Für einen Datenintegrationsdienst bereitstellen 149
  In eine Datei exportieren 151
  In einer Datei bereitstellen 151
  Übersicht 146
  Validieren einer Anwendung 147
  Vorgehensweise zum Erstellen, Bereitstellen und Aktualisieren 152
Anwendungsarchivdatei 151
Attribute
  Beziehungen 125


## B


Begrenzte Bezeichner
  Datenbankverbindungen 272
benutzerdefinierte Datenobjekte
  Schreibzugriffseigenschaften 66
Benutzerdefinierte Datenobjekte
  benutzerspezifische SQL-Abfragen 73
  Beschreibung 64
  Erstellen einer benutzerdefinierten Abfrage 86
  Erweiterte Abfrage 74
  Verwenden von sortierten Ports 78
benutzerdefinierte Joins
  Benutzerdefiniertes Datenobjekt 79
  eingeben 80
  Informatica-Syntax 81
  Outer Join-Unterstützung 80
  Syntax für linken äußeren Join 82
  Syntax für normalen Join 81
Benutzerdefinierte Joins
  Rechte Outer Join-Syntax 84
Benutzerdefiniertes Datenobjekt
  benutzerdefinierte Joins 79
  Datei für reservierte Wörter 74
  Einfache Abfrage 74
  Eingeben von benutzerdefinierten Joins 80
  Eingeben von Quellfiltern 77
  erstellen 67
  Erstellen von Schlüsselbeziehungen 69
Benutzerdefiniertes Datenobjekt *(Fortsetzung)*
  Erstellen von Schlüsseln 69
  Fehlerbehebung 92
  Hinzufügen von Pre- und Post-Mapping-SQL-Befehlen 85
  Hinzufügen von relationalen Datenobjekten 68
  Hinzufügen von relationalen Ressourcen 68
  Pre- und Post-Mapping-SQL-Befehle 85
  Schlüsselbeziehungen 65
  Select Distinct 77
  sortierte Ports 78
  Standardabfrage 74
  Verwenden von "Select Distinct" 77
benutzerspezifische Abfragen
  Informatica-Join-Syntax 81
  Outer Join-Unterstützung 80
  Rechte Outer Join-Syntax 84
  Syntax für linken äußeren Join 82
  Syntax für normalen Join 81
benutzerspezifische SQL-Abfragen
  Benutzerdefinierte Datenobjekte 73
  erstellen 86
Bereitstellung
  Aktualisieren von Anwendungen 151
  Ersetzen von Anwendungen 151
  In eine Anwendungsarchivdatei 155, 156
  In eine Datei 157
  In einem Datenintegrationsdienst 155, 156
  Mapping-Eigenschaften 147
  Übersicht 146
Bezeichner
  begrenzt 272
  regulär 272
bigint
  Konstanten in Ausdrücken 172
  Schreiben in Einfachdateien 173
  Verarbeiten von hoher Präzision 171
  Verwendung in Berechnungen 171
Binäre Datentypen
  Übersicht 173


## D


Data Integration Service
  auswählen 23
DataSift-Verbindungen
  Eigenschaften 206
Date/Time-Datentypen
  Übersicht 173
Datei für reservierte Wörter
  Benutzerdefiniertes Datenobjekt 74
  erstellen 75
Daten-Viewer
  Erstellen von Konfigurationen 137
  Fehlerbehebungskonfigurationen 140
  Konfigurationen 133, 136

Daten-Viewer *(Fortsetzung)*
Konfigurationseigenschaften 133
Datenbankhinweise
Eingabe im Developer Tool 76
Datenbankverbindungen
Bezeichnereigenschaften 272
Datentypen
DB2 for i5/OS 177
bigint 171
Binär 173
Date/Time 173
Datenkonvertierung von Port zu Port 196
DB2 for z/OS 177
dezimal 175
Double 175
Einfachdatei 179
IBM DB2 179
Implizite Konvertierung 196
Integer 171
JDBC 181
Microsoft SQL Server 182
Nichtrelational 185
ODBC 187
Oracle 189
SAP HANA 192
string 177
Übersicht 169
Umwandlung 170
XML 194
DDL-Erzeugung
DDL erzeugen und ausführen 70
Fehler bei der DDL-Erzeugung 73
Decimal-Datentypen
Übersicht 175
Developer-Tool
Workspace-Verzeichnis 16
dezimal
Verarbeiten von hoher Präzision 171, 175
Dezimal
Datentypumwandlung 196
Domänen
Beschreibung 23
hinzufügen 22
Double
Verarbeiten von hoher Präzision 175
Double-Datentypen
Übersicht 175

# E

Eigenschaften mit Delimitern
Einfachdatei-Datenobjekte 97
Eigenschaften mit fester Breite
Einfachdatei-Datenobjekte 98
Ein-/Auschecken von Objekten 41
Einfachdatei-Datenobjekt
Allgemeine Eigenschaften 95
Spalteneigenschaften 95
Einfachdatei-Datenobjekte
Als leer erstellen 108
Aus Steuerungsdatei erstellen 111
Aus vorhandener Einfachdatei erstellen 109
Beschreibung 93
Eigenschaften mit Delimitern 97
Eigenschaften mit fester Breite 98
Erweiterte Eigenschaften 96
Formateigenschaften 96
Einfachdatei-Datenobjekte *(Fortsetzung)*
Leseeigenschaften zur Laufzeit 99
Schreibeigenschaften zur Laufzeit 101
Erkennen von Beziehungen
Beschreibung 125
exportieren
abhängige Objekte 163
Objekte 164
Übersicht 162
XML-Datei 164
Exportieren
In eine Anwendungsarchivdatei 155, 156
In eine Datei 157

# F

Facebook-Verbindungen
Eigenschaften 207
Fehlerbehebung
Versionierung 41
Fehlermeldungen
Begrenzen 144
Gruppierung 144
Filtern von Objektabhängigkeiten
Objektabhängigkeiten 142
Formateigenschaften
Einfachdatei-Datenobjekte 96

# G

Ganzzahlen
Konstanten in Ausdrücken 172
Schreiben in Einfachdateien 173
Verwendung in Berechnungen 171
Geschäftsbedingungen
Anpassen der Abkürzungstasten 46
Suchen 45
Greenplum-Verbindungen
Eigenschaften 208

# H

HBase-Verbindungen
Eigenschaften 209
HDFS-Verbindungen
Eigenschaften 210
Hinweise
Abfrageansicht 76
Hive-Verbindungen
Eigenschaften 211
Hohe Präzision
Datentyp „Bigint“ 171
Datentyp „Dezimal“ 171
HTTP-Verbindungen
Eigenschaften 218

# I

IBM DB2 für i5/OS-Verbindungen
Eigenschaften 223
IBM DB2 für z/OS-Verbindungen
Eigenschaften 227
IBM DB2-Verbindungen
Eigenschaften 220

Importieren
abhängige Objekte 163
Anwendungsarchive 159
Objekte 167
Übersicht 162
XML-Datei 164
IMS-Verbindungen
Eigenschaften 231
Informatica Data Services
Übersicht 15
Informatica Developer
einrichten 21
Starten 16
Suchaufgaben 43
Übersicht 14
Informatica Marketplace
Beschreibung 21

# J

JD Edwards EnterpriseOne-Verbindung
Eigenschaften 238
JDBC-Verbindungen
Eigenschaften 233
Join-Syntax
Benutzerdefiniertes Datenobjekt 81
Informatica-Syntax 81
Rechte Outer Join-Syntax 84
Syntax für linken äußeren Join 82
Syntax für normalen Join 81

# K

Konfigurationen
Fehlersuche 140
kopieren
Objekte 29
Beschreibung 28

# L

LDAP-Verbindung
Eigenschaften 239
Leistungsoptimierung
Daten-Viewer-Konfigurationen 136
Erstellen von Daten-Viewer-Konfigurationen 137
Erstellen von Mapping-Konfigurationen 139
Mapping-Konfigurationen 138
Web-Dienst-Konfigurationen 139
Leseeigenschaften zur Laufzeit
Einfachdatei-Datenobjekte 99
LinkedIn-Verbindungen
Eigenschaften 240
Logische Datenansicht
Entwickeln 113
Übersicht 112
Logische Datenobjekt-Mappings
Lesen-Mappings 129
Schreiben-Mappings 129
Typen 128
Logische Datenobjekte
Attributbeziehungen 125
Beispiel 113
Beschreibung 124
Eigenschaften 124
Logische Datenobjekte *(Fortsetzung)*
erstellen 126
logische Datenobjektmodelle
erstellen 114
Logische Datenobjektmodelle
Beispiel 113
Beschreibung 114
Importieren 115
Lokales Workspace-Verzeichnis
konfigurieren 16

# M

Mappings
Bereitstellungseigenschaften 147
Erstellen von Konfigurationen 139
Fehlerbehebungskonfigurationen 140
Konfigurationen 133, 138
Konfigurationseigenschaften 133
Mappings logischer Datenobjekte
erstellen 129
Microsoft Azure SQL Data Warehouse-Verbindung
Eigenschaften 243
Model Repository
hinzufügen 22
Modellrepository
Objekte 33
Beschreibung 32
Ein-/Auschecken von Objekten 41
Suche 43
Suchen nach Objekten und Eigenschaften 44
Teambasierte Entwicklung 37
Verbinden von 42
Versioniert 37
Versionsgesteuerte Objekte 38
versionslos 37
Modellrepository-Dienst
aktualisieren 42
MS SQL Server-Verbindungen
Eigenschaften 244

# N

NaN
beschrieben 172
Netezza-Verbindungen
Eigenschaften 248
Nicht Erkennen von Beziehungen
Beschreibung 125
Nichtrelationale Datenobjekte
Beschreibung 86
Importieren 87
Nichtrelationale Datenoperation
Erstellen von Lesen-, Schreiben- und Lookup-Umwandlungen 87

# O

Objektabhängigkeiten
Objektabhängigkeiten anzeigen 141
Objektabhängigkeiten anzeigen
Filtern von Objektabhängigkeiten 142
Objektabhängigkeiten 141
Objekte
Gesperrte Objekte 35
Versionshistorie 41

Objekte ein-/auschecken 41
OData-Verbindungen
Eigenschaften 249
ODBC-Verbindungen
Eigenschaften 250
Oracle-Verbindungen
Eigenschaften 252
Ordner
Beschreibung 28
erstellen 28
Outer Join-Unterstützung
Benutzerdefiniertes Datenobjekt 80

# P

physische Datenobjekte
Beschreibung 59
Fehlerbehebung 92
Nichtrelationale Datenobjekte 86
Synchronisierung 91
Physische Datenobjekte
Benutzerdefinierte Datenobjekte 64
Einfachdatei-Datenobjekte 93
Relationale Datenobjekte 60
Pre- und Post-Mapping-SQL-Befehle
Benutzerdefiniertes Datenobjekt 85
Hinzufügen zu relationalen Datenobjekten 85
Primärschlüssel
Erstellen in benutzerdefinierten Datenobjekten 69
Erstellen in relationalen Datenobjekten 63
Projektberechtigungen
Abhängige Objektinstanzen 25
Anzeigen von Sicherheitsdetails 26
Berechtigung gewähren 25
Externe Objektberechtigungen 25
Leseberechtigung 25
Schreibberechtigung 25
Zugriff auf übergeordnete Objekte erlauben 26
zuweisen 27
Projekte
Berechtigungen 25
Berechtigungen zuweisen 27
Beschreibung 23
erstellen 24
Filtern 24
Freigeben 23
Protokolle
Beschreibung 143

# Q

QNAN
konvertieren zu 1.#QNAN 172
Quellfilter
eingeben 77

# R

Reguläre Bezeichner
Datenbankverbindungen 272
Relationale Datenobjekte
Beschreibung 60
Erstellen von Schlüsseln 63
Importieren 62
Schlüsselbeziehungen 62
relationale Verbindungen
Hinzufügen zu benutzerdefinierten Datenobjekten 68
Relationales Datenobjekt
Erstellen von Schlüsselbeziehungen 63
Fehlerbehebung 92
Hinzufügen zu benutzerdefinierten Datenobjekten 68

# S

SAP-Verbindungen
Eigenschaften 256
Schlüsselbeziehungen
Benutzerdefiniertes Datenobjekt 65
Erstellen in benutzerdefinierten Datenobjekten 69
Erstellen zwischen relationalen Datenobjekten 63
Relationale Datenobjekte 62
Schreibeigenschaften zur Laufzeit
Einfachdatei-Datenobjekte 101
Selbst-Joins
benutzerspezifische SQL-Abfragen 73
Select Distinct
Benutzerdefiniertes Datenobjekt 77
Verwenden in benutzerdefinierten Datenobjekten 77
Sequenzielle Verbindungen
Eigenschaften 259
Sichten
Ansicht „Verbindungs-Explorer“ 50
Beschreibung 17
sortierte Ports
Benutzerdefiniertes Datenobjekt 78
Verwenden in benutzerdefinierten Datenobjekten 78
Spickzettel
Beschreibung 20
SQL-Hinweise
Eingabe im Developer Tool 76
Standard-SQL-Abfrage
anzeigen 86
String-Datentypen
Übersicht 177
Suche
Übersicht 43
Business Glossary 45
Editor 46
Modellrepository 43
suchen
Unternehmensglossar-Desktop 45
Synchronisierung
Benutzerdefiniertes Datenobjekt 91
physische Datenobjekte 91

# T

Teambasierte Entwicklung
Fehlerbehebung 41
Twitter-Streaming-Verbindungen
Eigenschaften 265
Twitter-Verbindungen
Eigenschaften 264

# U

Überwachen
Beschreibung 144
Umwandlungsdatentypen
Liste der 170

# V

Validierung
Begrenzen von Fehlermeldungen 144
Gruppieren von Fehlermeldungen 144
Konfigurieren von Einstellungen 144
Verbindungen
Ansicht „Verbindungs-Explorer“ 50
bearbeiten 48
Datenbankbezeichnereigenschaften 272
erstellen 51
löschen 48
Übersicht 48
umbenennen 48
umschalten 48
Web Services-Eigenschaften 270
Verbindungen für Teradata Parallel Transporter
Eigenschaften 262
Verbindungstausch
Beschreibung 54
Datentypzuordnung 56
Konfigurieren 55
Lookup-Verhalten 56
Nachbedingungen 56
Vorbedingungen 54
Versionierung
Fehlerbehebung 41
Vorgehensweise für
Anwendung erstellen, bereitstellen und aktualisieren 152
VSAM-Verbindungen
Eigenschaften 266

# W

Web Content-Kapow Katalyst-Verbindungen
Eigenschaften 269
Web Dienst
Erstellen von Konfigurationen 139
Konfigurationen 139
Konfigurationseigenschaften 133
Web-Verbindungen
Eigenschaften 218
Willkommensseite
Beschreibung 20
Workbench
Beschreibung 17
Workspace-Verzeichnis
konfigurieren 16
WSDL-Datenobjekte
erstellen 89
Erweitert (Ansicht) 89
Importieren 88
Schema, Ansicht 88
Synchronisation 89
Übersicht (Ansicht) 88

# Z

Zertifikate
Hinzufügen ungesicherter Zertifikate 91
Ungesicherte Zertifikate 90
Verwalten von Zertifikaten 90
Zertifikateigenschaften 91