Informatica®
10.1

# Handbuch für Informatica-Anwendungsdienst

Informatica Handbuch für Informatica-Anwendungsdienst
10.1
Juni 2016

© Copyright Informatica LLC 1993, 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: 2018-07-03

# Inhalt


**Einleitung . . . . . 22**

Informatica-Ressourcen. . . . . 22

Informatica-Netzwerk. . . . . 22

Informatica-Wissensdatenbank. . . . . 22

Informatica-Dokumentation. . . . . 23

Informatica-Produktverfügbarkeitsmatrizen. . . . . 23

Informatica Velocity. . . . . 23

Informatica Marketplace. . . . . 23

Globaler Kundensupport von Informatica. . . . . 23

**Kapitel 1: Analyst-Dienst. . . . . 24**

Analyst-Dienst - Übersicht. . . . . 24

Analyst-Dienst - Architektur. . . . . 25

Konfigurationsvorbedingungen. . . . . 26

Mit dem Analyst-Dienst verbundene Dienste. . . . . 26

Verzeichnis des Einfachdatei-Cache. . . . . 26

Verzeichnis für Exportdateien. . . . . 27

Verzeichnis für Anhänge. . . . . 27

Schlüsselspeicherdatei. . . . . 27

Recycling und Deaktivieren des Analyst-Diensts. . . . . 28

Eigenschaften für den Analyst-Dienst. . . . . 28

Allgemeine Eigenschaften für den Analyst-Dienst. . . . . 28

Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst. . . . . 29

Protokollierungsoptionen. . . . . 29

Human-Task-Eigenschaften. . . . . 30

Laufzeiteigenschaften. . . . . 30

Eigenschaften für den Metadata Manager-Dienst. . . . . 30

Business Glossary-Eigenschaften. . . . . 31

Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Analyst Service. . . . . 31

Benutzerdefinierte Bilder im Analyst Tool. . . . . 31

Prozesseigenschaften des Analyst Service. . . . . 31

Knoteneigenschaften für den Analyst Service-Prozess. . . . . 32

Analyst-Sicherheitsoptionen für den Analyst-Dienst-Prozess. . . . . 32

Erweiterte Eigenschaften für den Analyst-Dienst-Prozess. . . . . 32

Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Analyst Service-Prozess. . . . . 33

Umgebungsvariablen für den Analyst-Dienst-Prozess. . . . . 33

Analyst Service erstellen und konfigurieren. . . . . 33

Erstellen eines Analyst-Diensts. . . . . 34

## Kapitel 2: Content-Managementdienst. . . . . 35

Content-Managementdienst - Übersicht. . . . . 35
Master-Content Management Service . . . . . 36
Content-Managementdienst - Architektur. . . . . 36
Probabilistische und klassifizierende Modelle. . . . . 37
Referenzdaten Warehouse. . . . . 38
Verwaiste Referenzdaten. . . . . 38
Löschen von verwaisten Tabellen . . . . . 39
Recyceln und Deaktivieren des Content-Managementdiensts. . . . . 40
Content Management Service-Eigenschaften. . . . . 40
Allgemeine Eigenschaften. . . . . 41
Mehrfachdienstoptionen. . . . . 41
Eigenschaften der zugehörigen Dienste und des Speicherorts der Referenzdaten. . . . . 42
Dateiübertragungsoptionen. . . . . 42
Protokollierungsoptionen. . . . . 43
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Content Management Service. . . . . 43
Content Management Service - Prozesseigenschaften. . . . . 43
Sicherheitsoptionen des Content-Managementdiensts. . . . . 44
Adressvalidierungseigenschaften. . . . . 44
Identitätseigenschaften. . . . . 48
Erweiterte Eigenschaften. . . . . 49
NLP-Optionen. . . . . 50
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Prozess des Content Management Service. . . . . 50
Content-Managementdienst erstellen. . . . . 50

## Kapitel 3: Datenintegrationsdienst. . . . . 52

Datenintegrationsdienst - Übersicht. . . . . 52
Vor dem Erstellen des Datenintegrationsdiensts. . . . . 53
Erstellen von erforderlichen Datenbanken. . . . . 53
Erstellen von Verbindungen zu den Datenbanken. . . . . 54
Erstellen des Dienstprinzipalnamens und der Keytab-Datei. . . . . 54
Erstellen von zugeordneten Diensten. . . . . 54
Erstellen eines Datenintegrationsdiensts. . . . . 55
Data Integration Service-Eigenschaften. . . . . 58
Allgemeine Eigenschaften. . . . . 58
Modellrepository-Eigenschaften. . . . . 59
Ausführungsoptionen. . . . . 60
Logisches Datenobjekt/Eigenschaften des virtuellen Tabellen-CacheEigenschaften des logischen Datenobjekt-Cache. . . . . 63
Protokollierungseigenschaften. . . . . 64
Pass-Through-Sicherheitseigenschaften. . . . . 65
Module. . . . . 65

HTTP-Proxy-Server - Eigenschaften. . . . 66
HTTP-Konfigurationseigenschaften . . . . 66
Eigenschaften des Ergebnissatz-Cache. . . . 67
Mapping Service-Eigenschaften. . . . 68
Profiling-Warehouse-Datenbankeigenschaften. . . . 68
Erweiterte Profiling-Eigenschaften. . . . 69
SQL-Eigenschaften. . . . 70
Eigenschaften des Arbeitsablauf-Orchestration-Diensts. . . . 71
Webdienst-Eigenschaften. . . . 71
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Data Integration Service. . . . 72
Datenintegrationsdienst-Prozesseigenschaften. . . . 72
Data Integration Service-Sicherheitseigenschaften. . . . 73
HTTP-Konfigurationseigenschaften . . . . 73
Eigenschaften des Ergebnissatz-Cache. . . . 74
Erweiterte Eigenschaften. . . . 75
Protokollierungsoptionen . . . . 75
SQL-Eigenschaften. . . . 75
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Data Integration Service-Prozess. . . . 76
Umgebungsvariablen. . . . 76
Datenintegrationsdienst - Berechnungseigenschaften. . . . 76
Ausführungsoptionen. . . . 76
Umgebungsvariablen. . . . 77
Betriebssystemprofile für den Datenintegrationsdienst. . . . 78
Komponenten des Betriebssystemprofils. . . . 79
Konfigurieren des Datenintegrationsdiensts zur Verwendung von Betriebssystemprofilen. . . . 79
Fehlerbehebung in Betriebssystemprofilen. . . . 81
Hohe Verfügbarkeit für den Datenintegrationsdienst. . . . 81
Neustart und Failover des Datenintegrationsdiensts. . . . 82
Datenintegrationsdienstwiederherstellung. . . . 83

**Kapitel 4: Datenintegrationsdienst - Architektur. . . . 84**

Architektur des Datenintegrationsdiensts - Übersicht. . . . 84
Datenintegrationsdienst - Konnektivität. . . . 85
Datenintegrationsdienst - Komponenten. . . . 86
Dienstkomponenten. . . . 87
Zuordnungsdienstmodul. . . . 87
Profilerstellungsdienst-Modul. . . . 88
SQL-Dienstmodul. . . . 89
Webdienstmodul. . . . 89
Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul. . . . 89
Datenobjekt-Cache-Manager. . . . 90
Ergebnissatz-Cache-Manager. . . . 90
Bereitstellungsmanager. . . . 91

Logischer Data Transformation Manager. . . . . 91
Berechnungskomponente. . . . . 92
Data Transformation Manager für die Ausführung. . . . . 92
Richtlinie für DTM-Ressourcenzuweisung. . . . . 92
Verarbeitungs-Threads. . . . . 93
Ausgabedateien. . . . . 93
Prozesse, in denen DTM-Instanzen ausgeführt werden. . . . . 95
Im Datenintegrationsdienst-Prozess. . . . . 96
In separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten. . . . . 97
In separaten DTM-Prozessen auf Remoteknoten. . . . . 98
Einzelknoten. . . . . 98
Gitter. . . . . 99
Protokolle. . . . . 99

**Kapitel 5: Datenintegrationsdienst - Verwaltung. . . . . 101**

Management des Datenintegrationsdiensts - Übersicht. . . . . 101
Aktivieren und Deaktivieren von Datenintegrationsdiensten und -prozessen. . . . . 103
Aktivieren, Deaktivieren oder Wiederherstellen von Datenintegrationsdiensten. . . . . 103
Aktivieren oder Deaktivieren von Datenintegrationsdienst-Prozessen. . . . . 104
Verzeichnisse für Datenintegrationsdienst-Dateien. . . . . 105
Quell- und Ausgabedateiverzeichnisse. . . . . 105
Steuerungsdateiverzeichnisse. . . . . 107
Protokollverzeichnis. . . . . 107
Ausgabe- und Protokolldateiberechtigungen. . . . . 108
Ausführen von Jobs in separaten Prozessen. . . . . 108
DTM-Prozesspoolmanagement. . . . . 110
Regeln und Richtlinien für Situationen, in denen Jobs in separaten Prozessen ausgeführt werden. . . . . 110
Beibehalten von Verbindungspools. . . . . 111
Verbindungspoolmanagement. . . . . 111
Poolingeigenschaften von Verbindungsobjekten. . . . . 112
Beispiel für einen Verbindungspool. . . . . 113
Optimieren der Verbindungsleistung. . . . . 113
PowerExchange-Verbindungspools. . . . . 113
PowerExchange-Verbindungspoolmanagement. . . . . 114
Aspekte des Verbindungspoolings für PowerExchange Netport-Jobs. . . . . 114
PowerExchange-Verbindungspooling-Konfiguration. . . . . 115
Maximieren des Parallelismus für Mappings und Profile. . . . . 117
Ein Thread für jede Pipeline-Stage. . . . . 118
Mehrere Threads für jede Pipeline-Stage. . . . . 119
Richtlinien für maximalen Parallelismus. . . . . 121
Aktivieren der Partitionierung für Mappings und Profile. . . . . 121
Optimieren von Cache- und Zielverzeichnissen für die Partitionierung. . . . . 122

Ergebnissatz-Caching. . . . . 123
Datenobjekt-Caching. . . . . 123
Cache-Tabellen. . . . . 124
Datenobjekt-Caching - Konfiguration. . . . . 125
Cache-Management eines Datenobjekts. . . . . 129
Konfigurieren von benutzerverwalteten Cache-Tabellen. . . . . 130
Dauerhaft virtuelle Daten in temporären Tabellen. . . . . 133
Implementierung temporärer Tabellen. . . . . 133
Vorgänge mit temporären Tabellen. . . . . 133
Regeln und Richtlinien für temporäre Tabellen. . . . . 135
Inhaltsverwaltung für das Profiling Warehouse. . . . . 136
Erstellen und Löschen von Profiling-Warehouse-Inhalten. . . . . 136
Datenbankverwaltung. . . . . 136
Purge. . . . . 136
Tablespace-Wiederherstellung. . . . . 139
Datenbankstatistiken. . . . . 140
Sicherheitsverwaltung für Web-Dienste. . . . . 140
HTTP-Client-Filter. . . . . 141
Pass-Through-Sicherheit. . . . . 142
Pass-Through-Sicherheit mit Datenobjekt-Zwischenspeicherung. . . . . 143
Pass-Through-Sicherheit hinzufügen . . . . . 143

**Kapitel 6: Datenintegrationsdienst-Gitter. . . . . 144**

Datenintegrationsdienst-Gitter - Übersicht. . . . . 144
Gitterkonfiguration nach Jobtyp. . . . . 145
Vor dem Konfigurieren eines Datenintegrationsdienst-Gitters. . . . . 146
Gitter für SQL-Datendienste und Webdienste. . . . . 147
Beispielgitter, das Jobs im Dienstprozess ausführt. . . . . 148
Regeln und Richtlinien für Gitter, die Jobs im Dienstprozess ausführen. . . . . 148
Konfigurieren eines Gitters, in dem Jobs im Dienstprozess ausgeführt werden. . . . . 149
Gitter für Mappings, Profile und Arbeitsabläufe, die im lokalen Modus ausgeführt werden. . . . . 152
Beispielgitter, das Jobs im lokalen Modus ausführt. . . . . 154
Regeln und Richtlinien für Gitter, die Jobs im lokalen Modus ausführen. . . . . 154
Konfigurieren eines Gitters, das Jobs im lokalen Modus ausführt. . . . . 155
Gitter für Mappings, Profile und Arbeitsabläufe, die im Remotemodus ausgeführt werden. . . . . 158
Unterstützte Knotenrollen. . . . . 159
Jobtypen. . . . . 160
Beispielgitter, das Jobs im Remotemodus ausführt. . . . . 161
Regeln und Richtlinien für Gitter, die Jobs im Remotemodus ausführen. . . . . 162
Wiederherstellen des Diensts, wenn Jobs im Remotemodus ausgeführt werden. . . . . 162
Konfigurieren eines Gitters, das Jobs im Remotemodus ausführt. . . . . 163
Protokolle für Jobs, die im Remotemodus ausgeführt werden. . . . . 167
Überschreiben von Rechenknotenattributen zur Erhöhung der Anzahl gleichzeitiger Jobs. . . . 168

Gitter und Content-Managementdienst. . . . . 169
Maximale Anzahl gleichzeitiger Jobs in einem Gitter. . . . . 170
Bearbeiten eines Gitters. . . . . 171
Löschen eines Gitters. . . . . 171
Fehlerbehebung für ein Gitter. . . . . 172

## Kapitel 7: Anwendungen des Data Integration Service. . . . . 175

Anwendungen des Datenintegrationsdiensts - Übersicht. . . . . 175
Anwendungsansicht. . . . . 176
Anwendungen. . . . . 176
Anwendungsstatus . . . . . 177
Anwendungseigenschaften. . . . . 177
Bereitstellen einer vollständigen Anwendung. . . . . 178
Aktivieren einer Anwendung . . . . . 179
Umbenennen einer Anwendung. . . . . 179
Starten einer Anwendung. . . . . 179
Eine Anwendung sichern. . . . . 180
Wiederherstellen einer Anwendung. . . . . 180
Aktualisieren einer Anwendungsansicht . . . . . 180
Logische Datenobjekte. . . . . 181
Physische Datenobjekte. . . . . 182
Mappings. . . . . 182
SQL-Datendienste. . . . . 184
SQL-Datendiensteigenschaften. . . . . 184
Aktivieren eines SQL-Datendienstes. . . . . 187
Umbenennen eines SQL-Datendienstes. . . . . 187
Web Services. . . . . 187
Webdienst-Eigenschaften. . . . . 188
Aktivieren eines Web-Dienstes. . . . . 190
Umbenennen eines Web-Dienstes. . . . . 190
Arbeitsabläufe. . . . . 190
Arbeitsablaufeigenschaften. . . . . 191
Aktivieren eines Arbeitsablaufs. . . . . 191
Starten eines Arbeitsablaufs. . . . . 191

## Kapitel 8: Metadata Manager-Dienst. . . . . 193

Metadata Manager Service - Übersicht. . . . . 193
Konfigurieren eines Metadata Manager-Diensts. . . . . 194
Erstellen eines Metadata Manager-Diensts. . . . . 196
Eigenschaften des Metadata Manager-Diensts. . . . . 196
Datenbankverbindungsstrings. . . . . 200
Überschreiben der Codepage der Repository-Datenbank. . . . . 200
Repository-Inhalte erstellen und löschen. . . . . 201

Metadata Manager-Repository erstellen. . . . . 201
PowerCenter Repository wiederherstellen . . . . . 202
Löschen des Metadata Manager-Repositorys . . . . . 202
Aktivieren und Deaktivieren des Metadata Manager-Diensts. . . . . 202
Metadata Manager-Dienst-Eigenschaften. . . . . 203
Allgemeine Eigenschaften. . . . . 203
Metadata Manager-Dienst-Eigenschaften. . . . . 204
Datenbankeigenschaften. . . . . 206
Konfigurationseigenschaften. . . . . 209
Verbindungspool-Eigenschaften. . . . . 210
Erweiterte Eigenschaften. . . . . 210
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Metadata Manager Service. . . . . 212
Konfigurieren des zugehörigen PowerCenter-Integrationsdienst.. . . . . 213
Berechtigungen für den zugehörigen PowerCenter Integration Service. . . . . 213

**Kapitel 9: Modellrepository-Dienst. . . . . 215**

Modellrepository-Dienst - Übersicht. . . . . 215
Modellrepository-Architektur. . . . . 216
Modellrepository-Objekte. . . . . 216
Model Repository-Konnektivität. . . . . 217
Modellrepository-Datenbankanforderungen. . . . . 218
IBM DB2-Datenbankanforderungen. . . . . 218
IBM DB2 Version 9.1. . . . . 219
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen. . . . . 219
Oracle-Datenbankanforderungen. . . . . 219
Aktivieren und Deaktivieren von Modellrepository-Diensten und -Prozessen. . . . . 220
Aktivieren, Deaktivieren oder Wiederherstellen von Modellrepository-Diensten. . . . . 220
Aktivieren oder Deaktivieren von Modellrepository-Dienstprozessen. . . . . 221
Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst. . . . . 221
Allgemeine Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst. . . . . 222
Repository-Datenbankeigenschaften für den Modellrepository-Dienst. . . . . 222
Sucheigenschaften für den Modellrepository-Dienst. . . . . 225
Erweiterte Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst. . . . . 225
Cache-Eigenschaften für den Model Repository Service. . . . . 226
Versionseigenschaften für den Modellrepository-Dienst. . . . . 226
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Modell-Repository Service. . . . . 227
Eigenschaften für den Prozess des Model Repository Service. . . . . 227
Knoteneigenschaften für den Prozess des Modellrepository-Diensts. . . . . 228
Hohe Verfügbarkeit für den Modellrepository-Dienst. . . . . 231
Modellrepository-Dienst - Neustart und Failover. . . . . 231
Verwaltung des Model Repository Service. . . . . 231
Content Management für den Modellrepository-Dienst . . . . . 232
Modellrepository - Backup und Wiederherstellung. . . . . 232

Sicherheitsverwaltung für den Modellrepository-Dienst. . . . . 234
Content Management für den Modellrepository-Dienst . . . . . 234
Repository Log Management für den Model Repository Service. . . . . 236
Audit-Protokollverwaltung für den Modellrepository-Dienst . . . . . 237
Cache-Eigenschaften für den Prozess des Model Repository Service. . . . . 237
Versionsverwaltung für den Modellrepository-Dienst. . . . . 238
Konfigurieren und Synchronisieren eines Modellrepositorys mit einem Versionsverwaltungssystem. . . . . 239
Verwaltung von Repository-Objekten. . . . . 242
Objektansicht. . . . . 242
Verwaltung von gesperrten Objekten. . . . . 243
Verwaltung von versionierten Objekten. . . . . 243
Fehlerbehebung bei der teambasierten Entwicklung. . . . . 244
Erstellen eines Modellrepository-Diensts. . . . . 245

**Kapitel 10: PowerCenter-Integrationsdienst. . . . . 246**

PowerCenter-Integrationsdienst - Übersicht. . . . . 246
Erstellen eines PowerCenter-Integrationsdiensts. . . . . 247
Aktivieren und Deaktivieren von PowerCenter-Repository-Dienst-Prozessen. . . . . 249
Aktivieren und Deaktivieren von PowerCenter-Integrationsdienstprozessen. . . . . 249
Aktivieren oder Deaktivieren des PowerCenter-Integrationsdiensts. . . . . 250
Betriebsmodus. . . . . 251
Normalmodus. . . . . 251
Abgesicherter Modus. . . . . 252
PowerCenter Integration Service im sicheren Modus ausführen. . . . . 252
Konfigurieren des Betriebsmodus des PowerCenter-Integrationsdiensts. . . . . 254
Eigenschaften des PowerCenter Integration Service.. . . . . 255
Allgemeine Eigenschaften. . . . . 256
PowerCenter Integration Service-Eigenschaften. . . . . 257
Erweiterte Eigenschaften. . . . . 258
Konfiguration des Betriebsmodus. . . . . 260
Kompatibilität und Datenbankeigenschaften. . . . . 261
Konfigurationseigenschaften. . . . . 263
HTTP-Proxy-Eigenschaften. . . . . 265
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den PowerCenter Integration Service. . . . . 265
Betriebssystemprofile für den PowerCenter-Integrationsdienst. . . . . 266
Betriebssystemprofil-Komponenten. . . . . 266
Konfigurieren von Betriebssystemprofilen. . . . . 266
Fehler in Betriebssystemprofilen beheben. . . . . 267
Zugeordnetes Repository für den PowerCenter-Integrationsdienst. . . . . 267
PowerCenter Integration Service-Prozesse. . . . . 268
Codepages. . . . . 269
Verzeichnisse für PowerCenter Integration Service Dateien. . . . . 269

Verzeichnisse für Java-Komponenten. . . . . 270
Allgemeine Eigenschaften. . . . . 271
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den PowerCenter-Integrationsdienstprozess. . . . . 272
Umgebungsvariablen. . . . . 273
Konfiguration für das PowerCenter-Integrationsdienst-Gitter. . . . . 273
Erstellen eines Gitters. . . . . 274
Konfigurieren des PowerCenter Integration Service zur Ausführung auf einem Gitter. . . . . 275
Konfigurieren der PowerCenter Integration Service-Prozesse. . . . . 275
Ressourcen. . . . . 276
Bearbeiten und Löschen eines Gitters. . . . . 279
Fehlerbehebung für ein Gitter. . . . . 279
Load Balancer für den PowerCenter Integration Service . . . . . 279
Konfigurieren des Sendemodus. . . . . 280
Dienstebenen. . . . . 282
Konfigurieren von Ressourcen. . . . . 283
Berechnen des CPU-Profils. . . . . 283
Definieren von Schwellenwerten für die Bereitstellung von Ressourcen. . . . . 284

**Kapitel 11: Architektur des PowerCenter-Integrationsdienst. . . . . 286**

Architektur des PowerCenter-Integrationsdienst - Übersicht. . . . . 286
PowerCenter Integration Service - Konnektivität. . . . . 287
PowerCenter Integration Service-Prozess. . . . . 288
Load Balancer. . . . . 289
Dispatch-Prozess. . . . . 290
Ressourcen. . . . . 291
Schwellenwerte für die Ressourcenbereitstellung. . . . . 291
Dispatch-Modus. . . . . 292
Dienstebenen. . . . . 292
Data Transformation Manager (DTM) - Prozess. . . . . 292
Verarbeitung von Threads. . . . . 294
Thread-Typen. . . . . 295
Pipeline-Partitionierung. . . . . 296
DTM-Verarbeitung. . . . . 297
Quelldaten lesen. . . . . 297
Daten blockieren. . . . . 298
Blockverarbeitung. . . . . 298
Gitter. . . . . 298
Arbeitsablauf auf einem Gitter. . . . . 298
Sitzung auf einem Gitter. . . . . 299
Systemressourcen. . . . . 300
CPU-Nutzung. . . . . 301
DTM-Pufferspeicher. . . . . 301
Cache-Arbeitsspeicher. . . . . 301

Codepages und Datenverschiebungsmodi. . . . . 302
ASCII-Datenverschiebungsmodus. . . . . 302
Unicode-Datenverschiebungsmodus. . . . . 302
Ausgabedateien und Caches. . . . . 303
Arbeitsablauf-Log. . . . . 304
Sitzungs-Log. . . . . 304
Sitzungsdetails . . . . . 304
Leistungdetaildatei. . . . . 305
Ablehnungsdateien. . . . . 305
Zeilen-Fehlerlogs. . . . . 305
Dateien mit Wiederherstellungstabellen. . . . . 305
Steuerdatei. . . . . 306
E-Mail. . . . . 306
Indikatordatei. . . . . 306
Ausgabedatei. . . . . 306
Cache-Dateien. . . . . 306

**Kapitel 12: Hohe Verfügbarkeit für den PowerCenter-Integrationsdienst. . . . 308**

Hohe Verfügbarkeit für den PowerCenter-Integrationsdienst - Übersicht. . . . . 308
Belastbarkeit. . . . . 309
Belastbarkeit der PowerCenter-Integrationsdienst-Clients. . . . . 309
Belastbarkeit der externen Komponente. . . . . 309
Neustart und Failover. . . . . 310
Ausführung auf einem einzelnen Knoten. . . . . 310
Ausführung auf einem primären Knoten. . . . . 311
Ausführen auf einem Gitter. . . . . 312
Wiederherstellung. . . . . 313
Gestoppte, abgebrochene oder beendete Arbeitsabläufe. . . . . 313
Arbeitsabläufe ausführen. . . . . 314
Ausgesetzte Arbeitsabläufe. . . . . 314
Konfiguration für Failover und Wiederherstellung des PowerCenter-Integrationsdienstes. . . . . 314

**Kapitel 13: PowerCenter-Repository-Dienst. . . . . 316**

PowerCenter Repository Service - Übersicht. . . . . 316
Datenbank für das PowerCenter Repository erstellen. . . . . 317
PowerCenter Repository Service erstellen. . . . . 317
Vorbereitungen. . . . . 317
Erstellen eines PowerCenter-Repository-Diensts. . . . . 317
Datenbankverbindungs-Strings. . . . . 320
PowerCenter Repository Service-Eigenschaften. . . . . 320
Knotenzuweisungen. . . . . 321
Allgemeine Eigenschaften. . . . . 321
Repository-Eigenschaften. . . . . 321

Datenbankeigenschaften. . . . . 322
Erweiterte Eigenschaften. . . . . 323
Metadata Manager Service-Eigenschaften. . . . . 325
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den PowerCenter Repository Service. . . . . 326
PowerCenter Repository Service-Prozesseigenschaften. . . . . 326
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den PowerCenter Repository Service-Prozess. . . . . 326
Umgebungsvariablen. . . . . 327
Hohe Verfügbarkeit für den PowerCenter-Repository-Dienst. . . . . 327
Belastbarkeit. . . . . 327
Neustart und Failover. . . . . 328
Wiederherstellung. . . . . 328

**Kapitel 14: PowerCenter Repository Management. . . . . 330**

Verwaltung des PowerCenter Repository - Übersicht. . . . . 330
PowerCenter Repository Service und Dienstprozesse. . . . . 331
Aktivieren und Deaktivieren eines PowerCenter-Repository-Diensts. . . . . 331
Aktivieren und Deaktivieren von PowerCenter Repository Service Prozessen. . . . . 332
Betriebsmodus. . . . . 333
Ausführen eines PowerCenter-Repository-Dienst-Prozesses im exklusiven Modus. . . . . 334
Ausführen eines PowerCenter-Repository-Diensts im Normalmodus. . . . . 334
PowerCenter Repository-Inhalte. . . . . 334
Erstellen von PowerCenter-Repository-Inhalten. . . . . 334
Löschen von Inhalten im PowerCenter-Repository. . . . . 335
Aktualisieren von PowerCenter-Repository-Inhalten. . . . . 336
Aktivieren der Versionskontrolle. . . . . 336
Verwalten einer Repository-Domäne. . . . . 337
Voraussetzungen für eine PowerCenter Repository-Domäne. . . . . 337
Aufbauen einer PowerCenter Repository Domäne. . . . . 337
Hochstufen eines lokalen Repositorys zu einem globalen Repository. . . . . 338
Registrieren eines lokalen Repository. . . . . 339
Anzeigen von registrierten lokalen und globalen Repositorys. . . . . 340
Verschieben von lokalen und globalen Repositorys. . . . . 340
Verwalten von Benutzerverbindungen und Sperren. . . . . 341
Anzeigen von Sperren. . . . . 341
Anzeigen von Benutzerverbindungen. . . . . 342
Schließen von Benutzerverbindungen und Aufheben von Sperren. . . . . 343
Senden von Repository-Benachrichtigungen. . . . . 344
Sichern und Wiederherstellen des PowerCenter Repository. . . . . 344
Sichern eines PowerCenter-Repositorys. . . . . 344
Liste der Backup-Dateien anzeigen. . . . . 345
Wiederherstellen des PowerCenter-Repository. . . . . 345
Kopieren von Inhalten aus einem anderen Repository. . . . . 346
Repository Plug-in Registrierung. . . . . 347

Registrieren eines Repository-Plug-Ins. . . . . 347
Registrierung eines Repository-Plug-Ins aufheben. . . . . 348
Audit-Trails. . . . . 348
Repository-Leistungsoptimierung. . . . . 349
Repository-Statistik. . . . . 349
Repositorykopier-, Sicherungs- und Wiederherstellungsprozesse. . . . . 349

## Kapitel 15: PowerExchange-Listenerdienst. . . . . 350

PowerExchange-Listenerdienst - Übersicht. . . . . 350
DBMOVER-Anweisungen für den Listener Service. . . . . 351
Erstellen eines Listenerdiensts. . . . . 352
Listenerdienst-Eigenschaften. . . . . 352
PowerExchange-Listenerdienst - Allgemeine Eigenschaften. . . . . 353
Konfigurationseigenschaften des PowerExchange-Listenerdienst. . . . . 354
Umgebungsvariablen für den Listener Service-Prozess. . . . . 354
Bearbeiten von Eigenschaften des Listenerdiensts. . . . . 355
Bearbeiten der allgemeinen Eigenschaften des Listenerdiensts. . . . . 355
Bearbeiten der Konfigurationseigenschaften des Listenerdiensts. . . . . 355
Aktivieren, Deaktivieren und Neustarten des Listenerdiensts. . . . . 355
Listener Service aktivieren. . . . . 355
Listener Service deaktivieren. . . . . 356
Listener Service neu starten. . . . . 356
Listenerdienst-Protokolle. . . . . 356
Listener Service Neustart und Failover. . . . . 357

## Kapitel 16: PowerExchange-Protokollierungsdienst. . . . . 358

PowerExchange-Protokollierungsdienst - Übersicht. . . . . 358
Konfigurations-Statements für den Logger Service. . . . . 359
Erstellen eines Protokollierungsdiensts. . . . . 359
Eigenschaften des PowerExchange-Protokollierungsdienst. . . . . 360
PowerExchange-Protokollierungsdienst – Allgemeine Eigenschaften. . . . . 360
Konfigurationseigenschaften des PowerExchange-Protokollierungsdienst. . . . . 361
Verwaltung des Logger Service. . . . . 363
Allgemeine Eigenschaften des Logger Service konfigurieren. . . . . 363
Konfigurationseigenschaften des Logger Service konfigurieren. . . . . 363
Konfigurieren der Prozesseigenschaften für den Logger Service. . . . . 363
Aktivieren, Deaktivieren und Neustarten des Protokollierungsdiensts. . . . . 364
Logger Service aktivieren. . . . . 364
Logger Service deaktivieren. . . . . 364
Logger Service neu starten. . . . . 364
Logger Service-Protokolle. . . . . 364
Logger Service - Neustart und Failover. . . . . 365

## Kapitel 17: SAP BW-Dienst. . . . . 366

SAP BW-Dienst - Übersicht. . . . . 366
SAP BW-Dienst erstellen. . . . . 367
Aktivieren und Deaktivieren des SAP BW-Diensts. . . . . 369
SAP BW Service aktivieren. . . . . 370
Deaktivieren des SAP BW-Diensts. . . . . 370
Eigenschaften für SAP BW-Diensts konfigurieren. . . . . 370
Allgemeine Eigenschaften. . . . . 371
SAP BW-Dienst-Eigenschaften. . . . . 371
Konfigurieren des Zugehöriger Integrationsdienst. . . . . 372
Konfigurieren der SAP BW-Dienstprozesse. . . . . 373
Lastausgleich für das SAP BW-System und den SAP BW-Dienst. . . . . 374
Log-Ereignisse anzeigen. . . . . 374

## Kapitel 18: Suchdienst. . . . . 375

Suchdienst - Übersicht. . . . . 375
Suchdienst-Architektur. . . . . 376
Suchindex. . . . . 377
Extraktionsintervall . . . . . 377
Suchanfrageprozess. . . . . 378
Suchdiensteigenschaften. . . . . 378
Allgemeine Eigenschaften für den Suchdienst. . . . . 378
Protokollierungsoptionen für den Suchdienst. . . . . 379
Suchoptionen für den Suchdienst. . . . . 379
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Suchdienst. . . . . 380
Suchdienst-Prozesseigenschaften. . . . . 380
Erweiterte Eigenschaften des Suchdienstprozesses. . . . . 381
Umgebungsvariablen für den Suchdienst-Prozess. . . . . 381
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Analyst-Dienst-Prozess. . . . . 381
Erstellen eines Suchdiensts. . . . . 382
Aktivieren des Suchdiensts. . . . . 382
Recyceln und Deaktivieren des Suchdiensts. . . . . 382

## Kapitel 19: Systemdienste. . . . . 384

Systemdienste - Übersicht. . . . . 384
E-Mail-Dienst. . . . . 385
Bevor Sie den E-Mail-Dienst aktivieren. . . . . 385
Eigenschaften des E-Mail-Diensts. . . . . 386
Eigenschaften des E-Mail-Dienstprozesses. . . . . 387
Aktivieren, Deaktivieren und Wiederherstellen des E-Mail-Diensts. . . . . 388
Ressourcenmanager-Dienst. . . . . 388
Ressourcenmanager-Dienst - Architektur. . . . . 389

Bevor Sie den Ressourcenmanager-Dienst aktivieren. . . . . 389
Eigenschaften des Ressourcenmanager-Diensts. . . . . 389
Eigenschaften des Ressourcenmanager-Dienstprozesses. . . . . 390
Aktivieren, Deaktivieren und Wiederherstellen des Ressourcenmanager-Diensts. . . . . 391
Scheduler-Dienst. . . . . 392
Bevor Sie den Scheduler-Dienst aktivieren. . . . . 392
Eigenschaften des Scheduler-Diensts. . . . . 392
Eigenschaften des Scheduler-Dienstprozesses. . . . . 394
Aktivieren, Deaktivieren und Wiederherstellen des Scheduler-Diensts. . . . . 396

**Kapitel 20: Test Data Manager-Dienst. . . . . 398**

Test Data Manager-Dienst - Übersicht . . . . . 398
Abhängigkeiten des Test Data Manager-Diensts. . . . . 399
Eigenschaften des Test Data Manager-Diensts. . . . . 399
Allgemeine Eigenschaften. . . . . 400
Diensteigenschaften. . . . . 400
TDM-Repository-Konfigurationseigenschaften. . . . . 401
TDM-Serverkonfigurationseigenschaften. . . . . 402
Erweiterte Eigenschaften. . . . . 403
Datenbankverbindungs-Zeichenfolgen. . . . . 403
Konfigurieren des Test Data Manager-Diensts. . . . . 403
Erstellen des Test Data Manager-Diensts. . . . . 404
Aktivieren und Deaktivieren des Test Data Manager-Diensts. . . . . 405
Bearbeiten des Test Data Manager-Diensts. . . . . 405
Erstellen oder Aktualisieren von TDM-Repository-Inhalt. . . . . 405
Zuweisen des Test Data Manager-Diensts zu einem anderen Knoten. . . . . 405
Zuweisen einer neuen Lizenz zum Test Data Manager-Dienst. . . . . 406
Löschen des Test Data Manager-Diensts. . . . . 406

**Kapitel 21: Test Data Warehouse-Dienst. . . . . 407**

Übersicht über den Test Data Warehouse-Dienst. . . . . 407
Abhängigkeiten der Test Data Warehouse-Dienste. . . . . 407
Eigenschaften des Test Data Warehouse-Diensts. . . . . 408
Allgemeine Eigenschaften. . . . . 408
Eigenschaften der Test Data Warehouse-Repository-Konfiguration. . . . . 409
Test Data Warehouse-Eigenschaften. . . . . 410
Eigenschaften der Test Data Warehouse-Serverkonfiguration. . . . . 410
Erstellen des Test Data Warehouse-Diensts. . . . . 411
Prozesseigenschaften für den Test Data Warehouse-Dienst. . . . . 411

**Kapitel 22: Webdienst-Hub. . . . . 412**

Web Services Hub - Übersicht. . . . . 412
Erstellen eines Webdienst-Hubs. . . . . 413

Aktivieren und Deaktivieren des Webdienst-Hubs. . . . . 415
Webdienst-Hub - Eigenschaften. . . . . 416
Allgemeine Eigenschaften. . . . . 416
Diensteigenschaften. . . . . 417
Erweiterte Eigenschaften. . . . . 418
Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Web Services Hub. . . . . 420
Konfigurieren des zugeordneten Repository. . . . . 420
Hinzufügen eines zugeordneten Repository. . . . . 420
Bearbeiten eines zugeordneten Repository. . . . . 421

**Kapitel 23: Anwendungsdienst aktualisieren. . . . . 422**

Upgrade des Anwendungsdiensts - Übersicht. . . . . 422
Berechtigungen für das Upgrade von Diensten. . . . . 422
Dienst-Upgrade von früheren Versionen. . . . . 423
Ausführen des Service Upgrade-Assistenten. . . . . 424
Überprüfen des Upgrades des Modellrepository-Diensts. . . . . 424
Objektabhängigkeitsgrafik. . . . . 425
Maximale Heap-Größe. . . . . 425

**Anhang A: Datenbank-Anwendungsdienst. . . . . 426**

Anwendungsdienst-Datenbanken - Übersicht. . . . . 426
Einrichten von Datenbankbenutzerkonten. . . . . 427
Anforderungen für Datenobjekt-Cache-Datenbank. . . . . 427
IBM DB2-Datenbankanforderungen. . . . . 427
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen. . . . . 428
Oracle-Datenbankanforderungen. . . . . 428
Metadata Manager Repository-Datenbankanforderungen. . . . . 428
IBM DB2-Datenbankanforderungen. . . . . 429
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen. . . . . 430
Oracle-Datenbankanforderungen. . . . . 431
Modellrepository-Datenbankanforderungen. . . . . 432
IBM DB2-Datenbankanforderungen. . . . . 432
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen. . . . . 433
Oracle-Datenbankanforderungen. . . . . 433
PowerCenter-Repository-Datenbankanforderungen. . . . . 434
IBM DB2-Datenbankanforderungen. . . . . 434
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen. . . . . 434
Oracle-Datenbankanforderungen. . . . . 434
Sybase ASE-Datenbankanforderungen. . . . . 435
Profiling Warehouse-Anforderungen. . . . . 435
IBM DB2-Datenbankanforderungen. . . . . 436
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen. . . . . 436
Oracle-Datenbankanforderungen. . . . . 436

Anforderungen des Referenzdaten-Warehouse. . . . . 436
IBM DB2-Datenbankanforderungen. . . . . 437
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen. . . . . 437
Oracle-Datenbankanforderungen. . . . . 437
Anforderungen an Arbeitsablauf-Datenbanken. . . . . 437
IBM DB2-Datenbankanforderungen . . . . . 438
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen. . . . . 438
Oracle-Datenbankanforderungen. . . . . 439
Konfigurieren der nativen Konnektivität auf dem Dienst-Computer. . . . . 439
Installieren der Datenbank-Client-Software. . . . . 440
Konfigurieren von Datenbank-Client-Umgebungsvariablen auf UNIX. . . . . 441

## Anhang B: Verbinden zu Datenbanken unter Windows. . . . . 442

Verbinden zu Datenbanken unter Windows - Übersicht. . . . . 442
Verbinden zu einer IBM DB2 Universal-Datenbank unter Windows. . . . . 443
Konfigurieren der nativen Konnektivität. . . . . 443
Herstellen einer Verbindung zu einer Informix-Datenbank unter Windows. . . . . 444
Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. . . . . 444
Verbinden mit Microsoft Access und Microsoft Excel unter Windows. . . . . 444
Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. . . . . 444
Verbinden mit einer Microsoft SQL Server-Datenbank von Windows aus. . . . . 445
Konfigurieren der nativen Konnektivität. . . . . 445
Konfigurieren von benutzerdefinierten Eigenschaften für Microsoft SQL Server. . . . . 446
Verbinden zu einer Netezza-Datenbank unter Windows. . . . . 446
Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. . . . . 447
Herstellen einer Verbindung zu einer Oracle-Datenbank unter Windows. . . . . 447
Konfigurieren der nativen Konnektivität. . . . . 447
Verbinden zu einer Sybase ASE-Datenbank unter Windows. . . . . 449
Konfigurieren der nativen Konnektivität. . . . . 449
Herstellen einer Verbindung zu einer Teradata-Datenbank über Windows. . . . . 450
Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. . . . . 450

## Anhang C: Verbinden zu Datenbanken unter UNIX. . . . . 452

Verbinden zu Datenbanken unter UNIX - Übersicht. . . . . 452
Verbinden zu einer IBM DB2 Universal-Datenbank unter UNIX. . . . . 453
Konfigurieren von nativer Konnektivität. . . . . 453
Verbinden zu einer Informix-Datenbank unter UNIX. . . . . 455
Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. . . . . 455
Herstellen einer Verbindung zu Microsoft SQL Server unter UNIX. . . . . 456
Konfigurieren der nativen Konnektivität. . . . . 456
Konfigurieren der SSL-Authentifizierung über ODBC. . . . . 457
Konfigurieren von benutzerdefinierten Eigenschaften für Microsoft SQL Server. . . . . 458
Verbinden zu einer Netezza-Datenbank unter UNIX. . . . . 458

Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. . . . . 459
Herstellen einer Verbindung zu einer Oracle-Datenbank unter UNIX. . . . . 461
Konfigurieren der nativen Konnektivität. . . . . 461
Herstellen einer Verbindung zu einer Sybase ASE-Datenbank unter UNIX. . . . . 463
Konfigurieren von nativer Konnektivität. . . . . 463
Herstellen einer Verbindung zu einer Teradata-Datenbank über UNIX. . . . . 465
Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. . . . . 465
Herstellen einer Verbindung zu einer ODBC-Datenquelle. . . . . 468
odbc.ini-Beispieldatei. . . . . 470

**Anhang D: Aktualisieren des DynamicSections-Parameters einer DB2-Datenbank. . . . . 477**

DynamicSections-Parameter - Übersicht. . . . . 477
Aktualisieren des DynamicSections-Parameters. . . . . 477
Herunterladen und Installieren des Dienstprogramms DataDirect Connect für JDBC. . . . . 478
Ausführen des Test für JDBC-Tools. . . . . 478

**Anhang E: Berichterstellungsdienst (veraltet). . . . . 479**

Berichterstellungsdienst - Übersicht. . . . . 479
PowerCenter Repository-Berichte. . . . . 480
Repository-Berichte des Metadata Manager. . . . . 480
Data Profiling-Berichte. . . . . 481
Andere Berichtsquellen. . . . . 481
Data Analyzer Repository. . . . . 481
Verwalten des Berichtsdienstes. . . . . 481
Konfigurieren des Bearbeitungsmodus. . . . . 482
Aktivieren und Deaktivieren eines Reporting Service. . . . . 482
Erstellen von Inhalten im Data Analyzer Repository. . . . . 483
Sichern der Inhalte des Data Analyzer Repository. . . . . 483
Wiederherstellen von Inhalten an das Data Analyzer Repository. . . . . 484
Löschen von Inhalten aus einem Data Analyzer Repository. . . . . 484
Inhalte aus einem Data Analyzer Repository aktualisieren. . . . . 485
Abrufen der letzten Aktivitätsprotokolle. . . . . 485
Konfigurieren des Reporting Service. . . . . 485
Allgemeine Eigenschaften. . . . . 485
Reporting Service-Eigenschaften. . . . . 486
Datenquelleigenschaften. . . . . 487
Repository-Eigenschaften. . . . . 488
Benutzern Zugriff auf Berichte gewähren. . . . . 488
Data Analyzer Repository-Datenbankanforderungen. . . . . 489
IBM DB2-Datenbankanforderungen. . . . . 489
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen. . . . . 489
Oracle-Datenbankanforderungen. . . . . 490

Sybase ASE-Datenbankanforderungen. . . . . 490

## Anhang F: Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst (veraltet). . . . . 491

Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst - Übersicht. . . . . 491

JasperReports. . . . . 492

Benutzer und Berechtigungen. . . . . 492

Konfigurationsvorbedingungen. . . . . 492

Eigenschaften des Reporting and Dashboards Service. . . . . 493

Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst - Allgemeine Eigenschaften. . . . . 493

Reporting and Dashboards Service-Sicherheitseigenschaften. . . . . 494

Datenbankeigenschaften des Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst. . . . . 494

Erweiterte Eigenschaften des Reporting and Dashboards Service. . . . . 495

Umgebungsvariablen für den Berichts- und Dashboarddienst. . . . . 496

Aktualisieren von Jaspersoft Repository-Inhalten aus 9.1.0 HotFix 3 oder höher. . . . . 496

Berichte. . . . . 496

Reporting-Quelle. . . . . 496

Hinzufügen einer Reporting-Quelle. . . . . 497

Berichte ausführen. . . . . 497

Exportieren von Jasper-Ressourcen. . . . . 497

Importieren von Jasper-Ressourcen. . . . . 498

Verbindung zum Jaspersoft Repository vom Jaspersoft iReport Designer. . . . . 498

Berichts- und Dashboarddienst aktivieren und deaktivieren. . . . . 498

Bearbeiten eines Berichterstellungs- und Dashboard-Diensts. . . . . 499

## Index. . . . . 500

# Einleitung

Das *Handbuch für Informatica-Anwendungsdienste* richtet sich an Informatica-Benutzer, die Anwendungsdienste konfigurieren müssen. Im *Handbuch für Informatica-Anwendungsdienste* wird vorausgesetzt, dass Sie über grundlegende Informatica-Kenntnisse verfügen und Einzelheiten der Umgebung kennen, in der Anwendungsdienste ausgeführt werden.

# 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.

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.
- 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

# Analyst-Dienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Analyst-Dienst - Übersicht, 24
- Analyst-Dienst - Architektur, 25
- Konfigurationsvorbedingungen, 26
- Recycling und Deaktivieren des Analyst-Diensts, 28
- Eigenschaften für den Analyst-Dienst, 28
- Benutzerdefinierte Bilder im Analyst Tool, 31
- Prozesseigenschaften des Analyst Service, 31
- Analyst Service erstellen und konfigurieren, 33
- Erstellen eines Analyst-Diensts, 34


## Analyst-Dienst - Übersicht

Der Analyst-Dienst ist ein Anwendungsdienst, der das Analyst Tool in der Informatica-Domäne ausführt. Der Analyst-Dienst verwaltet die Verbindungen zwischen den Dienstkomponenten und den Benutzern, die sich beim Analyst Tool anmelden.

Der Analyst-Dienst stellt eine Verbindung zum Datenintegrationsdienst her, der Profile, Scorecards und Mapping-Spezifikationen ausführt. Der Analyst-Dienst stellt auch eine Verbindung zu einem Datenintegrationsdienst her, der Arbeitsabläufe ausführt.

Der Analyst-Dienst stellt eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst her, um ein Modellrepository anzugeben. Der Analyst-Dienst stellt eine Verbindung zu einem Metadata Manager-Dienst her, der Analysen zur Datenverlaufskontrolle für Scorecards im Analyst Tool aktiviert. Der Analyst-Dienst stellt eine Verbindung zu einem Suchdienst her, der Suchvorgänge im Analyst Tool aktiviert und verwaltet.

Zudem stellt der Analyst-Dienst eine Verbindung zum Analyst Tool, zu einem Cache-Dateiverzeichnis zum Speichern von hochgeladenen Einfachdateien und zu einer Unternehmensglossar-Exportdatei her.

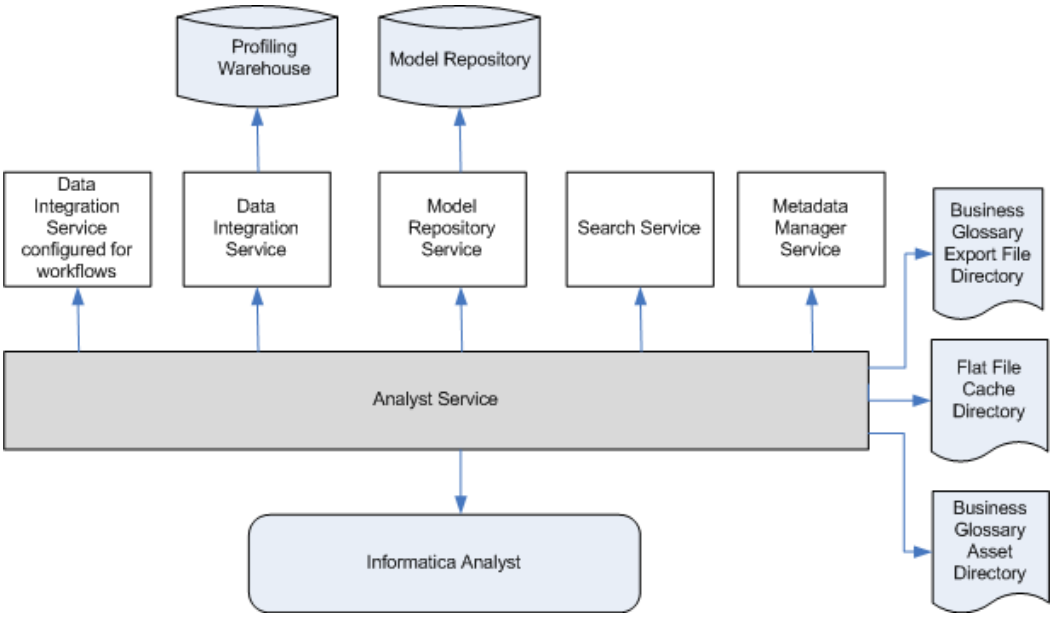
Sie können das Administrator Tool zum Erstellen und Recyceln eines Analyst-Diensts in der Informatica-Domäne verwenden, um auf das Analyst Tool zuzugreifen. Beim Recyclen des Analyst-Dienstes startet der Dienstmanager den Analyst-Dienst.

Sie können mehrere Analyst-Dienste auf ein- und demselben Knoten ausführen. Sie können einen Modellrepository-Dienst einem Analyst-Dienst zuordnen. Sie können einen Datenintegrationsdienst mehr als einem Analyst-Dienst zuordnen. Der Analyst-Dienst erkennt den zugeordneten Suchdienst basierend auf dem Modellrepository-Dienst, der dem Analyst-Dienst zugewiesen ist.

# Analyst-Dienst - Architektur

Der Analyst-Dienst stellt eine Verbindung zu Anwendungsdiensten, Datenbanken und Verzeichnissen her.

Die folgende Abbildung zeigt die Analyst Tool-Komponenten, mit denen der Analyst-Dienst eine Verbindung in der Informatica-Domäne herstellt:




Der Analyst-Dienst verbindet sich mit den folgenden Komponenten:

- Datenintegrationsdienste. Der Analyst-Dienst verwaltet die Verbindung zu einem Datenintegrationsdienst, der Profile, Scorecards und Mapping-Spezifikationen im Analyst Tool ausführt. Zudem verwaltet der Analyst-Dienst die Verbindung zum Datenintegrationsdienst, der Arbeitsabläufe ausführt.
- Modellrepository-Dienst. Der Analyst-Dienst verwaltet die Verbindung mit einem Modellrepository-Dienst für das Analyst Tool. Das Analyst Tool stellt eine Verbindung zur Modellrepository-Datenbank her, um Projekte und Objekte im Analyst Tool zu erstellen, zu aktualisieren und zu löschen.
- Suchdienst. Der Analyst-Dienst verwaltet die Verbindung zum Suchdienst, der Suchvorgänge im Analyst Tool aktiviert und verwaltet. Der Analyst-Dienst identifiziert den zugeordneten Suchdienst basierend auf dem mit dem Analyst-Dienst verbundenen Modellrepository-Dienst.
- Metadata Manager-Dienst. Der Analyst-Dienst verwaltet die Verbindung zu einem Metadata Manager-Dienst, der Datenverlaufskontrolle für Scorecards im Analyst Tool ausführt.
- Profiling-Warehouse-Datenbank Das Analyst Tool identifiziert die Profiling-Warehouse-Datenbank. Der Datenintegrationsdienst schreibt Profildaten und Scorecard-Ergebnisse in die Datenbank.
- Cache-Verzeichnis für Einfachdateien. Der Analyst-Dienst verwaltet die Verbindung zu dem Verzeichnis, das die hochgeladenen Einfachdateien enthält, die Sie für Referenztabellen und Einfachdatei-Datenquellen im Analyst Tool importieren.
- Business Glossary-Exportdateiverzeichnis. Der Analyst-Dienst verwaltet die Verbindung zu dem Verzeichnis, das das Geschäftsglossar als Datei speichert, nachdem Sie es aus dem Analyst Tool exportiert haben.
- Business Glossary-Verzeichnis für Objektanhänge. Der Analyst-Dienst identifiziert das Verzeichnis, in dem Anhänge gespeichert werden, die ein Benutzer des Analyst Tools an ein Business Glossary-Objekt anhängt.

- Informatica Analyst Der Analyst-Dienst definiert die URL für das Analyst Tool.

# Konfigurationsvorbedingungen

Bevor Sie den Analyst-Dienst konfigurieren, können Sie die dazu notwendigen Voraussetzungen schaffen. Sie können diese Aufgaben auch nach dem Erstellen eines Analyst-Diensts abschließen.

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, bevor Sie den Analyst-Dienst konfigurieren:

- Erstellen und aktivieren Sie den zugehörigen Datenintegrationsdienst, Modellrepository-Dienst und Metadata Manager-Dienst.
- Geben Sie ein Cache-Verzeichnis für die Einfachdatei zum Hochladen von Einfachdateien an.
- Geben Sie ein Verzeichnis zum Exportieren eines Business Glossarys an.
- Geben Sie eine Schlüsselspeicherdatei zum Konfigurieren des Transport Layer Security-Protokolls für den Analyst-Dienst an.

## Mit dem Analyst-Dienst verbundene Dienste

Der Analyst-Dienst stellt eine Verbindung zu zugeordneten Diensten her, die Sie erstellen und aktivieren, bevor Sie den Analyst-Dienst konfigurieren.

Der Analyst-Dienst verbindet sich mit den folgenden zugeordneten Diensten:

- Datenintegrationsdienste. Sie können bis zu zwei Datenintegrationsdienste mit dem Analyst-Dienst verbinden. Verbinden Sie einen Datenintegrationsdienst, um Mapping-Spezifikationen, Profile und Scorecards auszuführen. Ordnen Sie einen Datenintegrationsdienst zum Ausführen von Arbeitsabläufen zu. Sie können denselben Datenintegrationsdienst zum Ausführen von Mapping-Spezifikationen, Profilen, Scorecards und Arbeitsabläufen zuordnen.
- Modellrepository-Dienst. Wenn Sie einen Analyst-Dienst erstellen, müssen Sie dem Analyst-Dienst einen Modellrepository-Dienst zuordnen. Sie können einem anderen Analyst-Dienst nicht denselben Modellrepository-Dienst zuweisen.
- Metadata Manager-Dienst. Sie können einen Metadata Manager-Dienst mit dem Analyst-Dienst verbinden, um Datenverlaufsanalysen für Scorecards durchzuführen.
- Suchdienst. Der Analyst-Dienst bestimmt den verbundenen Suchdienst basierend auf dem mit dem Analyst-Dienst verbundenen Modellrepository-Dienst. Wenn Sie den Analyst-Dienst ändern, müssen den Suchdienst recyceln.

## Verzeichnis des Einfachdatei-Cache

Erstellen Sie ein Verzeichnis für den Einfachdatei-Cache, in dem das Analyst Tool hochgeladene Einfachdateien speichert. Der Datenintegrationsdienst muss auch in der Lage sein, auf dieses Verzeichnis zuzugreifen.

Wenn der Analyst-Dienst und der Datenintegrationsdienst auf verschiedenen Knoten ausgeführt werden, konfigurieren Sie das Einfachdateiverzeichnis zur Verwendung eines freigegebenen Verzeichnisses. Wenn der Datenintegrationsdienst auf primären und Backup-Knoten oder auf einem Gitter läuft, muss jeder Prozess des Datenintegrationsdiensts auf die Dateien im freigegebenen Verzeichnis zugreifen können.

Sie können beispielsweise ein Verzeichnis namens „flatfilecache“ auf dem folgenden zugeordneten Laufwerk erstellen, auf das alle Analyst-Dienst- und Datenintegrationsdienstprozesse zugreifen können:

```
F:\shared\<InformaticaInstallationDir>\server
```

Wenn der Analyst-Dienst eine Verbindung zu einem Datenintegrationsdienst herstellt, der Betriebssystemprofile verwendet, muss der im Betriebssystemprofil angegebene Betriebssystembenutzer über Zugriff auf das Verzeichnis des Einfachdatei-Cache verfügen.

Wenn Sie eine Referenztabelle oder eine Einfachdatei-Quelle importieren, verwendet das Analyst Tool die Dateien aus diesem Verzeichnis, um eine Referenztabelle oder ein Einfachdatei-Datenobjekt zu erstellen.

## Verzeichnis für Exportdateien

Erstellen Sie ein Verzeichnis zum Speichern der temporären Geschäftsglossardateien, die der Business Glossary-Exportprozess erstellt.

Beispiel: Sie können ein Verzeichnis namens "exportfiledirectory" an folgendem Speicherort erstellen:

```
<InformaticaInstallationDir>\server
```

## Verzeichnis für Anhänge

Erstellen Sie ein Verzeichnis zum Speichern von Anhängen, die der Business Glossary-Datenverwalter den Glossarobjekten hinzufügt.

Sie können beispielsweise ein Verzeichnis mit der Bezeichnung „BGattachmentsdirectory“ an folgendem Speicherort erstellen:

```
<InformaticaInstallationDir>\server
```

## Schlüsselspeicherdatei

Eine Schlüsselspeicherdatei enthält die Schlüssel und Zertifikate, die erforderlich sind, wenn Sie die sichere Kommunikation aktivieren und das HTTPS-Protokoll für den Analyst-Dienst verwenden.

Sie können entweder die Schlüsselspeicherdatei beim Installieren der Informatica-Dienste installieren oder eine Schlüsselspeicherdatei mit einem Keytool erstellen. Ein Keytool ist ein Tool zum Generieren und Speichern privater oder öffentlicher Schlüsselpaare und zugehöriger Zertifikate in einer sogenannten "Schlüsselspeicher"-Datei. Wenn Sie ein öffentliches oder privates Schlüsselpaar generieren, verpackt das Keytool den öffentlichen Schlüssel in ein selbstsigniertes Zertifikat. Sie können das selbstsignierte Zertifikat nutzen oder ein Zertifikat verwenden, das von einer Zertifizierungsstelle signiert wurde.

**Hinweis:** Sie müssen eine zertifizierte Schlüsselspeicherdatei verwenden. Wenn Sie keine zertifizierte Schlüsselspeicherdatei verwenden, werden beim Zugriff auf das Analyst Tool Sicherheitswarnungen und Fehlermeldungen eingeblendet.

# Recycling und Deaktivieren des Analyst-Diensts

Deaktivieren Sie einen Analyst-Diensts, um Wartungsarbeiten durchzuführen oder Benutzern vorübergehend den Zugriff auf das Analyst Tool zu verweigern. Recyceln Sie einen Analyst-Dienst, damit das Analyst Tool Benutzern zur Verfügung steht.

Verwenden Sie das Administrator Tool zum Recyceln und Deaktivieren des Analyst-Diensts. Wenn Sie den Analyst-Dienst deaktivieren, können Sie auch das Analyst Tool beenden. Wenn Sie den Analyst-Dienst recyceln, stoppen und starten Sie den Dienst, damit das Analyst Tool wieder zur Verfügung steht.

Wählen Sie im Navigator den Analyst-Dienst aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Deaktivieren“, um den Dienst zu beenden. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Recyceln", um den Dienst zu starten.

Wenn Sie den Analyst-Dienst deaktivieren, müssen Sie den Modus auswählen, um ihn zu deaktivieren. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- Fertig stellen. Ermöglicht die Fertigstellung der Jobs, bevor der Dienst deaktiviert wird.
- Abbrechen. Es wird versucht, alle Jobs vor deren Abbruch und Deaktivieren des Diensts anzuhalten.
- Stoppen. Stoppt alle Jobs und deaktiviert danach den Dienst.

**Hinweis:** Der Modellrepository-Dienst und der Datenintegrationsdienst müssen laufen, bevor Sie den Analyst-Dienst recyceln.

# Eigenschaften für den Analyst-Dienst

Nachdem der Analyst-Dienst erstellt ist, können Sie dessen Eigenschaften konfigurieren. Sie konfigurieren die Eigenschaften des Analyst-Dienst auf der Registerkarte „Eigenschaften“ im Administrator Tool.

Für jeden Abschnitt der Diensteigenschaften, klicken Sie auf **Bearbeiten**, um die Diensteigenschaften zu ändern.

Sie können die folgenden Eigenschaften des Analyst-Dienstes konfigurieren:

- Allgemeine Eigenschaften
- Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst
- Protokollierungsoptionen
- Human-Task-Eigenschaften
- Laufzeiteigenschaften
- Metadata Manager-Eigenschaften
- Business Glossary-Exporteigenschaften
- Benutzerdefinierte Eigenschaften

Wenn Sie eine der Eigenschafte aktualisieren, recyceln Sie den Analyst-Dienst, damit die Änderungen wirksam werden.

## Allgemeine Eigenschaften für den Analyst-Dienst

Zu den allgemeinen Eigenschaften des Analyst-Dienstes gehören der Name und die Beschreibung des Analyst-Dienstes und der Knoten in der Informatica-Domäne, auf dem der Analyst-Dienst läuft. Diese Eigenschaften können Sie beim Erstellen des Analyst-Dienstes konfigurieren.

Sie können die folgenden allgemeinen Eigenschaften für den Dienst konfigurieren:

**Name**

Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:

` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > | ! ( ) ] [

Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern.

**Beschreibung**

Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten.

**Knoten**

Knoten, auf dem dieser Dienst ausgeführt wird. Beim Ändern des Knotens müssen Sie den Analyst-Dienst recyclen.

**Lizenz**

Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts.

# Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst

Die Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst enhalten Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst, der zum Analyst-Dienst gehört.

Der Analyst-Dienst weist die folgenden Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst auf:

**Modellrepository-Dienst**

Der mit dem Analyst-Dienst verbundene Modellrepository-Dienst. Der Analyst-Dienst verwaltet die Verbindungen zum Modellrepository-Dienst für Informatica Analyst. Sie müssen den Analyst-Dienst recyceln, wenn Sie einen anderen Modellrepository-Dienst mit dem Analyst-Dienst verbinden. Wenn Sie den erweiterten Genehmigungsarbeitsablauf zum Veröffentlichen von Glossarobjekten verwenden, müssen Sie die Eigenschaften des Modellrepository-Diensts konfigurieren.

**Benutzername**

Benutzername eines Administrator-Benutzers in der Informatica-Domäne.

**Passwort**

Passwort des Administrator-Benutzers in der Informatica-Domäne.

**Sicherheitsdomäne**

LDAP-Sicherheitsdomäne für den Benutzer, der den Modellrepository-Dienst verwaltet. Das Sicherheitsdomänenfeld wird für Benutzer mit nativer Authentifizierung nicht angezeigt.

# Protokollierungsoptionen

Zu den Protokollierungsoptionen zählen die Eigenschaften für den Schwergrad des Dienstprotokolls. Konfigurieren Sie die Protokollierungslevel-Eigenschaft, um die Protokollierungsebene festzulegen. Die folgenden Werte sind gültig:

- Schwerwiegend. Schreibt FATAL-Meldungen in das Protokoll. Zu FATAL-Meldungen gehören nicht behebbare Systemfehler, die bewirken, dass der Dienst beendet wird oder nicht mehr verfügbar ist.
- Fehler: Schreibt FATAL- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. Zu ERROR-Meldungen gehören Verbindungsfehler, Fehler beim Speichern oder Abrufen von Metadaten, Dienstfehler.

- Warnung. Schreibt FATAL-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. WARNING-Fehler beinhalten wiederherstellbare Systemfehler oder Warnungen.
- Info. Schreibt FATAL-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. INFO-Meldungen beinhalten System- und Dienständerungsmeldungen.
- Trace. Schreibt FATAL-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. In TRACE-Meldungen werden fehlerhafte Benutzeranfragen protokolliert.
- Debug. Schreibt FATAL-, DEBUG-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. DEBUG-Meldungen sind Benutzeranfrageprotokolle.

Der Standardwert lautet Info.

## Human-Task-Eigenschaften

Die Human-Task-Eigenschaften enthalten die Option zum Auswählen eines Datenintegrationsdiensts, der Arbeitsabläufe ausführt. Wählen Sie einen Datenintegrationsdienst aus, um Benutzer des Analyst Tools für die Überprüfung und die Aktualisierung der Ausnahmedatensätze zu aktivieren, die eine Human Task identifiziert.

Wählen Sie einen Datenintegrationsdienst aus und konfigurieren Sie ihn zur Ausführung von Arbeitsabläufen. Wenn der von Ihnen ausgewählte Datenintegrationsdienst nicht zum Ausführen von Arbeitsabläufen konfiguriert ist, wählen Sie einen anderen Datenintegrationsdienst aus.

## Laufzeiteigenschaften

Laufzeiteigenschaften schließen den Datenintegrationsdienst ein, der dem Analyst-Dienst und dem Einfachdatei-Cache-Verzeichnis zugeordnet ist.

Der Analyst-Dienst weist die folgenden Laufzeiteigenschaften auf:

**Name des Datenintegrationsdiensts**

Der mit dem Analyst-Dienst verbundene Datenintegrationsdienst. Der Analyst-Dienst verwaltet die Verbindung zu einem Datenintegrationsdienst, mit dem Benutzer Datenvorschau-, Mappingspezifikations- und Profilaufgaben im Analyst-Tool durchführen können. Wenn Sie dem Analyst-Dienst einen anderen Datenintegrationsdienst zuweisen, müssen Sie den Analyst-Dienst recyceln.

**Cache-Verzeichnis für Einfachdateien**

Verzeichnis des Einfachdatei-Cache, in dem das Analyst Tool hochgeladene Einfachdateien speichert. Der Analyst-Dienst und der Datenintegrationsdienst müssen auf dieses Verzeichnis zugreifen können. Wenn der Analyst-Dienst und der Datenintegrationsdienst auf unterschiedlichen Knoten ausgeführt werden, konfigurieren Sie das Einfachdateiverzeichnis zur Verwendung eines gemeinsam genutzten Verzeichnisses. Wird der Datenintegrationsdienst auf primären Knoten und Backup-Knoten bzw. in einem Gitter ausgeführt, so muss jeder Datenintegrationsdienst-Prozess auf die Dateien im gemeinsam genutzten Verzeichnis zugreifen können.

Wenn Sie eine Referenztabelle oder eine Einfachdatei-Quelle importieren, verwendet das Analyst-Tool die Dateien aus diesem Verzeichnis, um eine Referenztabelle oder ein Einfachdatei-Datenobjekt zu erstellen. Starten Sie den Analyst-Dienst neu, wenn Sie den Einfachdatei-Speicherort ändern.

## Eigenschaften für den Metadata Manager-Dienst

Die Eigenschaften für den Metadata Manager-Dienst bieten die Möglichkeit, einen Metadata Manager-Dienst anhand des Namens auszuwählen.

## Business Glossary-Eigenschaften

Sie können die folgenden Business Glossary-Eigenschaften konfigurieren:

- Temporäres Verzeichnis zum Speichern der Microsoft Excel-Exportdatei, bevor das Analyst Tool sie zum Download über den Browser verfügbar macht
- Verzeichnis, in dem Anhänge, die Glossarobjekten hinzugefügt werden, gespeichert werden

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Analyst Service

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

# Benutzerdefinierte Bilder im Analyst Tool

Das Analyst Tool durchläuft nach dem Zufallsprinzip einen standardmäßigen Satz von Bildern auf Anmeldeseite. Jedes Mal, wenn die Anmeldeseite des Analyst Tool geöffnet wird, wird im Hintergrund ein anderes Bild angezeigt. Sie können den Analyst-Dienst zur Anzeige von benutzerdefinierten Bildern anstelle des standardmäßigen Satzes von Bildern konfigurieren.

Konfigurieren Sie die **JVM-Befehlszeilenoptionen** im Dialogfeld **Erweiterte Eigenschaften**, um benutzerdefinierte Bilder zum Analyst Tool hinzuzufügen. Konfigurieren Sie für `DBackgroundImageDirectory` den Pfad, unter dem Sie die Bilder speichern. Die benutzerdefinierten Bilder müssen im .png-Dateiformat mit einer Auflösung von 1100 x 745 vorliegen.

# Prozesseigenschaften des Analyst Service

Der Analyst Service führt den Analyst Service-Prozess auf einem Knoten aus. Wenn Sie den Analyst Service im Administrator Tool auswählen, sehen Sie den Dienstprozess des Analyst Service auf der Registerkarte **Prozesse**. Sie können die Knoteneigenschaften für den Dienstprozess im Dienstbereich sehen. Die Dienstprozesseigenschaften erscheinen im Bereich "Dienstprozesseigenschaften".

**Hinweis:** Sie müssen den Knoten auswählen, damit die Dienstprozesseigenschaften im Bereich "Dienstprozesseigenschaften" erscheinen.

Sie können die folgenden Prozesseigenschaften des Analyst Service konfigurieren:

- Analyst-Sicherheitsoptionen
- Erweiterte Eigenschaften
- Benutzerdefinierte Eigenschaften
- Umgebungsvariablen

Wenn Sie eine der Prozesseigenschaften aktualisieren, starten Sie den Analyst Service neu, damit die Änderungen wirksam werden.

## Knoteneigenschaften für den Analyst Service-Prozess

Der Analyst-Dienst-Prozess weist die folgenden Knoteneigenschaften auf:

**Knoten**

Knoten, auf dem der Dienstprozess ausgeführt wird.

**Knotenstatus**

Status des Knotens. Der Status kann aktiviert oder deaktiviert werden.

**Prozesskonfiguration**

Der Status des Prozesses, der zur Ausführung auf einem Knoten konfiguriert ist.

**Prozessstatus**

Der Status des Dienstprozesses, der auf einem Knoten ausgeführt wird. Der Status kann aktiviert oder deaktiviert werden.

## Analyst-Sicherheitsoptionen für den Analyst-Dienst-Prozess

Die Analyst-Sicherheitsoptionen enthalten Sicherheitseigenschaften für den Analyst-Dienst-Prozess.

Der Analyst-Dienst-Prozess weist die folgenden Sicherheitseigenschaften auf:

**HTTP-Port**

HTTP-Portnummer, auf dem das Analyst Tool ausgeführt wird. Verwenden Sie eine Portnummer, die sich von der HTTP-Portnummer des Datenintegrationsdiensts unterscheidet. Standardwert ist 8085. Wenn Sie die HTTP-Portnummer ändern, müssen Sie den Dienst recyclen.

**Sichere Kommunikation aktivieren**

Richten Sie eine sichere Kommunikation zwischen dem Analyst Tool und dem Analyst-Dienst ein.

**HTTPS-Port**

Zu verwendende Portnummer für eine sichere Verbindung mit dem Informatica Administrator-Dienst. Verwenden Sie eine Portnummer, die sich von der HTTP-Portnummer unterscheidet. Wenn Sie die HTTPS-Portnummer ändern, müssen Sie den Dienst recyclen.

**Schlüsselspeicherdatei**

Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei zur Verwendung für die HTTPS-Verbindung mit dem Informatica Administrator-Dienst.

**Schlüsselspeicherpasswort**

Passwort für die Schlüsselspeicherdatei.

**SSL-Protokoll**

Informatica empfiehlt, dieses Feld leer zu lassen. Welche TLS-Version aktiviert wird, hängt vom eingegebenen Wert ab. Bei einem leeren Feld wird die höchste der verfügbaren TLS-Versionen aktiviert. Durch Eingabe eines Werts könnten hingegen frühere TLS-Versionen aktiviert werden. Das Verhalten basiert auf der Java-Version für Ihre Umgebung.

Weitere Informationen können Sie der Dokumentation für Ihre Java-Version entnehmen.

## Erweiterte Eigenschaften für den Analyst-Dienst-Prozess

Erweiterte Eigenschaften enthalten Eigenschaften für die maximale Heap-Größe und die Speichereinstellungen für den Java Virtual Manager (JVM).

Der Analyst-Dienst-Prozess weist die folgenden erweiterten Eigenschaften auf:

**Maximale Heap-Größe**

RAM-Größe, die der Java Virtual Machine (JVM) zugeordnet ist, auf der der Analyst-Dienst ausgeführt wird Mit dieser Eigenschaft verbessern Sie die Leistung. Fügen Sie einen der folgenden Buchstaben an den Wert an, um die Einheiten anzugeben:

- m für Megabyte
- g for gigabytes

Standardwert ist 768 Megabyte. Geben Sie 2 Gigabyte an, wenn Sie den Analyst-Dienst auf einem 64-Bit-Computer ausführen.

**JVM-Befehlszeilenoptionen**

Java Virtual Machine (JVM)-Befehlszeilenoptionen zum Ausführen von Java-basierten Programmen. Bei der Konfiguration von JVM-Optionen müssen Sie die Eigenschaften für den Java SDK-Klassenpfad, den Java SDK-Minimalspeicher und den Java SDK-Maximalspeicher festlegen.

Damit der Analyst-Dienst benutzerdefinierte Bilder zum Analyst Tool hinzufügen kann, fügen Sie die folgende Eigenschaft zu den JVM-Befehlszeilenoptionen hinzu:

```
DBackgroundImageDirectory=<directory path>
```

Um den Analyst-Dienst für die Kommunikation mit einem Hadoop-Cluster auf einer bestimmten Hadoop-Verteilung zu aktivieren, fügen Sie die folgende Eigenschaft zu den JVM-Befehlszeilenoptionen hinzu:

```
-DINFA_HADOOP_DIST_DIR=<Hadoop installation directory>\<HadoopDistributionName>
```

Beispiel: Um den Analyst-Dienst für die Kommunikation mit einem Hadoop-Cluster auf Cloudera CDH 5.2 zu aktivieren, fügen Sie die folgende Eigenschaft hinzu:

```
-DINFA_HADOOP_DIST_DIR=..\..\services\shared\hadoop\cloudera_cdh5u2
```

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Analyst Service-Prozess

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

## Umgebungsvariablen für den Analyst-Dienst-Prozess

Sie können die Umgebungsvariablen für einen Prozess des Analyst Service bearbeiten.

Der Analyst-Dienst-Prozess weist die folgende Eigenschaft für die Umgebungsvariablen auf:

**Umgebungsvariablen**

Umgebungsvariablen, die für den Analyst-Dienst-Prozess definiert sind.

# Analyst Service erstellen und konfigurieren

Um einen Analyst Service zu erstellen und zu konfigurieren, verwenden Sie das Administrator Tool. Nachdem der Analyst Service erstellt ist, können Sie dessen Eigenschaften und Dienstprozesseigenschaften

konfigurieren. Aktivieren Sie den Analyst Service, um den Benutzern das Analyst Tool zur Verfügung zu stellen.

1. Führen Sie die vorbereitenden Tasks für die Konfiguration des Analyst Service durch.
2. Analyst Service erstellen.
3. Konfigurieren Sie die Eigenschaften des Analyst Service.
4. Konfigurieren Sie die Prozesseigenschaften des Analyst Service.
5. Recyceln Sie den Analyst Service.

# Erstellen eines Analyst-Diensts

Einen Analyst-Dienst erstellen Sie, um die Informatica Analyst-Anwendung zu verwalten und den Benutzern Zugriff auf Informatica Analyst zu gewähren.

**Hinweis:** Der Analyst-Dienst weist dieselben Berechtigungen auf wie das Benutzerkonto, mit dem er erstellt wird. Stellen Sie sicher, dass das Benutzerkonto nicht über Berechtigungen zum Lesen oder Ändern vertraulicher Dateien auf dem System verfügt.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Klicken Sie im Domänennavigator-Menü „Aktionen” auf **Neu** > **Analyst-Dienst**

   Das Fenster **Neuer Analyst-Dienst** wird aufgerufen.
3. Geben Sie die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst an.

   Klicken Sie optional auf Durchsuchen im Feld **Speicherort**, um den Speicherort für die Domäne und den Ordner einzugeben, wo Sie den Dienst erstellen möchten. Optional können Sie auf Ordner erstellen klicken, um einen anderen Ordner zu erstellen.
4. Geben Sie die Analyst-Sicherheitsoptionen für den Analyst-Dienst ein.
5. Wählen Sie **Dienst aktivieren** aus, um den Dienst zu aktivieren, nachdem Sie ihn erstellt haben.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Geben Sie die Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst ein.
8. Geben Sie optional die Human-Task-Eigenschaften ein.
9. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Geben Sie die Laufzeiteigenschaften ein.
11. Geben Sie optional die Metadata Manager-Eigenschaften ein.
12. Geben Sie optional die Exporteigenschaften für das Geschäftsglossar ein.
13. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Wenn Sie den Dienst noch nicht aktiviert haben, müssen Sie ihn recyclen, um ihn starten zu können.

KAPITEL 2

# Content-Managementdienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Content-Managementdienst - Übersicht, 35
- Master-Content Management Service , 36
- Content-Managementdienst - Architektur, 36
- Probabilistische und klassifizierende Modelle, 37
- Referenzdaten Warehouse, 38
- Recyceln und Deaktivieren des Content-Managementdiensts, 40
- Content Management Service-Eigenschaften, 40
- Content Management Service - Prozesseigenschaften, 43
- Content-Managementdienst erstellen, 50


## Content-Managementdienst - Übersicht

Der Content-Managementdienst ist ein Anwendungsdienst zum Verwalten der Referenzdaten. Er enthält Referenzdateninformationen für den Datenintegrationsdienst und für die Developer- und Analyst-Tools. Ein Master-Content-Managementdienst pflegt Datendateien von probabilistischem Modell und Klassifizierungsmodell in der Domäne.

Der Content-Managementdienst verwaltet folgende Arten von Referenzdaten:

**Adressreferenzdaten**

Adressreferenzdaten verwenden Sie beim Validieren der Adressgenauigkeit oder zum Korrigieren von Fehlern in der Adresse. Verwenden Sie die Adressvalidierer-Umwandlung, um die Adressvalidierung durchzuführen.

**Identitätspopulationen**

Identitätspopulationsdaten verwenden Sie, wenn Sie eine Duplikatsanalyse auf den Identitätsdaten durchführen möchten. Eine Identität ist eine Reihe von Werten in einem Datensatz, die gemeinsam eine Person oder ein Unternehmen kennzeichnen. Verwenden Sie eine Match-Umwandlung oder Vergleichsumwandlung, um eine Duplikatsanalyse der Identität durchzuführen.

**Probabilistische Modelle und Klassifizierungsmodelle**

Probabilistische oder Klassifizierungsmodelldaten verwenden Sie, wenn Sie den Informationstyp identifizieren möchten, den eine Zeichenfolge enthält. Verwenden Sie ein probabilistisches Modell in einer Parser- oder Beschriftungsumwandlung. Verwenden Sie ein Klassifizierungsmodell in einer

Klassifiziererumwandlung. Probabilistische Modelle und Klassifizierungsmodelle verwenden probabilistische Logik, um den Informationstyp in der Zeichenfolge abzuleiten. Verwenden Sie eine Klassifiziererumwandlung, wenn jede Eingabezeichenfolge eine beträchtliche Datenmenge enthält.

**Referenztabellen**

Verwenden Sie Referenztabellen, um die Genauigkeit oder die Struktur von Eingabedatenwerten in Data Quality-Umwandlungen zu überprüfen.

Der Content-Managementdienst kompiliert ebenfalls Regelspezifikationen in Mapplets.

Die Verwaltung des Content-Managementdiensts erfolgt mit dem Administrator-Tool. Um den Content-Managementdienst zu starten, müssen Sie ihn recyceln.

# Master-Content Management Service

Wenn Sie mehrere Content Management Services auf einer Domäne erstellen und die Dienste mit einem Modellrepository verbinden, wird ein Dienst als Master-Content Management Service ausgeführt. Der erste Content Management Service, den Sie in der Domäne erstellen, ist der Master-Content Management Service.

Verwenden Sie die Eigenschaft **Master-CMS**, um den Master-Content Management Service anzugeben. Beim Erstellen des ersten Content Management Service in einer Domäne ist die Eigenschaft auf True gesetzt. Wenn Sie weitere Content Management Services in einer Domäne erstellen, wird die Eigenschaft auf False festgelegt.

Sie können die Eigenschaft **Master-CMS** im Administrator-Tool nicht bearbeiten. Verwenden Sie den Befehl infacmd cms UpdateServiceOptions, um den Content Management Service zu ändern.

# Content-Managementdienst - Architektur

Das Developer-Tool und das Analyst-Tool interagieren mit einem Content-Managementdienst, um Konfigurationsinformationen für Referenzdaten abzurufen und Regelspezifikationen zu kompilieren.

Sie verbinden einen Content-Managementdienst mit einem Datenintegrationsdienst und einem Modellrepository-Dienst in einer Domäne. Wenn der Datenintegrationsdienst ein Mapping ausführt, das Referenzdaten liest, müssen Sie den Datenintegrationsdienst und den Content-Managementdienst auf demselben Knoten erstellen. Sie verbinden einen Datenintegrationsdienst mit einem einzelnen Content-Managementdienst.

Der Content-Managementdienst muss verfügbar sein, wenn Sie die folgenden Ressourcen verwenden:

**Adressreferenzdaten**

Der Content-Managementdienst verwaltet Konfigurationsinformationen für Adressreferenzdaten. Der Datenintegrationsdienst behält eine Kopie der Konfigurationsinformationen bei. Der Datenintegrationsdienst wendet die Konfigurationsinformationen bei der Ausführung einer Zuordnung an, die die Adressreferenzdaten liest.

**Identitätspopulationsdateien**

Der Content-Managementdienst verwaltet die Liste der Populationsdateien auf dem Knoten. Beim Konfigurieren einer Match- oder Vergleichsumwandlung wählen Sie eine Populationsdatei in der aktuellen Liste aus. Der Datenintegrationsdienst wendet die Populationskonfiguration bei der Ausführung einer Zuordnung an, die die Populationsdateien liest.

**Probabilistische Modelldateien und Klassifizierermodelldateien**

Der Content-Managementdienst speichert die Speicherorte sämtlicher probabilistischer Modelldateien und Klassifizierermodelldateien auf dem Knoten. Der Content-Managementdienst verwaltet außerdem den Kompilierungsstatus jedes Modells.

Aktualisieren Sie ein probabilistisches oder Klassifizierermodell auf dem Computer, auf dem der Content-Managementdienst ausgeführt wird. Beim Aktualisieren eines Modells aktualisiert der Master-Content-Managementdienst die entsprechende Modelldatei auf jedem Knoten, den Sie dem Modellrepository zuordnen.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Knoten zu einer Domäne hinzufügen und einen Content-Managementdienst auf dem Knoten erstellen, führen Sie den Befehl infacmd cms ResyncData aus. Der Befehl aktualisiert den Knoten mit probalistischen Modelldateien oder klassifizierenden Modelldateien vom Master-Rechner des Content-Managementdiensts.

**Referenztabellen**

Der Content-Managementdienst gibt die Datenbank an, in der Datenwerte für die Referenztabellenobjekte im zugeordneten Modellrepository gespeichert werden.

**Regelspezifikationen**

Der Content-Managementdienst verwaltet die Kompilierung der Regelspezifikationen in Mapplets. Wenn Sie eine Regelspezifikation im Analyst-Tool kompilieren, wählt der Analyst-Dienst einen Content-Managementdienst zum Generieren des Mapplet. Das Analyst-Tool verwendet die Modellrepository-Dienstkonfiguration, um den Content-Managementdienst auszuwählen.

# Probabilistische und klassifizierende Modelle

Der Modellrepository-Dienst liest probabilistische und klassifizierende Modelldateien auf dem Computer, auf dem der Master-Content-Managementdienst in der Domäne gehostet wird. Wenn Sie ein probabilistisches Modell oder ein Klassifiziermodell im Developer-Tool kompilieren, aktualisieren Sie die Modelldateien auf dem Master-Content-Managementdienst-Computer.

Wenn ein Knoten in der Domäne einen Content-Managementdienst ausführt, speichert der Knoten lokale Kopien der probabilistischen und klassifizierenden Modelldateien. Sie geben den lokalen Pfad zu den probabilistischen und klassifizierenden Modelldateien in der Eigenschaft **NLP Options** für jeden Content-Managementdienst ein. Der Master-Content-Managementdienst synchronisiert die probabilistischen und klassifizierenden Modelldateien auf den Domänenknoten mit dem Master Content-Managementdienst alle zehn Minuten.

Um einen Content-Managementdienst-Computer mit den aktuellen Dateien aus dem Master-Content-Managementdienst-Computer zu synchronisieren, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
infacmd cms ResyncData
```

Der Befehl aktualisiert den Computer, der den neuen Dienst mit den probabilistischen und klassifizierenden Modelldateien vom Master-Content-Managementdienst-Computer hostet. Wenn Sie einen Content-Managementdienst zu einer Domäne hinzufügen, die einen Master-Content-Managementdienst enthält, führen Sie den Befehl ResyncData aus.

Geben Sie einen einzelnen Modelldateityp an, wenn Sie den Befehl ausführen. Um probabilistische und klassifizierende Modelldateien zu synchronisieren, führen Sie den Befehl jeweils einmal für jeden Modelldateityp aus.

### Synchronisierungsoperationen

Der Master-Content-Managementdienst speichert eine Liste der Content-Management-Dienste in der Domäne. Wenn der Master-Content-Managementdienst mit den Domänendiensten synchronisiert wird, kopiert der Master-Content-Managementdienst die aktuellen Modelldateien nacheinander in jeden Domänenknoten. Wenn ein Knoten nicht verfügbar ist, verschiebt der Master-Content-Managementdienst den Knoten ans Ende der Liste und wird mit dem nächsten Knoten in der Liste synchronisiert. Wenn die Synchronisierungsoperation die Dateien auf alle verfügbaren Content-Managementdienst-Knoten kopiert hat, wird die Operation beendet.

Um sicherzustellen, dass eine Synchronisierungsoperation erfolgreich auf einem Knoten ausgeführt wurde, navigieren Sie durch die Verzeichnisstruktur des Knotens und suchen Sie die probabilistischen oder klassifizierenden Modelldateien. Vergleichen Sie die Dateien mit den Dateien auf dem Master-Content-Managementdienst-Computer.

Informatica verwendet die folgenden Verzeichnispfade als Standardspeicherorte für die Dateien:

`[Informatica_install_directory]/tomcat/bin/ner`

`[Informatica_install_directory]/tomcat/bin/classifier`

Die Dateinamen haben die folgenden Erweiterungen:

Probabilistische Modelldateien: `.ner`

Klassifizierende Modelldateien: `.classifier`

**Hinweis:** Die zum Synchronisieren der Modelldateien erforderliche Zeit hängt von der Anzahl von Dateien auf dem Master-Content-Managementdienst-Computer ab. Der ResyncData-Befehl kopiert Modelldateien in Batches von jeweils 15 Dateien.

# Referenzdaten Warehouse

Im Referenzdaten-Warehouse werden Datenwerte für die Referenztabellenobjekte gespeichert, die in einem Modellrepository definiert wurden.

Beim Hinzufügen von Daten zu einer Referenztabelle schreibt der Content Management Service die Datenwerte in eine Tabelle im Referenzdaten-Warehouse. Wenn Sie beispielsweise eine Referenztabelle anhand einer Einfachdatei erstellen, verwendet der Content Management Service die Dateistruktur, um die Objektmetadaten im Modellrepository zu definieren. Der Content Management Service schreibt die Dateidaten in eine Tabelle im Referenzdaten-Warehouse.

Über die Option **Speicherort der Referenzdaten** im Content Management Service wird das Referenzdaten-Warehouse angegeben. Zum Aktualisieren der Data Warehouse-Verbindung konfigurieren Sie diese Option.

Stellen Sie bei der Angabe eines Referenzdaten-Warehouse sicher, dass in der ausgewählten Datenbank ausschließlich Daten für das Modellrepository gespeichert werden.

## Verwaiste Referenzdaten

Beim Löschen eines Referenztabellenobjekts aus dem Modellrepository verbleiben die Tabellendaten im Referenzdaten-Warehouse.

Verwenden Sie die Option **Verwaiste Tabellen löschen** des Content Management Service, um nicht verwendete Referenztabellen zu löschen. Die Option erkennt die Tabellen, in denen Daten für Referenztabellenobjekte im Modellrepository gespeichert werden, und löscht alle anderen Tabellen aus dem

Warehouse. Mit der Option zum Löschen werden veraltete Referenztabellen entfernt und im Warehouse wird zusätzlicher Platz bereitgestellt.

Überprüfen Sie vor dem Löschen der nicht verwendeten Tabellen folgende Voraussetzungen:

- Sie verfügen über die Berechtigung zum Verwalten von Diensten in der Domäne.
- Der Benutzername, den der Content Management Service für die Kommunikation mit dem Modellrepository verwendet, verfügt über die Administratorrolle für den verbundenen Modell-Repository Service.
- Alle Data Integration Services, die mit dem Modellrepository verbunden sind, stehen zur Verfügung.
- Im Referenzdaten-Warehouse finden aktuell keine Datenvorgänge statt.
- Das Referenzdaten-Warehouse speichert Daten für die Referenztabellenobjekte in einem einzelnen Modellrepository.
- Sie haben den Suchindex aktualisiert, der vom Modellrepository-Dienst zur Angabe der Objekte im Modellrepository verwendet wird. Aktualisieren Sie den Index, um sicherzustellen, dass der Modellrepository-Dienst die aktuelle Liste der Referenztabellenobjekte verwendet. Weitere Informationen zu Suchindexaktualisierungen finden Sie unter "Manuelles Aktualisieren der Suchindex-Dateien" auf Seite 236.

**Hinweis:** Beim Löschvorgang wird das vom aktuellen Content Management Service identifizierte Modellrepository gelesen und alle Referenztabellen werden gelöscht, die vom Modellrepository nicht verwendet werden. Wenn das Referenzdaten-Warehouse Referenzdaten für ein anderes Modellrepository speichert, werden beim Löschvorgang alle Tabellen gelöscht, die zum anderen Modellrepository gehören. Zur Vermeidung eines versehentlichen Datenverlusts werden während des Löschvorgangs Tabellen nur dann gelöscht, wenn das Modellrepository ein Referenztabellenobjekt enthält.

## Löschen von verwaisten Tabellen

Um nicht verwendete Referenztabellen aus dem Referenzdaten-Warehouse zu entfernen, löschen Sie verwaiste Tabellen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Master-Content-Managementdienst aus.
3. Klicken Sie auf **Aktionen verwalten** > **Verwaiste Tabellen bereinigen**.

   Der Content-Managementdienst löscht alle Referenztabellendaten, die nicht zu einem Referenztabellenobjekt im zugeordneten Modellrepository gehören.

Zur Vermeidung eines versehentlichen Datenverlusts werden während des Löschvorgangs Tabellen nur dann gelöscht, wenn das Modellrepository ein Referenztabellenobjekt enthält.

**Hinweis:** Führen Sie zum Löschen nicht verwendeter Referenztabellen an der Eingabeaufforderung den Befehl infacmd cms Purge aus.

# Recyceln und Deaktivieren des Content-Managementdiensts

Recyceln Sie den Content-Managementdienst, um den neuesten Dienst oder die neuesten Dienstprozessoptionen anzuwenden. Deaktivieren Sie den Content-Managementdienst, um den Benutzerzugriff auf Informationen über die Referenzdaten im Developer Tool zu beschränken.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator **Content-Managementdienst** > **Deaktivieren** aus, um den Dienst stoppen.

   Wenn Sie den Content-Managementdienst deaktivieren, müssen Sie den Deaktivierungsmodus auswählen. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

   - Fertig stellen. Ermöglicht die Fertigstellung der Jobs, bevor der Dienst deaktiviert wird.
   - Abbrechen. Es wird versucht, alle Jobs vor deren Abbruch und Deaktivieren des Diensts anzuhalten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Wiederverwenden“, um den Dienst neu zu starten. Der Datenintegrationsdienst muss ausgeführt werden, bevor Sie den Content-Managementdienst wiederherstellen.

   Sie stellen den Content-Managementdienst in den folgenden Fällen wieder her:

   - Stellen Sie den Content-Managementdienst wiederher, nachdem Sie Adressreferenzdatendateien hinzugefügt oder aktualisiert haben bzw. nachdem Sie den Speicherort für Datendateien von probabilistischen Modellen oder Klassifizierungsmodellen geändert haben.
   - Verwenden Sie den Content-Managementdienst und den zugewiesenen Datenintegrationsdienst erneut, nachdem Sie die Adressenvalidierungseigenschaften, den Referenzdaten-Speicherort, das Identitätscache-Verzeichnis oder das Identitätsindex-Verzeichnis für den Content-Managementdienst aktualisiert haben.

     Wenn Sie den Speicherort für die Referenzdaten im Content-Managementdienst aktualisieren, verwenden Sie den Analyst-Dienst erneut, der dem Modellrepository-Dienst zugewiesen ist, den der Content-Managementdienst verwendet. Öffnen Sie eine Developer Tool- oder Analyst Tool-Anwendung, um den von der Anwendung gespeicherten Speicherort der Referenzdaten zu aktualisieren.

# Content Management Service-Eigenschaften

Um die Eigenschaften des Data Integration Service anzuzeigen, wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken auf die Registerkarte "Eigenschaften".

Sie können die folgenden Content Management Service-Eigenschaften konfigurieren:

- Allgemeine Eigenschaften
- Mehrfachdienstoptionen
- Eigenschaften der zugehörigen Dienste und des Speicherorts der Referenzdaten
- Dateiübertragungsoptionen
- Protokollierungsoptionen
- Benutzerdefinierte Eigenschaften

Wenn Sie eine Eigenschaft aktualisieren, starten Sie den Content Management Service neu, um das Update anzuwenden.

## Allgemeine Eigenschaften

Zu den allgemeinen Eigenschaften des Content Management Service gehören der Name und die Beschreibung des Content Management Service und der Knoten in der Informatica-Domäne, auf der der Content Management Service läuft. Diese Eigenschaften müssen Sie beim Erstellen des Content Management Service konfigurieren.

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Knoten | Knoten, auf dem dieser Dienst ausgeführt wird. Wenn Sie den Knoten ändern, müssen Sie den Content-Managementdienst recyceln. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |

## Mehrfachdienstoptionen

Die Mehrfachdienstoptionen geben an, ob der aktuelle Dienst der Master-Content Management Service in einer Domäne ist.

In der folgenden Tabelle werden einzelne Eigenschaften der Mehrfachdienstoptionen beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Master-CMS | Zeigt den Master-Status des Dienstes an.<br>Der Master-Content Management Service ist der erste Dienst, den Sie in einer Domäne erstellen. Für die Master-CMS-Eigenschaft ist standardmäßig True eingestellt, wenn es sich um den ersten Content Management Service in einer Domäne handelt. Andernfalls ist die Standardeinstellung der Master-CMS-Eigenschaft auf False festgelegt. |

## Eigenschaften der zugehörigen Dienste und des Speicherorts der Referenzdaten

Mit den Eigenschaften der zugehörigen Dienste und des Speicherorts der Referenzdaten werden die mit dem Content-Managementdienst verbundenen Dienste angegeben. Außerdem wird die Datenbank angegeben, in der die Referenzdatenwerte für zugehörigen Referenzdatenobjekte gespeichert werden.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften der zugehörigen Dienste und des Speicherorts der Referenzdaten für den Content-Managementdienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Datenintegrationsdienst | Datenintegrationsdienst, der mit dem Content-Managementdienst verbunden ist. Der Datenintegrationsdienst liest Referenzdaten-Konfigurationsinformationen aus dem Content-Managementdienst.<br>Recyceln Sie den Content-Managementdienst, wenn Sie einen anderen Datenintegrationsdienst mit dem Content-Managementdienst verbinden. |
| Modellrepository-Dienst | Modellrepository-Dienst, der mit dem Content-Managementdienst verbunden ist.<br>Recyceln Sie den Content-Managementdienst, wenn Sie einen anderen Modellrepository-Dienst mit den Content-Managementdienst verbinden. |
| Benutzername | Benutzername, den der Content-Managementdienst verwendet, um eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst herzustellen.<br>Um Aufgaben zur Verwaltung von Referenztabellen im Modellrepository durchzuführen, muss der von der Eigenschaft identifizierte Benutzer über eine Administratorrolle für den Modellrepository-Dienst verfügen. Die Aufgaben zur Verwaltung von Referenztabellen umfassen das Löschen von verwaisten Referenztabellen.<br>Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Passwort | Das Passwort, das von Content-Managementdienst verwendet wird, um eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst herzustellen.<br>Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Referenzdaten-Speicherort | Datenbankverbindungsname für die Datenbank, die Referenzdatenwerte für die im verbundenen Modellrepository definierten Datenobjekte definiert.<br>Die Datenbank speichert Referenzdatenobjekt-Zeilenwerte. Das Modellrepository speichert Metadaten für Referenzdatenobjekte. |

## Dateiübertragungsoptionen

Die Eigenschaften für die Optionen für den Datentransfer verweisen auf ein Verzeichnis auf dem Informatica-Service-Rechner, das vom Content Management Service verwendet werden kann, um Daten zu speichern, wenn ein Benutzer Daten aus einer Referenztabelle importiert.

Wenn Sie Daten in eine Referenztabelle importieren, verwendet der Content Management Service eine lokale Verzeichnisstruktur als Staging-Bereich. Der Content Management Service löscht das Verzeichnis, wenn die Aktualisierung der Referenztabelle abgeschlossen ist.

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaft von Dateiübertragungsoptionen.

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Speicherort für temporäre Dateien | Pfad zu dem Verzeichnis, das Referenzdaten während des Importprozesses speichert. |

## Protokollierungsoptionen

Konfigurieren Sie die Protokollierungslevel-Eigenschaft, um die Protokollierungsebene festzulegen.

In der folgenden Tabelle werden die Protokollierungslevel-Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Protokollierungslevel | Konfigurieren Sie die Protokollierungslevel-Eigenschaft, um die Protokollierungsebene festzulegen. Die folgenden Werte sind gültig:<br>- Schwerwiegend. Schreibt FATAL-Meldungen in das Protokoll. Zu FATAL-Meldungen gehören nicht behebbare Systemfehler, die bewirken, dass der Dienst beendet wird oder nicht mehr verfügbar ist.<br>- Fehler: Schreibt FATAL- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. Zu ERROR-Meldungen gehören Verbindungsfehler, Fehler beim Speichern oder Abrufen von Metadaten, Dienstfehler.<br>- Warnung. Schreibt FATAL-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. WARNING-Fehler beinhalten wiederherstellbare Systemfehler oder Warnungen.<br>- Info. Schreibt FATAL-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. INFO-Meldungen beinhalten System- und Dienständerungsmeldungen.<br>- Trace. Schreibt FATAL-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. In TRACE-Meldungen werden fehlerhafte Benutzeranfragen protokolliert.<br>- Debug. Schreibt FATAL-, DEBUG-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. DEBUG-Meldungen sind Benutzeranfrageprotokolle. |

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Content Management Service

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

# Content Management Service - Prozesseigenschaften

Der Content Management Service führt den Content Management Service-Prozess auf demselben Knoten wie den Dienst aus. Wenn Sie den Content Management Service im Administrator Tool auswählen, können Sie den Dienstprozess des Analyst Service auf der Registerkarte **Prozesse** anzeigen.

Sie können die Knoteneigenschaften für den Dienstprozess auf der Registerkarte **Prozesse** anzeigen. Wählen Sie den Knoten aus, um die Dienstprozesseigenschaften zu anzuzeigen.

Für einen Content Management Service lassen sich folgende Prozesseigenschaften konfigurieren:

- Content Management Service-Sicherheitsoptionen
- Adressvalidierungseigenschaften
- Identitätseigenschaften
- Erweiterte Eigenschaften
- NLP-Optionseigenschaften
- Benutzerdefinierte Eigenschaften

Wenn Sie eine der Content Management Service-Prozesseigenschaften aktualisieren, starten Sie den Content Management Service neu, damit die Änderungen wirksam werden.

**Hinweis:** Der Content Management Service verwendet die Sicherheitsoptionseigenschaften aktuell nicht.

## Sicherheitsoptionen des Content-Managementdiensts

Sie können den Content-Managementdienst zur Kommunikation mit anderen Komponenten in der Informatica-Domäne im sicheren Modus konfigurieren.

In der folgenden Tabelle werden die Sicherheitsoptionen des Content-Managementdiensts beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| HTTP-Port | Eindeutige HTTP-Portnummer für den Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst. Standardwert ist 8105. Recyceln Sie den Dienst, wenn Sie die HTTP-Portnummer ändern. |
| HTTPS-Port | Nummer des HTTPS-Ports, auf dem der Dienst ausgeführt wird, wenn Sie das TLS-Protokoll (Transport Layer Security) aktivieren. Verwenden Sie eine Portnummer, die sich von der HTTP-Portnummer unterscheidet.<br>Recyceln Sie den Dienst, wenn Sie die HTTPS-Portnummer ändern. |
| Schlüsselspeicherdatei | Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei, die die privaten oder öffentlichen Schlüsselpaare und die zugeordneten Zertifikate enthält. Erforderlich, wenn Sie TLS aktivieren und HTTPS-Verbindungen für den Dienst verwenden. |
| Schlüsselspeicherpasswort | Klartext-Passwort für die Schlüsselspeicherdatei. |
| SSL-Protokoll | Informatica empfiehlt, dieses Feld leer zu lassen. Welche TLS-Version aktiviert wird, hängt vom eingegebenen Wert ab. Bei einem leeren Feld wird die höchste der verfügbaren TLS-Versionen aktiviert. Durch Eingabe eines Werts könnten hingegen frühere TLS-Versionen aktiviert werden. Das Verhalten basiert auf der Java-Version für Ihre Umgebung.<br>Weitere Informationen können Sie der Dokumentation für Ihre Java-Version entnehmen. |

## Adressvalidierungseigenschaften

Konfigurieren Sie die Adressvalidierungseigenschaften, um zu bestimmen, wie der Datenintegrationsdienst und das Developer Tool die Dateien der Adressenreferenzdaten einliest. Nach dem Aktualisieren der

Adressvalidierungseigenschaften müssen Sie den Content-Managementdienst und den Datenintegrationsdienst recyceln.

In der folgenden Tabelle werden die Adressvalidierungseigenschaften für den Content-Managementdienst-Prozess beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Lizenz | Lizenzschlüssel zum Aktivieren der Validierungsreferenzdaten. Möglicherweise verfügen Sie über mehrere Schlüssel, beispielsweise wenn Sie Batch-Referenzdaten und GeoCoding-Referenzdaten verwenden. Geben Sie die Schlüssel als eine durch Kommas getrennte Liste ein. Die Eigenschaft ist standardmäßig leer. |
| Referenzdaten-Speicherort | Speicherort der Adressreferenzdaten-Dateien. Geben Sie den vollständigen Pfad zu den Dateien ein. Installieren Sie alle Adressreferenzdaten-Dateien an einem einzigen Speicherort. Die Eigenschaft ist standardmäßig leer. |
| Vollständig vorher eingelesene Länder | Liste der Länder, für die alle Batch-, CAMEO, Zertifizierungs-, interaktiven oder zusätzlichen Referenzdaten in den Speicher geladen werden, bevor die Adressüberprüfung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Geben Sie ALL ein, um alle Datensätze zu laden. Die Eigenschaft ist standardmäßig leer.<br>Laden Sie für eine bessere Leistung die vollständige Referenzdatenbank. Einige Länder wie die Vereinigten Staaten verfügen über große Datenbanken, die beträchtlichen Speicherplatz erfordern. |
| Teilweise vorher eingelesene Länder | Liste der Länder, für die Batch-, CAMEO, Zertifizierungs-, interaktiven oder zusätzlichen Referenzmetadaten und Indexierungsstrukturen in den Speicher geladen werden, bevor die Adressvalidierung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Geben Sie ALL ein, um alle Datensätze partiell zu laden. Die Eigenschaft ist standardmäßig leer.<br>Partielles Preload steigert die Leistung, wenn nicht genügend Speicher verfügbar ist, um die vollständigen Datenbanken in den Speicher zu laden. |
| Nicht vorher eingelesene Länder | Liste der Länder, für die keine Batch-, CAMEO, Zertifizierungs-, interaktiven oder zusätzlichen Referenzdaten in den Speicher geladen werden, bevor die Adressvalidierung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Die Standardeinstellung ist ALL. |
| Vollständig vorher eingelesene GeoCoding-Länder | Liste der Länder, für die alle GeoCoding-Referenzdaten in den Speicher geladen werden, bevor die Adressvalidierung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Geben Sie ALL ein, um alle Datensätze zu laden. Die Eigenschaft ist standardmäßig leer.<br>Laden Sie alle Referenzdaten für ein Land, um die Leistung bei der Verarbeitung von Adressen aus diesem Land zu steigern. Einige Länder wie die Vereinigten Staaten verfügen über umfangreiche Datensätze, die beträchtlichen Speicherplatz erfordern. |
| Teilweise vorher eingelesene GeoCoding-Länder | Liste der Länder, für die GeoCoding-Referenzmetadaten und Indexierungsstrukturen in den Speicher geladen werden, bevor die Adressvalidierung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Geben Sie ALL ein, um alle Datensätze partiell zu laden. Die Eigenschaft ist standardmäßig leer.<br>Partielles Preload steigert die Leistung, wenn nicht genügend Speicher verfügbar ist, um die vollständigen Datenbanken in den Speicher zu laden. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Nicht vorher eingelesene GeoCoding-Länder | Liste der Länder, für die keine GeoCoding-Referenzdaten in den Speicher geladen werden, bevor die Adressvalidierung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Die Standardeinstellung ist ALL. |
| Vollständig vorher eingelesene Vorschlagslistenländer | Liste der Länder, für die alle Vorschlagslisten-Referenzdaten in den Speicher geladen werden, bevor die Adressvalidierung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Geben Sie ALL ein, um alle Datensätze zu laden. Die Eigenschaft ist standardmäßig leer.<br>Laden Sie für eine bessere Leistung die vollständige Referenzdatenbank. Einige Länder wie die Vereinigten Staaten verfügen über große Datenbanken, die beträchtlichen Speicherplatz erfordern. |
| Teilweise vorher eingelesene Vorschlagslistenländer | Liste der Länder, für die Vorschlagslisten-Referenzmetadaten und Indexierungsstrukturen in den Speicher geladen werden, bevor die Adressvalidierung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Geben Sie ALL ein, um alle Datensätze partiell zu laden. Die Eigenschaft ist standardmäßig leer.<br>Partielles Preload steigert die Leistung, wenn nicht genügend Speicher verfügbar ist, um die vollständigen Datenbanken in den Speicher zu laden. |
| Nicht vorher eingelesene Vorschlagslistenländer | Liste der Länder, für die keine Vorschlagslisten-Referenzdaten in den Speicher geladen werden, bevor die Adressvalidierung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Die Standardeinstellung ist ALL. |
| Länder mit Adresscode für vollständiges Preload | Liste der Länder, für die alle Adresscode-Lookup-Referenzdaten in den Speicher geladen werden, bevor die Adressvalidierung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Geben Sie ALL ein, um alle Datensätze zu laden. Die Eigenschaft ist standardmäßig leer.<br>Laden Sie für eine bessere Leistung die vollständige Referenzdatenbank. Einige Länder wie die Vereinigten Staaten verfügen über große Datenbanken, die beträchtlichen Speicherplatz erfordern. |
| Partielles Preload von Adresscode-Ländern | Liste der Länder, für die Adresscode-Lookup-Referenzmetadaten und Indexierungsstrukturen in den Speicher geladen werden, bevor die Adressvalidierung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Geben Sie ALL ein, um alle Datensätze partiell zu laden. Die Eigenschaft ist standardmäßig leer.<br>Partielles Preload steigert die Leistung, wenn nicht genügend Speicher verfügbar ist, um die vollständigen Datenbanken in den Speicher zu laden. |
| Kein Preload von Adresscode-Ländern | Liste der Länder, für die keine Adresscode-Lookup-Referenzmetadaten in den Speicher geladen werden, bevor die Adressvalidierung ausgeführt wird. Geben Sie die ISO-Ländercodes aus drei Zeichen in eine durch Komma getrennte Liste ein. Geben Sie beispielsweise „DEU,FRA,USA“ ein. Die Standardeinstellung ist ALL. |
| Preload-Methode | Bestimmt, wie der Datenintegrationsdienst Preloads von Adressenreferenzdaten in den Speicher ausführt. Bei den Methoden MAP und LOAD wird ein Speicherblock zugeordnet und anschließend werden die Referenzdaten in diesen Block geladen. Bei der Methode MAP können jedoch Referenzdaten bei mehreren Prozessen gemeinsam verwendet werden. Die Standardmethode lautet MAP. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Maximale Ergebniszahl | Maximale Anzahl von Adressen, die die Adressvalidierung im Vorschlaglistenmodus zurückgeben kann. Legen Sie ein Maximum im Bereich von 1 bis 100 fest. Standard ist 20. |
| Speichernutzung | Speichergröße (in Megabyte), die die Dateien der Adressvalidierungsbibliothek zuweisen können. Der Standardwert ist 4096. |
| Max. Adressobjektanzahl | Maximale Anzahl von Adressvalidierungsinstanzen, die gleichzeitig ausgeführt werden. Standardwert ist 3. Legen Sie einen Wert fest, der größer oder gleich dem Maximalwert für Parallelismus auf dem Datenintegrationsdienst ist. |
| Max. Thread-Zählwert | Maximale Anzahl von Threads, die von der Adressvalidierung verwendet werden können. Legen Sie die Gesamtanzahl der auf einem Computer verfügbaren Kerne oder Threads fest. Der Standard ist 2. |
| Cachegröße | Cachegröße für Datenbanken, die nicht vorher geladen werden. Beim Caching wird Speicher reserviert, um die Lookup-Leistung bei Referenzdaten zu steigern, für die kein Preload durchgeführt wurde.<br>Legen Sie die Cachegröße auf LARGE fest, es sei denn, für alle Referenzdaten wurde ein Preload durchgeführt oder Sie müssen die Größe der Speicherbelegung verringern. Geben Sie eine der folgenden Optionen für die Cachegröße in Großbuchstaben ein:<br>- NONE. Kein Cache. Geben Sie NONE ein, wenn für alle Referenzdatenbanken ein Preload durchgeführt wurde.<br>- KLEIN. Verringert die Cachegröße.<br>- GROSS. Standardmäßige Cachegröße.<br>Die Standardoption lautet LARGE. |
| Speicherort für SendRight-Berichte | Speicherort, an den ein Adressvalidierungs-Mapping einen SendRight-Bericht und alle Protokolldateien schreibt, die mit dem Bericht verbunden sind. Erstellen Sie einen SendRight-Bericht, um sicherzustellen, dass eine Reihe neuseeländischer Adressdatensätze den Zertifizierungsstandards der neuseeländischen Post entspricht. Geben Sie einen lokalen Pfad auf dem Computer ein, der den Datenintegrationsdienst hostet, der wiederum das Mapping ausführt.<br>Standardmäßig schreibt die Adressvalidierung die Berichtsdatei in das `bin`-Verzeichnis der Informatica-Installation. Wenn Sie einen relativen Pfad eingeben, hängt der Content-Managementdienst den Pfad an das `bin`-Verzeichnis an. |

## Regeln und Richtlinien für Preload-Optionen bei Adressreferenzdaten

Wenn Sie ein Mapping ausführen, bei dem Adressenreferenzdaten gelesen werden, überprüfen Sie die Richtlinie, auf deren Grundlage der Datenintegrationsdienst die Daten in den Speicher lädt. Verwenden Sie zum Konfigurieren der Richtlinie die Preload-Optionen für die Adressvalidierungsprozess-Eigenschaften. Wenn ein Adressvalidierungs-Mapping ausgeführt wird, liest der Datenintegrationsdienst die Preload-Optionen aus dem Content-Managementdienst.

Beachten Sie die folgenden Regeln und Richtlinien, wenn Sie die Preload-Optionen für den Content-Managementdienst konfigurieren:

- Der Content-Managementdienst wendet den ALL-Wert standardmäßig auf die Optionen an, bei denen kein Daten-Preload angegeben ist. Wenn Sie die Standardoptionen akzeptieren, liest der Datenintegrationsdienst bei der Ausführung des Mappings die Adressreferenzdaten aus Dateien in der Verzeichnisstruktur.
- Die Adressvalidierungsprozess-Eigenschaften müssen eine Preload-Methode für jeden Typ von Adressreferenzdaten angeben, die ein Mapping festlegt. Wenn der Datenintegrationsdienst für einen Typ

von Referenzdaten keine Preload-Richtlinie bestimmen kann, ignoriert er die Referenzdaten bei der Ausführung des Mappings.

- Der Datenintegrationsdienst kann für jedes Land eine andere Methode zum Laden der Daten verwenden. Sie können zum Beispiel für die Vereinigten Staaten ein volles Preload für Vorschlagslistendaten angeben und für Großbritannien ein partielles Preload für Vorschlagslistendaten.
- Der Datenintegrationsdienst kann für jeden Datentyp eine andere Preload-Methode verwenden. Sie können zum Beispiel für die Vereinigten Staaten ein volles Preload für Batch-Daten und ein partielles Preload für Adresscodedaten angeben.
- Die Einstellungen für volle Preloads haben Vorrang vor den Einstellungen für partielle Preloads und Einstellungen für partielle Preloads haben Vorrang vor Einstellungen, bei denen kein Daten-Preload angegeben ist.

  Sie können beispielsweise die folgenden Optionen konfigurieren:

  ```
  Full Pre-Load Geocoding Countries: DEU
  No Pre-Load Geocoding Countries: ALL
  ```

  Die Optionen geben an, dass der Datenintegrationsdienst ausschließlich die GeoCoding-Daten für Deutschland in den Speicher lädt und die GeoCoding-Daten für alle anderen Länder nicht geladen werden.
- Der Datenintegrationsdienst lädt die Typen von Adressreferenzdaten, die Sie in die Adressvalidierungsprozess-Eigenschaften angeben. Er liest nicht die Mapping-Metadaten zur Identifikation der Adressreferenzdaten, die das Mapping angibt.

## Identitätseigenschaften

Die Identitätseigenschaften geben den Speicherort der Identitätspopulationsdateien und die Standard-Speicherorte der temporären Dateien an, die die Identitätsabgleich-Analyse erzeugen kann. Die Speicherorte

für jede Eigenschaft sind lokal an den Datenintegrationsdienst gebunden, der das Identitätsabgleich-Mapping ausführt. Der Datenintegrationsdienst muss für jeden Speicherort einen Schreibzugriff haben.

In der folgenden Tabelle werden die Identitätseigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Speicherort der Referenzdaten | Pfad zu dem Verzeichnis, das die Dateien mit den Identitätspopulationen enthält.<br>Der Pfad gibt ein übergeordnetes Verzeichnis an. Installieren Sie die Populationsdateien in einem Verzeichnis mit der Bezeichnung `default` unterhalb des Verzeichnisses, das die Eigenschaft angibt. |
| Cache-Verzeichnis | Pfad zu dem Verzeichnis, das die temporären Dateien enthält, die der Datenintegrationsdienst bei der Identitätsanalyse generiert. Der Datenintegrationsdienst erstellt das Verzeichnis bei Laufzeit, wenn die Match-Umwandlung im Mapping das Verzeichnis nicht angibt.<br>Die Eigenschaft legt den folgenden Standardpfad fest:<br>`./identityCache`<br>Sie können einen relativen Pfad oder einen vollständig qualifizierten Pfad zu einem Verzeichnis angeben, für das der Datenintegrationsdienst Schreibzugriff hat. Der relative Pfad bezieht sich auf das Verzeichnis `tomcat/bin` auf dem Datenintegrationsdienst-Computer. |
| Indexverzeichnis | Pfad zu dem Verzeichnis, das die temporären Indexdateien enthält, die der Datenintegrationsdienst bei der Identitätsanalyse generiert. Die Identitätsvergleichsanalyse verwendet den Index, um Datensätze vor der Vergleichsanalyse in Gruppen zu sortieren. Der Datenintegrationsdienst erstellt das Verzeichnis bei Laufzeit, wenn die Match-Umwandlung im Mapping das Verzeichnis nicht angibt.<br>Die Eigenschaft legt den folgenden Standardspeicherort fest:<br>`./identityIndex`<br>Sie können einen relativen Pfad oder einen vollständig qualifizierten Pfad zu einem Verzeichnis angeben, für das der Datenintegrationsdienst Schreibzugriff hat. Der relative Pfad bezieht sich auf das Verzeichnis `tomcat/bin` auf dem Datenintegrationsdienst-Computer. |

## Erweiterte Eigenschaften

Mit "Erweiterte Eigenschaften" definieren Sie die maximale Heap-Größe und die Speichereinstellungen des Java Virtual Manager (JVM).

Die folgende Tabelle beschreibt die erweiterten Eigenschaften für den Dienstprozess:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Maximale Heap-Größe | Die zugeteilte RAM-Größe für die Java Virtual Machine (JVM), auf der der Service ausgeführt wird. Verwenden Sie diese Eigenschaft, um den Speicher, der dem Service zur Verfügung steht, zu erhöhen. Hängen Sie zum Angeben der Einheiten einen der folgenden Buchstaben an den Wert an:<br>- b für Byte<br>- k für Kilobyte<br>- m für Megabyte<br>- g für Gigabyte<br>Voreingestellt ist 512 Megabyte. |
| JVM-Befehlszeilenoptionen | Java Virtual Machine (JVM)-Befehlszeilenoptionen zum Ausführen von Java-basierten Programmen. Bei der Konfiguration von JVM-Optionen müssen Sie die Eigenschaften für den Java SDK-Klassenpfad, den Java SDK-Minimalspeicher und den Java SDK-Maximalspeicher festlegen. |

**Hinweis:** Wenn Sie Informatica Developer zum Kompilieren probabilistischer Modelle verwenden, erhöhen Sie den Maximalwert für die Heap-Größe auf 3 Gigabyte.

## NLP-Optionen

Die NLP-Optionseigenschaft stellt den Speicherort der probabilistischen Modell- und Klassifizierungsmodelldateien auf dem Informatica-Diensterechner bereit. Probabilistische Modelle und Klassifizierungsmodelle sind Typen von Referenzdaten. Verwenden Sie die Modelle in den Umwandlungen, die die Natural Language Processing (NLP)-Analyse ausführen.

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaft der NLP-Optionen:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Speicherort der NER-Datei | Pfad zu den probalistischen Modelldateien. Die Eigenschaft liest einen relativen Pfad aus dem folgenden Verzeichnis in der Informatica-Installation:<br>`/tomcat/bin`<br>Der Standartwert ist ./ner, der das folgende Verzeichnis anzeigt:<br>`/tomcat/bin/ner` |
| Speicherort für Klassifizierungsdateien | Pfad zu den Klassifizierungsmodelldateien. Die Eigenschaft liest einen relativen Pfad aus dem folgenden Verzeichnis in der Informatica-Installation:<br>`/tomcat/bin`<br>Der Standartwert ist ./classifier, der das folgende Verzeichnis anzeigt:<br>`/tomcat/bin/classifier` |

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Prozess des Content Management Service

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

# Content-Managementdienst erstellen

Bevor Sie einen Content-Managementdienst erstellen, stellen Sie sicher, dass die Domäne einen Datenintegrationsdienst und einen Modellrepository-Dienst enthält. Außerdem müssen Sie den Verbindungsnamen einer Datenbank kennen, die der Content-Managementdienst zur Speicherung von Referenzdaten nutzen kann.

Erstellen Sie einen Content-Managementdienst zum Verwalten von Referenzdateneigenschaften und um das Developer Tool mit Informationen über installierte Referenzdaten zu versorgen.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** die Ansicht **Dienste und Knoten** aus.
2. Wählen Sie den Domänennamen aus.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Neu** > **Content-Managementdienst**.

Das Fenster **Neuer Content-Managementdienst** wird aufgerufen.

4. Geben Sie einen Namen und eine optionale Beschreibung für den Dienst ein.
5. Legen Sie den Speicherort für den Dienst fest. Sie können den Dienst in einem Ordner in der Domäne erstellen. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen Ordner zu erstellen.
6. Wählen Sie den Knoten aus, auf dem der Dienst ausgeführt werden soll.
7. Geben Sie einen Datenintegrationsdienst und einen Modellrepository-Dienst an, die dem Content-Managementdienst zugeordnet werden.
8. Geben Sie einen Benutzernamen und ein Passwort an, die der Content-Managementdienst verwenden kann, um eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst herzustellen.
9. Wählen Sie die Datenbank aus, die der Content-Managementdienst zum Speichern von Referenzdaten nutzen kann.
10. Klicken Sie auf **Weiter**.
11. Wählen Sie optional **Dienst aktivieren**, um den Dienst nach der Erstellung zu aktivieren.

    **Hinweis:** Die Eigenschaften für Transport Layer Security konfigurieren Sie nicht. Diese Eigenschaften sind für die zukünftige Verwendung reserviert.
12. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Sollten Sie den Dienst nicht aktivieren wollen, müssen Sie den Dienst zum Starten recyclen.

KAPITEL 3

# Datenintegrationsdienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Datenintegrationsdienst - Übersicht, 52
- Vor dem Erstellen des Datenintegrationsdiensts, 53
- Erstellen eines Datenintegrationsdiensts, 55
- Data Integration Service-Eigenschaften, 58
- Datenintegrationsdienst-Prozesseigenschaften, 72
- Datenintegrationsdienst - Berechnungseigenschaften, 76
- Betriebssystemprofile für den Datenintegrationsdienst, 78
- Hohe Verfügbarkeit für den Datenintegrationsdienst, 81


## Datenintegrationsdienst - Übersicht

Der Datenintegrationsdienst ist ein Anwendungsdienst in der Informatica-Domäne, der Datenintegrationsaufgaben für Informatica Analyst und Informatica Developer durchführt.Der Datenintegrationsdienst ist ein Anwendungsdienst in der Informatica-Domäne, der Datenintegrationsaufgaben für Informatica Developer ausführt. Außerdem führt er Datenintegrationsaufgaben für externe Clients durch.

Bei der Vorschau bzw. beim Ausführen von Mappings, Profilen, SQL-Datendiensten und Webdiensten im Analyst Tool oder im Developer Tool sendet der Anwendungs-Client Anfragen zur Ausführung der Datenintegrationsaufgaben an den Datenintegrationsdienst. Wenn Sie einen Befehl aus der Befehlszeile oder einen externen Client starten, um Mappings, SQL-Datendienste, Web-Dienste und Arbeitsabläufe in einer Anwendung auszuführen, sendet der Befehl die Anfrage an den Datenintegrationsdienst.

Wenn Sie Mappings und Profile ausführen oder in der Vorschau anzeigen, sendet der Anwendungs-Client Anfragen zur Durchführung der Datenintegrationsaufgaben an den Datenintegrationsdienst. Beim Starten eines Befehls zum Ausführen von Mappings über die Befehlszeile oder einen externen Client sendet der Befehl die Anfrage an den Datenintegrationsdienst.

Der Datenintegrationsdienst übernimmt folgende Aufgaben:

- Ausführen von Mappings und Generieren der Vorschau für die Mappings im Developer-Tool.
- Ausführen von Profilen und Generieren der Vorschau für Profile im Analyst Tool und im Developer Tool. Ausführen von Profilen und Generieren der Vorschau für Profile im Developer Tool.
- Ausführen von Scorecards für die Profile im Analyst Tool und im Developer Tool. Ausführen von Scorecards für die Profile im Analyst Tool und im Developer Tool.

- Ausführen von SQL-Datendiensten und Web-Diensten im Developer-Tool.
- Ausführen von Mappings in einer bereitgestellten Anwendung.
- Ausführen von Arbeitsabläufen in einer bereitgestellten Anwendung.
- Zwischenspeichern von Datenobjekten für Mappings und SQL-Datendienste, die in einer Anwendung bereitgestellt wurden. Zwischenspeichern von Datenobjekten für Mappings, die in einer Anwendung bereitgestellt wurden.
- Ausführen von SQL-Abfragen, die Endbenutzer durch ein Drittparteien- JDBC- oder ein ODBC-Client Tool an einen SQL-Datendienst stellen.
- Ausführen von Web-Dienstanfragen an einen Web-Dienst.

Datenintegrationsdienst im Administrator-Tool erstellen und konfigurieren. Sie können auf einem Knoten einen oder mehrere Datenintegrationsdienste erstellen. Basierend auf Ihrer Lizenz kann der Datenintegrationsdienst eine hohe Verfügbarkeit aufweisen.

# Vor dem Erstellen des Datenintegrationsdiensts

Bevor Sie den Datenintegrationsdienst erstellen, führen Sie die vorbereitenden Aufgaben für den Dienst aus.

Führen Sie die folgenden Aufgaben durch, bevor Sie den Datenintegrationsdienst erstellen:

- Richten Sie die Datenbanken ein, zu denen der Datenintegrationsdienst eine Verbindung herstellt.
- Erstellen Sie Verbindungen zu den Datenbanken.
- Wenn die Domäne Kerberos-Authentifizierung verwendet und Sie die Dienstprinzipalebene auf Prozessebene festlegen, erstellen Sie eine Keytab-Datei für den Datenintegrationsdienst.
- Erstellen Sie den zugehörigen Modellrepository-Dienst.

## Erstellen von erforderlichen Datenbanken

Der Datenintegrationsdienst kann eine Verbindung zu mehreren relationalen Datenbanken herstellen. Zu welchen Datenbanken der Dienst eine Verbindung herstellen kann, hängt von dem Lizenzschlüssel ab, der für Ihr Unternehmen generiert wurde. Wenn Sie den Datenintegrationsdienst erstellen, geben Sie Verbindungsinformationen für die Datenbanken an.

Erstellen Sie die folgenden Datenbanken, bevor Sie den Datenintegrationsdienst erstellen:

**Datenobjekt-Cache-Datenbank**

Speichert zwischengespeicherte logische Datenobjekte und virtuelle Tabellen. Die Datenobjekt-Zwischenspeicherung aktiviert den Datenintegrationsdienst für den Zugriff auf vorgefertigte logische Datenobjekte und virtuelle Tabellen. Sie benötigen eine Datenobjekt-Cache-Datenbank, um die Leistung für Mappings, SQL-Datendienstabfragen und Webdienst-Anfragen zu erhöhen.

**Profiling-Warehouse**

Speichert Profiling-Informationen wie Profilergebnisse und Scorecard-Ergebnisse. Sie benötigen ein Profiling-Warehouse, um Profilerstellung und Datenerkennung durchzuführen.

**Arbeitsablauf-Datenbank**

Speichert alle Laufzeitmetadaten für Arbeitsabläufe, einschließlich Human-Task-Metadaten.

Weitere Informationen über die Datenbankanforderungen finden Sie unter Anhang A, “Datenbank-Anwendungsdienst” auf Seite 426.

Der Datenintegrationsdienst stellt über native Datenbanktreiber eine Verbindung zur Datenobjekt-Cache-Datenbank, zum Profiling-Warehouse sowie zu Quell- und Zieldatenbanken her. Um die native Konnektivität zwischen dem Dienst und einer Datenbank einzurichten, installieren Sie die Datenbank-Client-Software für die Datenbank, auf die Sie zugreifen möchten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Konfigurieren der nativen Konnektivität auf dem Dienst-Computer" auf Seite 439.

## Erstellen von Verbindungen zu den Datenbanken

Der Datenintegrationsdienst greift über Verbindungen auf Datenbanken zu. Sie geben die Verbindungsdetails beim Erstellen des Diensts an.

Wenn Sie die Datenbankverbindung im Administrator Tool erstellen, geben Sie die Eigenschaften der Datenbankverbindung an und testen Sie die Verbindung.

In der folgenden Tabelle werden die Datenbankverbindungen beschrieben, die Sie vor dem Erstellen des Datenintegrationsdiensts erstellen müssen:

| Datenbankverbindung | Beschreibung |
|---|---|
| Datenobjekt-Cache-Datenbank | Um auf den Datenobjekt-Cache zuzugreifen, erstellen Sie die Datenobjekt-Cache-Verbindung für den Datenintegrationsdienst. |
| Arbeitsablauf-Datenbank | Erstellen Sie die Verbindung der Arbeitsablauf-Datenbank für den Datenintegrationsdienst, um die Laufzeitmetadaten für Arbeitsabläufe zu speichern. |
| Profiling-Warehouse-Datenbank | Zum Erstellen und Ausführen von Profilen und Scorecards erstellen Sie die Profiling-Warehouse-Datenbankverbindung für den Datenintegrationsdienst.<br>Zum Erstellen und Ausführen von Profilen und Scorecards wählen Sie diese Instanz des Datenintegrationsdiensts, wenn Sie die Laufzeiteigenschaften des Analyst-Diensts konfigurieren. |

## Erstellen des Dienstprinzipalnamens und der Keytab-Datei

Wenn die Informatica-Domäne Kerberos-Authentifizierung verwendet und Sie die Dienstprinzipalebene für die Domäne auf die Prozessebene festlegen, erfordert die Domäne eine SPN- und eine Keytab-Datei für jeden Anwendungsdienst, den Sie in der Domäne erstellen.

Bevor Sie einen Dienst aktivieren, stellen Sie sicher, dass für den Dienst eine SPN- und eine Keytab-Datei verfügbar sind. Kerberos kann den Anwendungsdienst nicht authentifizieren, wenn der Dienst nicht über eine Keytab-Datei im Informatica-Verzeichnis verfügt.

Weitere Informationen zum Erstellen der Dienstprinzipalnamen und Keytab-Dateien finden Sie im *Informatica-Handbuch für Sicherheit*.

## Erstellen von zugeordneten Diensten

Der Datenintegrationsdienst stellt zur Durchführung von Jobs wie dem Ausführen von Mappings, Arbeitsabläufen und Profilen eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst her.

Erstellen Sie den Modellrepository-Dienst vor der Erstellung des Datenintegrationsdiensts. Wenn Sie den Datenintegrationsdienst erstellen, geben Sie den Namen des Modellrepository-Diensts an. Sie können denselben Modellrepository-Dienst mehreren Datenintegrationsdiensten zuordnen.

# Erstellen eines Datenintegrationsdiensts

Erstellen Sie den Dienst mithilfe des Diensterstellungs-Assistenten im Administrator Tool.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Wählen Sie die Domäne im Domänennavigator aus.
4. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Neu** > **Datenintegrationsdienst**.

   Der Assistent **Neuer Datenintegrationsdienst** wird angezeigt.
5. Geben Sie auf der Seite **Neuer Datenintegrationsdienst - Schritt 1 von 14** die folgenden Eigenschaften ein:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [ |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Domäne und Ordner, in der/dem der Dienst erstellt wurde. Um einen anderen Ordner auszuwählen, klicken Sie auf **Durchsuchen**. Sie können den Dienst nach dessen Erstellung verschieben. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Zuweisen | Wählen Sie **Knoten** aus, um den Dienst zur Ausführung auf einem Knoten zu konfigurieren. Wenn die Lizenz Gitter einschließt, können Sie ein Gitter erstellen und den auf dem Gitter auszuführenden Dienst zuweisen, nachdem Sie den Dienst erstellt haben. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |
| Backup-Knoten | Wenn die Lizenz hohe Verfügbarkeit einschließt, sind dies die Knoten, auf denen der Dienst ausgeführt werden kann, wenn der primäre Knoten nicht verfügbar ist. |
| Modellrepository-Dienst | Modellrepository-Dienst zum Zuweisen zum Dienst. |
| Benutzername | Benutzername, den der Dienst für den Zugriff auf den Modellrepository-Dienst verwendet. Geben Sie den Modellrepository-Benutzer ein, den Sie erstellt haben. |
| Passwort | Passwort für den Modellrepository-Benutzer. |
| Sicherheitsdomäne | LDAP-Sicherheitsdomäne für den Benutzer des Modellrepository. Das Feld wird angezeigt, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |

6. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Die Seite **Neuer Datenintegrationsdienst - Schritt 2 von 14** wird angezeigt.
7. Geben Sie die HTTP-Portnummer für den Datenintegrationsdienst ein.

8. Akzeptieren Sie für die restlichen Sicherheitseigenschaften die Standardwerte. Sie können die Sicherheitseigenschaften nach dem Erstellen des Datenintegrationsdiensts konfigurieren.
9. Wählen Sie **Dienst aktivieren** aus.

   Zum Aktivieren des Datenintegrationsdiensts muss der Modellrepository-Dienst ausgeführt werden.
10. Stellen Sie sicher, dass **Zur Plugin-Konfigurationsseite wechseln** nicht ausgewählt ist.
11. Klicken Sie auf **Weiter**.

    Die Seite **Neuer Datenintegrationsdienst - Schritt 3 von 14** wird angezeigt.
12. Stellen Sie die Eigenschaft **Joboptionen starten** auf einen der folgenden Werte ein:
    - Im Dienstprozess. Konfigurieren Sie diesen Wert, wenn Sie SQL-Datendienst- und Webdienstjobs ausführen. Die SQL-Datendienst- und Webdienstjobs erreichen in der Regel eine bessere Leistung, wenn der Datenintegrationsdienst Jobs im Dienstprozess ausführt.
    - In separaten lokalen Prozessen. Konfigurieren Sie diesen Wert, wenn Sie Mapping-, Profil- und Arbeitsablaufjobs ausführen. Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten lokalen Prozessen ausführt, erhöht sich die Stabilität, weil eine unerwartete Unterbrechung eines Jobs keine Auswirkungen auf alle anderen Jobs hat.

    Wenn Sie den Datenintegrationsdienst nach der Erstellung des Diensts zur Ausführung auf einem Gitter konfigurieren, können Sie den Dienst zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfigurieren.
13. Akzeptieren Sie die Standardwerte für die verbleibenden Ausführungsoptionen und klicken Sie auf **Weiter**.

    Die Seite **Neuer Datenintegrationsdienst - Schritt 4 von 14** wird angezeigt.
14. Wenn Sie die Datenobjekt-Cache-Datenbank für den Datenintegrationsdienst erstellt haben, klicken Sie auf **Auswählen** und wählen Sie die Cache-Verbindung aus. Wählen Sie die Datenobjekt-Cache-Verbindung aus, die Sie für den Dienst erstellt haben, um auf die Datenbank zuzugreifen.
15. Akzeptieren Sie für die restlichen Eigenschaften auf dieser Seite die Standardwerte und klicken Sie auf **Weiter**.

    Die Seite **Neuer Datenintegrationsdienst - Schritt 5 von 14** wird angezeigt.
16. Für eine optimale Leistung aktivieren Sie die Datenintegrationsdienst-Module, die Sie verwenden möchten.

    In der folgenden Tabelle werden die Datenintegrationsdienst-Module aufgelistet, die Sie aktivieren können:

| Modul | Beschreibung |
|---|---|
| Webdienstmodul | Führt Vorgangs-Mappings für Webdienste durch. |
| Zuordnungsdienstmodul | Führt Mappings und Vorschauen aus. |
| Profilerstellungsdienst-Modul | Führt Profile und Scorecards aus. |
| SQL-Dienstmodul | Führt SQL-Abfragen von Client-Tools anderer Hersteller an einen SQL-Datendienst aus. |
| Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul | Führt Arbeitsabläufe aus. |

17. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Seite **Neuer Datenintegrationsdienst - Schritt 6 von 14** wird angezeigt.

Sie können Sie die HTTP-Proxyservereigenschaften so konfigurieren, dass die HTTP-Anfragen an den Datenintegrationsdienst umgeleitet werden. Sie können Sie die HTTP-Konfigurationseigenschaften so konfigurieren, dass Webdienst-Client-Computer, die Anfragen an den Datenintegrationsdienst senden können, gefiltert werden. Diese Eigenschaften können Sie nach dem Erstellen des Diensts konfigurieren.

18. Akzeptieren Sie die Standardwerte für die HTTP-Proxyserver- und HTTP-Konfigurationseigenschaften und klicken Sie auf **Weiter**.

    Die Seite **Neuer Datenintegrationsdienst - Schritt 7 von 14** wird angezeigt.

    Der Datenintegrationsdienst nutzt die Ergebnissatz-Cache-Eigenschaften, um zwischengespeicherte Ergebnisse für SQL-Datendienstabfragen und -Webdienstanfragen zu verwenden. Sie können die Eigenschaften nach dem Erstellen des Diensts konfigurieren.

19. Akzeptieren Sie die Standardwerte für die Eigenschaften des Ergebnissatz-Cache und klicken Sie auf **Weiter**.

    Die Seite **Neuer Datenintegrationsdienst - Schritt 8 von 14** wird angezeigt.

20. Wenn Sie die Profiling-Warehouse-Datenbank für den Datenintegrationsdienst erstellt haben, wählen Sie das Profilerstellungsdienst-Modul aus.

21. Wenn Sie die Arbeitsablauf-Datenbank für den Datenintegrationsdienst erstellt haben, wählen Sie das Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul aus.

22. Stellen Sie sicher, dass die restlichen Module nicht ausgewählt sind.

    Sie können die Eigenschaften für die restlichen Module nach dem Erstellen des Diensts konfigurieren.

23. Klicken Sie auf **Weiter**.

    Die Seite **Neuer Datenintegrationsdienst - Schritt 11 von 14** wird angezeigt.

24. Wenn Sie die Profiling-Warehouse-Datenbank für den Datenintegrationsdienst erstellt haben, klicken Sie auf **Auswählen**, um die Datenbankverbindung auszuwählen. Wählen Sie die Profiling-Warehouse-Verbindung aus, die Sie für den Dienst erstellt haben, um auf die Datenbank zuzugreifen.

25. Wählen Sie aus, ob die Profiling-Warehouse-Datenbank Inhalt aufweist oder nicht.

    Wenn Sie eine neue Profiling-Warehouse-Datenbank erstellt haben, wählen Sie **Die angegebene Verbindungszeichenfolge weist keinen Inhalt auf** aus.

26. Klicken Sie auf **Weiter**.

    Die Seite **Neuer Datenintegrationsdienst - Schritt 12 von 14** wird angezeigt.

27. Akzeptieren Sie die Standardwerte für die erweiterten Profiling-Eigenschaften und klicken Sie auf **Weiter**.

    Die Seite **Neuer Datenintegrationsdienst - Schritt 14 von 14** wird angezeigt.

28. Wenn Sie die Arbeitsablauf-Datenbank für den Datenintegrationsdienst erstellt haben, klicken Sie auf **Auswählen**, um die Datenbankverbindung auszuwählen. Wählen Sie die Arbeitsablauf-Datenbankverbindung aus, die Sie für den Dienst erstellt haben, um auf die Datenbank zuzugreifen.

29. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

    Die Domäne erstellt und aktiviert den Datenintegrationsdienst.

Nachdem Sie den Dienst mithilfe des Assistenten erstellt haben, können Sie die Eigenschaften bearbeiten oder andere Eigenschaften konfigurieren.

# Data Integration Service-Eigenschaften

Um die Eigenschaften des Data Integration Service anzuzeigen, wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken auf die Registerkarte Eigenschaften. Sie können die Eigenschaften ändern, während der Dienst ausgeführt wird, aber Sie müssen den Dienst neu starten, damit die Eigenschaften wirksam werden.

## Allgemeine Eigenschaften

Zu den allgemeinen Eigenschaften eines Datenintegrationsdienstes gehören Name, Lizenz und Knotenzuweisung.

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Allgemeine Eigenschaften | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Zuweisen | Knoten oder Gitter, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |
| Gitter | Name des Gitters, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird, wenn der Dienst auf einem Gitter ausgeführt wird. Klicken Sie auf den Gitternamen, um die Gitterkonfiguration anzuzeigen. |
| Backup-Knoten | Wenn die Lizenz hohe Verfügbarkeit einschließt, sind dies die Knoten, auf denen der Dienst ausgeführt werden kann, wenn der primäre Knoten nicht verfügbar ist. |

| Allgemeine Eigenschaften | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |

| Allgemeine Eigenschaften | Beschreibung |
| --- | --- |
| Zuweisen | In PowerCenter Express wird der Datenintegrationsdienst auf einem einzelnen Knoten ausgeführt. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |

## Modellrepository-Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die Modellrepository-Eigenschaften des Datenintegrationsdienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Modellrepository-Dienst | Dienst, der Laufzeitmetadaten speichert, die zur Ausführung von Mappings und SQL-Datendiensten erforderlich sind.<br>Dienst, der Laufzeitmetadaten speichert, die zum Ausführen von Mappings benötigt werden. |
| Benutzername | Benutzername für den Zugriff auf das Modellrepository. Der Benutzer muss über die Berechtigung zum Erstellen von Projekten für den Modellrepository-Dienst verfügen.<br>Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Passwort | Benutzerpasswort für den Zugriff auf das Modellrepository.<br>Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |

## Ausführungsoptionen

In der folgenden Tabelle werden die Ausführungsoptionen für den Datenintegrationsdienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Betriebssystemprofile und Identitätswechsel verwenden | Führt Mappings, Arbeitsabläufe und Profiling-Jobs mit Betriebssystemprofilen aus.<br>In einer Hadoop-Umgebung verwendet der Datenintegrationsdienst den Hadoop-Benutzer für den Identitätswechsel, um Mappings, Arbeitsabläufe und Profiling-Jobs auszuführen.<br>Sie können diese Option auswählen, wenn der Datenintegrationsdienst unter UNIX oder Linux ausgeführt wird. Starten Sie den Datenintegrationsdienst neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Joboptionen starten | Führt Jobs im Datenintegrationsdienstprozess, in separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten oder in separaten DTM-Prozessen auf Remoteknoten aus. Konfigurieren Sie die Eigenschaft basierend auf den vom Datenintegrationsdienst ausgeführten Jobtypen sowie basierend darauf, ob der Datenintegrationsdienst auf einem Einzelknoten oder Gitter ausgeführt wird.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Im Dienstprozess. Konfigurieren Sie diese Option, wenn Sie Jobs des SQL-Datendiensts und des Webdiensts auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter ausführen, in dem jeder Knoten sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt.<br>- In separaten lokalen Prozessen. Konfigurieren Sie diese Option, wenn Sie Mapping-, Profil- und Arbeitsablaufjobs auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter ausführen, in dem jeder Knoten sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt.<br>- In separaten Remoteprozessen. Konfigurieren Sie diese Option, wenn Sie Mapping-, Profil- und Arbeitsablaufjobs in einem Gitter ausführen, in dem Knoten über eine andere Kombination von Rollen verfügen. Falls Sie diese Option auswählen, wenn der Datenintegrationsdienst auf einem Einzelknoten ausgeführt wird, führt der Dienst Jobs in separaten lokalen Prozessen aus.<br>Standardwert ist „In separaten lokalen Prozessen“.<br>Wenn der Datenintegrationsdienst Betriebssystemprofile verwendet, konfigurieren Sie diese zur Ausführung von Jobs in separaten lokalen Prozessen.<br>**Hinweis:** Wenn der Datenintegrationsdienst unter UNIX ausgeführt wird und zur Ausführung von Jobs in separaten lokalen Prozessen oder Remoteprozessen konfiguriert ist, stellen Sie sicher, dass die Hostdatei auf jedem Knoten mit der Berechnungsrolle einen „localhost“-Eintrag enthält. Andernfalls schlagen Jobs fehl, die in separaten Prozessen ausgeführt werden. |
| Maximale Ausführungspoolgröße | Maximale Anzahl an Jobs, die pro Datenintegrationsdienstprozess gleichzeitig ausgeführt werden können. Zu den Jobs gehören Datenvorschauen, Zuordnungen, Profilerstellungsjobs, SQL-Abfragen und Webdienstanfragen. Ein Datenintegrationsdienstgitter umfasst beispielsweise drei laufende Dienstprozesse. Wenn Sie den Wert auf 10 festlegen, kann jeder Datenintegrationsdienst bis zu 10 Jobs gleichzeitig ausführen. Insgesamt 30 Jobs können gleichzeitig auf dem Gitter ausgeführt werden. Standardwert ist 10.<br>Die maximale Anzahl der Anfragen, die der Datenintegrationsdienst gleichzeitig ausführen kann. Standardwert ist 10. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Maximale Speichergröße | Die maximale Speichermenge in Byte, die der Datenintegrationsdienst für die gleichzeitige Ausführung aller Anfragen zuordnen kann, wenn der Dienst Jobs in dem Prozess des Datenintegrationsdiensts ausführt. Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten lokalen Prozessen oder Remoteprozessen ausführt, ignoriert der Dienst diesen Wert. Wenn Sie die Speichergröße, die der Datenintegrationsdienst zuordnen kann, nicht einschränken möchten, legen Sie diese Eigenschaft auf 0 fest.<br>Wenn der Wert größer als 0 ist, verwendet der Datenintegrationsdienst die Eigenschaft zur Berechnung des maximalen Gesamtspeicherplatzes, der für die gleichzeitige Ausführung aller Anfragen zulässig ist. Der Datenintegrationsdienst berechnet den maximalen Gesamtspeicherplatz folgendermaßen:<br>Maximale Speichergröße + maximale Heap-Größe + zum Laden von Programmkomponenten erforderlicher Speicherplatz<br>Standardwert ist 0.<br>**Hinweis:** Wenn Sie Profile oder Datenqualitäts-Mappings ausführen, müssen Sie diese Eigenschaft auf 0 festlegen. |
| Maximaler Parallelismus | Maximale Anzahl paralleler Threads, die eine einzelne Zuordnungs-Pipeline-Stage verarbeiten.<br>Wenn Sie einen Wert größer als 1 festlegen, aktiviert der Datenintegrationsdienst die Partitionierung für Mappings, Spalten-Profiling und Datendomänenerkennung. Der Dienst führt eine dynamische Skalierung der Anzahl an Partitionen für eine Zuordnungs-Pipeline zur Laufzeit durch. Erhöhen Sie den Wert basierend auf der Anzahl der CPUs, die auf den Knoten verfügbar sind, auf denen Jobs ausgeführt werden.<br>Im Developer Tool können Entwickler den Wert für den maximalen Parallelismus je Zuordnung festlegen. Wenn maximaler Parallelismus sowohl für den Datenintegrationsdienstprozess als auch für die Zuordnung eingerichtet wurde, verwendet der Datenintegrationsdienst den Minimalwert beim Ausführen der Zuordnung.<br>Standardwert ist 1. Maximalwert ist 64.<br>**Hinweis:** Entwickler können den maximalen Parallelismuswert nicht für jedes Profil ändern. Wenn der Datenintegrationsdienst einen Profiljob in ein oder mehrere Mappings konvertiert, verwenden die Mappings für den maximalen Mapping-Parallelismus immer die Einstellung „Auto“. |
| Hadoop-Kerberos-Dienst-Prinzipalname | Dienstprinzipalname (SPN) des Datenintegrationsdiensts zum Herstellen einer Verbindung zu einem Hadoop-Cluster, der Kerberos-Authentifizierung verwendet. |
| Hadoop-Kerberos-Keytab | Der Dateipfad der Kerberos-Keytab-Datei auf dem Computer, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird. |
| Temporäre Verzeichnisse | Verzeichnis für temporäre Dateien, die während der Ausführung von Jobs erstellt werden. Standardwert ist `<Basisverzeichnis>/disTemp`.<br>Geben Sie eine Liste von durch Semikola getrennten Verzeichnissen ein, um die Leistung während der Profilvorgänge zu optimieren.<br>Geben Sie eine Liste mit durch Semikola getrennten Verzeichnissen ein, um die Leistung während Profilvorgängen und während der Cache-Partitionierung für Sortierumwandlungen zu optimieren.<br>Die folgenden Zeichen dürfen nicht im Verzeichnispfad verwendet werden:<br>`* ? < > " \| , [ ]` |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Basisverzeichnis | Root-Verzeichnis, auf das vom Knoten aus zugegriffen werden kann. Dies ist das Root-Verzeichnis für andere Dienstverzeichnisse. Standardwert ist `<Informatica-Installationsverzeichnis>/tomcat/bin`. Wenn Sie den Standardwert ändern, stellen Sie sicher, dass das Verzeichnis vorhanden ist.<br>Die folgenden Zeichen dürfen nicht im Verzeichnispfad verwendet werden:<br>`* ? < > " \| , [ ]` |
| Cache-Verzeichnis | Verzeichnis für Index- und Daten-Cache-Dateien für Umwandlungen. Standardwert ist `<Basisverzeichnis>/cache`.<br>Geben Sie eine Liste mit durch Semikola getrennten Verzeichnissen ein, um die Leistung während der Cache-Partitionierung für Aggregator-, Joiner- und Rangumwandlungen zu optimieren.<br>Die folgenden Zeichen dürfen nicht im Verzeichnispfad verwendet werden:<br>`* ? < > " \| , [ ]` |
| Quellverzeichnis | Verzeichnis für Einfachdateien der Quelle, die in einem Mapping verwendet werden. Standardwert ist `<Basisverzeichnis>/source`.<br>Wenn der Datenintegrationsdienst auf einem Gitter ausgeführt wird, können Sie ein freigegebenes Verzeichnis zum Erstellen eines Verzeichnisses für Quelldateien verwenden. Wenn Sie für jeden Knoten mit der Berechnungsrolle ein anderes Verzeichnis konfigurieren, stellen Sie sicher, dass die Quelldateien in allen Quellverzeichnissen konsistent sind.<br>Die folgenden Zeichen dürfen nicht im Verzeichnispfad verwendet werden:<br>`* ? < > " \| , [ ]` |
| Zielverzeichnis | Standardverzeichnis für Zieleinfachdateien, die in einem Mapping verwendet werden. Standardwert ist `<Basisverzeichnis>/target`.<br>Geben Sie eine Liste mit durch Semikola getrennten Verzeichnissen ein, um die Leistung zu steigern, wenn mehrere Partitionen in das Einfachdateiziel schreiben.<br>Die folgenden Zeichen dürfen nicht im Verzeichnispfad verwendet werden:<br>`* ? < > " \| , [ ]` |
| Verzeichnis für abgelehnte Dateien | Verzeichnis für Ablehnungsdateien. Ablehnungsdateien enthalten Zeilen, die beim Ausführen eines Mappings zurückgewiesen wurden. Standardwert ist `<Basisverzeichnis>/reject`.<br>Die folgenden Zeichen dürfen nicht im Verzeichnispfad verwendet werden:<br>`* ? < > " \| , [ ]` |
| Informatica Home-Verzeichnis auf Hadoop | Das PowerCenter Big Data Edition-Basisverzeichnis auf jedem von der Hadoop RPM-Installation erstellten Datenknoten. Geben Sie `/<PowerCenterBigDataEditionInstallationDirectory>/Informatica` ein. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Hadoop-Distributionsverzeichnis | Das Verzeichnis enthält eine Sammlung von Hive- und Hadoop-JARS im Cluster aus den RPM-Installationsspeicherorten. Das Verzeichnis enthält den minimalen Satz an JARs, die für die Verarbeitung von Informatica-Mappings in einer Hadoop-Umgebung erforderlich sind. Geben Sie `/<PowerCenterBigDataEditionInstallationDirectory>/Informatica/services/shared/hadoop/[Hadoop_distribution_name]` ein. |
| Datenintegrationsdienst-Hadoop-Distributionsverzeichnis | Das Hadoop-Distributionsverzeichnis auf dem Datenintegrationsdienst-Knoten. Die Inhalte des Datenintegrationsdienst-Hadoop-Distributionsverzeichnisses müssen mit den Inhalten des Hadoop-Distributionsverzeichnisses auf den Datenknoten identisch sein. Geben Sie `<Informatica-Installationsverzeichnis>/Informatica/services/shared/hadoop/[Hadoop_distribution_name]` ein. |

## Logisches Datenobjekt/Eigenschaften des virtuellen Tabellen-CacheEigenschaften des logischen Datenobjekt-Cache

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften eines Datenobjekts und des virtuellen Tabellen-Cache:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Cache-Entfernungszeit | Die Zeit in Millisekunden, die der Datenintegrationsdienst wartet, ehe er den Cache-Speicher nach einer Aktualisierung bereinigt. Standard ist 3.600.000. |
| Cache-Verbindung | Der Datenbankverbindungsname für die Datenbank, in der der Datenobjekt-Cache gespeichert wird. Wählen Sie einen gültigen Verbindungsobjektnamen aus. |
| Maximal Anzahl an gleichzeitigen Aktualisierungsanfragen | Maximale Anzahl an gleichzeitig ausführbaren Cache-Aktualisierungen. Beschränken Sie die gleichzeitig ausführbaren Cache-Aktualisierungen, um Systemressourcen zu erhalten. |
| Geschachtelten LDO-Cache aktivieren | Gibt an, dass der Datenintegrationsdienst Cache-Daten für ein logisches Datenobjekt verwenden kann, das während einer Cache-Aktualisierung in einem anderen logischen Datenobjekt als Quelle oder als Lookup verwendet wird. Bei false greift der Datenintegrationsdienst auf die Quellressourcen zu, auch wenn das Caching für das als Quelle oder Lookup verwendete logische Datenobjekt aktiviert wurde.<br>Beispiel: Das logische Datenobjekt LDO3 vereint Daten aus den logischen Datenobjekten LDO1 und LDO2. Ein Entwickler erstellt ein Mapping, das LDO3 als Eingabe verwendet, und bezieht das Mapping in einer Anwendung mit ein. Sie aktivieren das Caching für LDO1, LDO2, LDO3. Wenn Sie das Caching für verschachtelte logische Datenobjekte aktivieren, verwendet der Datenintegrationsdienst bei der Aktualisierung der Cache-Tabelle für LDO3 auch Cache-Daten für LDO1 und LDO2. Wenn Sie das Caching für verschachtelte logische Datenobjekte nicht aktivieren, greift der Datenintegrationsdienst bei der Aktualisierung der Cache-Tabelle für LDO3 auf die Quellressourcen für LDO1 und LDO2 zu.<br>Standardwert ist „false“. |

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften des Datenobjekt-Cache beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Cache-Entfernungszeit | Die Zeit in Millisekunden, die der Datenintegrationsdienst wartet, ehe er den Cache-Speicher nach einer Aktualisierung bereinigt. Standard ist 3.600.000. |
| Cache-Verbindung | Der Datenbankverbindungsname für die Datenbank, in der der Datenobjekt-Cache gespeichert wird. Wählen Sie einen gültigen Verbindungsobjektnamen aus. |

## Protokollierungseigenschaften

Die folgende Tabelle beschreibt die Spaltenstatistikeigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Protokollierungslevel | Konfigurieren Sie die Protokollierungslevel-Eigenschaft, um die Protokollierungsebene festzulegen. Die folgenden Werte sind gültig:<br>- Schwerwiegend. Schreibt FATAL-Meldungen in das Protokoll. Zu FATAL-Meldungen gehören nicht behebbare Systemfehler, die bewirken, dass der Dienst beendet wird oder nicht mehr verfügbar ist.<br>- Fehler: Schreibt FATAL- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. Zu ERROR-Meldungen gehören Verbindungsfehler, Fehler beim Speichern oder Abrufen von Metadaten, Dienstfehler.<br>- Warnung. Schreibt FATAL-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. WARNING-Fehler beinhalten wiederherstellbare Systemfehler oder Warnungen.<br>- Info. Schreibt FATAL-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. INFO-Meldungen beinhalten System- und Dienständerungsmeldungen.<br>- Trace. Schreibt FATAL-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. In TRACE-Meldungen werden fehlerhafte Benutzeranfragen protokolliert.<br>- Debug. Schreibt FATAL-, DEBUG-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. DEBUG-Meldungen sind Benutzeranfrageprotokolle. |

## Bereitstellungsoptionen

Die folgende Tabelle beschreibt die Bereitstellungsoptionen für den Data Integration Service:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Standardbereitstellungsmodus | Bestimmt, ob eine Anwendung nach der Bereitstellung an den Data Integration Service aktiviert oder gestartet wird. Der Standardbereitstellungsmodus wirkt sich auf Anwendungen aus, die Sie vom Developer Tool, der Befehlszeile und dem Administrator Tool bereitstellen.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen:<br>- Aktivieren und starten. Aktiviert die Anwendung und startet sie.<br>- Nur aktivieren Aktiviert die Anwendung, aber startet sie nicht.<br>- Deaktivieren Aktiviert die Anwendung nicht. |

## Pass-Through-Sicherheitseigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften der Pass-Through-Sicherheit beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Caching zulassen | Datenobjekt-Caching für alle Pass-Through-Verbindungen im Data Integration Service. Der Data Object Cache wird mit den Anmeldedaten aus dem Verbindungsobjekt gefüllt.<br>**Hinweis:** Wenn Sie für das Datenobjekt-Caching die Pass-Through-Sicherheit aktivieren, können Sie den Benutzern den Zugang zu den Daten in der Cache-Datenbank gewähren, die ihnen in einer nicht zwischengespeicherten Umgebung eventuell nicht zur Verfügung stehen. |

## Module

Standardmäßig sind alle Datenintegrationsdienst-Module aktiviert. Sie können einige der Module deaktivieren.

Beim Testen oder bei begrenzten Ressourcen auf dem Computer möchten Sie möglicherweise ein Modul deaktivieren. Sie können Speicher sparen, indem Sie die Datenintegrationsdienst-Funktionalität einschränken. Bevor Sie ein Modul deaktivieren, müssen Sie den Datenintegrationsdienst deaktivieren.

In der folgenden Tabelle werden die Datenintegrationsdienst-Module beschrieben:

| Modul | Beschreibung |
|---|---|
| Webdienstmodul | Führt Vorgangs-Mappings für Webdienste durch. |
| Zuordnungsdienstmodul | Führt Mappings und Vorschauen aus. |
| Profilerstellungsdienst-Modul | Führt Profile aus und erzeugt Scorecards. |
| SQL-Dienstmodul | Führt SQL-Abfragen von Client-Tools anderer Hersteller an einen SQL-Datendienst aus. |
| Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul | Führt Arbeitsabläufe aus. |

| Modul | Beschreibung |
|---|---|
| Zuordnungsdienstmodul | Führt Mappings und Vorschauen aus. |
| Profilerstellungsdienst-Modul | Führt Profile aus. |
| Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul | Führt Arbeitsabläufe aus. |

## HTTP-Proxy-Server - Eigenschaften

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften des HTTP-Proxy-Servers:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| HTTP-Proxy-Server - Host | Name des HTTP-Proxy-Servers |
| HTTP-Proxy-Server - Port | Portnummer des HTTP-Proxy-Servers<br>Voreingestellt ist 8080. |
| HTTP-Proxy-Server - Benutzer | Authentifizierter Benutzername für den HTTP-Proxy-Server Dies ist erforderlich, wenn der Proxy-Server die Authentifizierung verlangt. |
| HTTP-Proxy-Server - Passwort | Passwort für den authentifizierten Benutzer Der Service Manager verschlüsselt das Passwort. Dies ist erforderlich, wenn der Proxy-Server die Authentifizierung verlangt. |
| HTTP-Proxy-Server - Domäne | Domäne für die Authentifizierung |

## HTTP-Konfigurationseigenschaften

Die folgende Tabelle beschreibt die HTTP-Konfigurationseigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Zulässige IP-Adressen | Liste der Konstanten oder regulären Java-Expressionsmuster im Vergleich zur IP-Adresse des anfragenden Computers. Trennen Sie mehrere Konstanten oder Expressionen durch ein Leerzeichen.<br>Wenn Sie diese Eigenschaft konfigurieren, nimmt der Data Integration Service Anfragen von IP-Adressen an, die mit dem zugelassenen Adressmuster übereinstimmen. Haben Sie diese Eigenschaft nicht konfiguriert, bestimmt der Data Integration Service, welche Clients Anfragen senden dürfen, anhand der Eigenschaft Nicht zulässige IP-Adressen. |
| Zulässige Hostnamen | Liste der Konstanten oder regulären Java-Expressionsmuster im Vergleich zu den Hostnamen des anfragenden Computers. Die Hostnamen sind groß- bzw. kleinschreibungsempfindlich. Trennen Sie mehrere Konstanten oder Expressionen durch ein Leerzeichen.<br>Wenn Sie diese Eigenschaft konfigurieren, nimmt der Data Integration Service Anfragen von Hosts an, deren Namen mit dem zulässigen Hostnamensmuster übereinstimmt. Konfigurieren Sie diese Eigenschaft dagegen nicht, bestimmt der Data Integration Service anhand der Eigenschaft Nicht zulässige Hostnamen, welche Clients Anfragen senden dürfen. |
| Nicht zulässige IP-Adressen | Liste der Konstanten oder regulären Java-Expressionsmuster im Vergleich zur IP-Adresse des anfragenden Computers. Trennen Sie mehrere Konstanten oder Expressionen durch ein Leerzeichen.<br>Wenn Sie diese Eigenschaft konfigurieren, nimmt der Data Integration Service Anfragen von IP-Adressen an, die nicht mit dem unzulässigen IP-Adressmuster übereinstimmen. Wenn Sie diese Eigenschaft nicht konfigurieren, verwendet der Data Integration Service die Eigenschaft Zulässige IP-Adressen, um zu bestimmen, welche Clients Anfragen senden dürfen. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Nicht zulässige Hostnamen | Liste der Konstanten oder regulären Java-Expressionsmuster im Vergleich zu den Hostnamen des anfragenden Computers. Die Hostnamen sind groß- bzw. kleinschreibungsempfindlich. Trennen Sie mehrere Konstanten oder Expressionen durch ein Leerzeichen.<br>Wenn Sie diese Eigenschaft konfigurieren, nimmt der Data Integration Service Anfragen von Hosts an, deren Namen nicht mit dem Muster der unzulässigen Hostnamen übereinstimmen. Konfigurieren Sie diese Eigenschaft dagegen nicht, bestimmt der Data Integration Service anhand der Eigenschaft Zulässige Hostnamen, welche Clients Anfragen senden dürfen. |
| HTTP-Protokolltyp | Sicherheitsprotokoll, das vom Data Integration Service verwendet wird. Wählen Sie einen der folgenden Werte aus:<br>- HTTP. Anfragen an den Dienst müssen eine HTTP-URL verwenden.<br>- HTTPS. Anfragen an den Dienst müssen eine HTTPS-URL verwenden.<br>- HTTP&HTTPS. Anfragen an den Dienst, die entweder eine HTTP- oder eine HTTPS-URL verwenden können.<br>Wenn Sie den HTTP-Protokolltyp auf HTTPS oder HTTP&HTTPS einstellen, aktivieren Sie TLS (Transport Layer Security) für den Dienst.<br>Sie können TLS auch für jeden Webdienst aktivieren, der einer Anwendung bereitgestellt ist. Wenn Sie HTTPS für den Data Integration Service und TLS für den Webdienst aktivieren, verwendet der Webdienst eine HTTPS-URL. Wenn Sie HTTPS für den Data Integration Service und nicht für den Webdienst aktivieren, kann der Webdienst eine HTTP-URL oder eine HTTPS-URL nutzen. Wenn Sie TLS für einen Webdienst aktivieren, aber HTTPS nicht für den Data Integration Service aktivieren, startet der Webdienst nicht.<br>Der Standardwert ist HTTP. |

## Eigenschaften des Ergebnissatz-Cache

In der folgenden Tabelle werden die Ergebnissatz-Cache-Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Dateinamenpräfix | Das Präfix für die Namen aller Ergebnissatz-Cachedateien, die auf dem Datenträger gespeichert sind. Standardwert ist RSCACHE. |
| Verschlüsselung aktivieren | Gibt an, ob die Ergebnissatz-Cachedateien mit der 128-Bit-AES-Verschlüsselung verschlüsselt werden. Gültige Werte sind „True“ oder „False“. Standardwert ist „True“. |

## Mapping Service-Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften des Zuordnungsdienstmoduls für den Datenintegrationsdienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Maximale Thread-Poolgröße für Benachrichtigungen | Maximale Anzahl gleichzeitiger Benachrichtigungen über die Fertigstellung von Jobs, die das Zuordnungsdienstmodul an externe Clients sendet, nachdem der Datenintegrationsdienst die Jobs abgeschlossen hat. Das Zuordnungsdienstmodul ist eine Komponente des Datenintegrationsdiensts, die Anfragen zur Ausführung von Mappings verwaltet. Standardwert ist 5. |
| Maximale Speichergröße pro Anfrage | Das Verhalten von „Maximale Speichergröße pro Anfrage“ richtet sich nach den folgenden Datenintegrationsdienst-Konfigurationen:<br>- Der Dienst führt Jobs in lokalen Prozessen oder Remoteprozessen aus oder die Diensteigenschaft „Maximale Speichergröße“ lautet 0 (Standardeinstellung).<br>„Maximale Speichergröße pro Anfrage“ ist die maximale Speichermenge in Byte, die der Datenintegrationsdienst allen Umwandlungen zuordnen kann, die den automatischen Cache-Modus in einer einzelnen Anfrage verwenden. Der Dienst weist Arbeitsspeicher separat zu Umwandlungen zu, die über eine bestimmte Cache-Größe verfügen. Der von der Anfrage verwendete Gesamtspeicher kann den Wert für „Maximale Speichergröße pro Anfrage“ überschreiten.<br>- Der Dienst führt Jobs in dem Prozess des Datenintegrationsdiensts aus und die Diensteigenschaft „Maximale Speichergröße“ ist größer als 0.<br>„Maximale Speichergröße pro Anfrage“ ist die maximale Speichermenge in Byte, die der Datenintegrationsdienst einer einzelnen Anfrage zuordnen kann. Der von der Anfrage verwendete Gesamtspeicher darf den Wert für „Maximale Speichergröße pro Anfrage“ nicht überschreiten.<br>Standardwert ist 536.870.912.<br>Anfragen beinhalten Mappings. Diese werden von Mapping-Aufgaben aus innerhalb eines Arbeitsablaufs ausgeführt. |

## Profiling-Warehouse-Datenbankeigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die Profiling-Warehouse-Datenbankeigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Profiling-Warehouse-Datenbank | Die Verbindung zum Profiling-Warehouse.<br>Wählen Sie den Namen des Verbindungsobjekts aus. |
| Maximale Anzahl an Rängen | Anzahl der minimalen und maximalen für ein Profil anzuzeigenden Werte. Standardwert ist 5. |
| Maximale Anzahl an Mustern | Maximale Anzahl an für ein Profil anzuzeigenden Mustern. Standardwert ist 10. |
| Maximale Profilausführungspoolgröße | Maximale Anzahl an Threads zum Ausführen des Profiling. Standardwert ist 10. |
| Maximale Anzahl an Datenbankverbindungen | Maximale Anzahl an Datenbankverbindungen für jeden Profiling-Job. Standardwert ist 5. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Exportpfad für Profilergebnisse | Speicherort, an den der Datenintegrationsdienst die Profilergebnisdatei exportiert.<br>Wenn der Datenintegrationsdienst und der Analyst-Dienst auf verschiedenen Knoten ausgeführt werden, müssen beide Dienste auf diesen Speicherort zugreifen können. Andernfalls schlägt der Export fehl. |
| Maximale Speichergröße pro Anfrage | Die maximale Speichermenge in Byte, die der Datenintegrationsdienst für jede Mapping-Ausführung für eine einzelne Profilanfrage zuordnen kann.<br>Standardwert ist 536.870.912. |

## Erweiterte Profiling-Eigenschaften

Die folgende Tabelle beschreibt die erweiterten Profiling-Eigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Prozentsatz für Musterschwellenwert | Minimale Anzahl an Werten, die zum Ableiten eines Musters erforderlich sind. Der Standard ist 5. |
| Maximale Anzahl an Wertfrequenzpaaren | Maximale Anzahl der im Profiling-Warehouse zu speichernden Wertfrequenzpaare. Standardwert ist 16.000. |
| Maximale Zeichenfolgenlänge | Maximale Länge einer Zeichenfolge, die der Profilerstellungsdienst verarbeiten kann. Voreingestellt ist 255. |
| Maximale numerische Präzision | Maximale Anzahl der Stellen für einen numerischen Wert. Voreingestellt ist 38. |
| Maximale Anzahl an gleichzeitigen Profil-Jobs | Die maximale Anzahl der gleichzeitigen Profil-Threads zum Ausführen eines Profils für Einfachdateien und relationale Quellen. Bleibt dieser Parameter unausgefüllt, bestimmt das Profilerstellungsdienst-Plugin die beste Anzahl basierend auf den laufenden Jobs und anderen Umgebungsfaktoren. |
| Maximale Anzahl an gleichzeitigen Spalten | Maximale Anzahl der Spalten, die Sie für Profiling-Einfachdateien in einem einzelnen Ausführungspool-Thread kombinieren können. Der Standard ist 5. |
| Maximale Anzahl an gleichzeitigen Profil-Threads | Die maximale Anzahl der gleichzeitigen Ausführungspool-Threads zum Ausführen eines Profils für Einfachdateien. Standardwert ist 1. |
| Maximale Spalten-Heap-Größe | Speichermenge, die für das Spalten-Profiling in jeder Spalte erforderlich ist. Voreingestellt sind 64 Megabyte. |
| Reservierte Profil-Threads | Anzahl der Threads der maximalen Ausführungspoolgröße für Prioritätsanfragen. Standardwert ist 1. |

## SQL-Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die SQL-Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| DTM-Keep-Alive-Zeit | Anzahl der Millisekunden, für die die DTM-Instanz geöffnet bleibt, nachdem sie die letzte Anfrage abgeschlossen hat. Identische SQL-Abfragen können die offene Instanz wiederverwenden. Verwenden Sie die Keep Alive-Zeit, um die Leistung zu erhöhen, wenn die für die Verarbeitung der SQL-Abfrage erforderliche Zeit im Vergleich zur Dauer der Initialisierung der DTM-Instanz gering ist. Wenn die Abfrage fehlschlägt, wird die DTM-Instanz beendet.<br>Muss größer oder gleich 0 sein. 0 bedeutet, dass der Datenintegrationsdienst die DTM-Instanz nicht im Speicher behält. Standardwert ist 0.<br>Sie können diese Eigenschaft auch für jeden SQL-Datendienst festlegen, der auf dem Datenintegrationsdienst bereitgestellt wird. Wenn Sie diese Eigenschaft für einen bereitgestellten SQL-Datendienst festlegen, überschreibt der Wert für den bereitgestellten SQL-Datendienst den Wert, den Sie für den Datenintegrationsdienst festgelegt haben. |
| Tabellenspeicherverbindung | Relationale Datenbankverbindung, die temporäre Tabellen für SQL-Datendienste speichert. Standardmäßig ist keine Verbindung ausgewählt. |
| Maximale Speichergröße pro Anfrage | Das Verhalten von „Maximale Speichergröße pro Anfrage“ richtet sich nach den folgenden Datenintegrationsdienst-Konfigurationen:<br>- Der Dienst führt Jobs in lokalen Prozessen oder Remoteprozessen aus oder die Diensteigenschaft „Maximale Speichergröße“ lautet 0 (Standardeinstellung).<br>„Maximale Speichergröße pro Anfrage“ ist die maximale Speichermenge in Byte, die der Datenintegrationsdienst allen Umwandlungen zuordnen kann, die den automatischen Cache-Modus in einer einzelnen Anfrage verwenden. Der Dienst weist Arbeitspeicher separat zu Umwandlungen zu, die über eine bestimmte Cache-Größe verfügen. Der von der Anfrage verwendete Gesamtspeicher kann den Wert für „Maximale Speichergröße pro Anfrage“ überschreiten.<br>- Der Dienst führt Jobs in dem Prozess des Datenintegrationsdiensts aus und die Diensteigenschaft „Maximale Speichergröße“ ist größer als 0.<br>„Maximale Speichergröße pro Anfrage“ ist die maximale Speichermenge in Byte, die der Datenintegrationsdienst einer einzelnen Anfrage zuordnen kann. Der von der Anfrage verwendete Gesamtspeicher darf den Wert für „Maximale Speichergröße pro Anfrage“ nicht überschreiten.<br>Standardwert ist 50.000.000. |
| Protokolldateien überspringen | Hindert den Datenintegrationsdienst daran, Protokolldateien zu erstellen, wenn die SQL-Datendienstanfrage erfolgreich abgeschlossen wird und die Tracing-Ebene auf INFO oder höher festgelegt ist. Standardwert ist „false“. |

## Eigenschaften des Arbeitsablauf-Orchestration-Diensts

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften des Arbeitsablauf-Orchestration-Diensts für den Datenintegrationsdienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Arbeitsablauf-Verbindung | Der Verbindungsname der Datenbank, in der die Laufzeit-Konfigurationsdaten für die Arbeitsabläufe gespeichert werden, die der Datenintegrationsdienst ausführt. Wählen Sie in der Ansicht „Verbindungen“ eine Datenbank aus.<br>Erstellen Sie die Datenbankinhalte für einen Arbeitsablauf, bevor Sie diesen ausführen. Verwenden Sie zum Erstellen der Inhalte die Optionen des Menüs „Aktionen“ für den Datenintegrationsdienst im Administrator Tool.<br>**Hinweis:** Recyceln Sie den Datenintegrationsdienst nach der Konfiguration der Datenbankverbindung des Arbeitsablaufs und vor der Erstellung von Datenbankinhalten für den Arbeitsablauf. |

## Webdienst-Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften des Webdienstes beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| DTM-Keep-Alive-Zeit | Anzahl der Millisekunden, für die die DTM-Instanz geöffnet bleibt, nachdem sie die letzte Anfrage abgeschlossen hat. Webdienstanfragen für denselben Vorgang können die offene Instanz wiederverwenden. Verwenden Sie die Keep Alive-Zeit, um die Leistung zu erhöhen, wenn die für die Verarbeitung der Anfrage erforderliche Zeit im Vergleich zur Dauer der Initialisierung der DTM-Instanz gering ist. Wenn die Anfrage fehlschlägt, wird die DTM-Instanz beendet.<br>Muss größer oder gleich 0 sein. 0 bedeutet, dass der Datenintegrationsdienst die DTM-Instanz nicht im Speicher behält. Standardwert ist 5000.<br>Sie können diese Eigenschaft auch für jeden Webdienst festlegen, der auf dem Datenintegrationsdienst bereitgestellt wird. Wenn Sie diese Eigenschaft für einen bereitgestellten Webdienst festlegen, überschreibt der Wert für den bereitgestellten Webdienst den Wert, den Sie für den Datenintegrationsdienst festgelegt haben. |
| Logische URL | Präfix für die WSDL-URL, wenn Sie einen externen HTTP-Load Balancer verwenden. Beispiel:<br>`http://loadbalancer:8080`<br>Der Datenintegrationsdienst benötigt einen externen HTTP-Load Balancer, um einen Webdienst auf einem Gitter auszuführen. Wenn Sie den Datenintegrationsdienst auf einem Einzelknoten ausführen, müssen Sie keine logische URL angeben. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Maximale Speichergröße pro Anfrage | Das Verhalten von „Maximale Speichergröße pro Anfrage“ richtet sich nach den folgenden Datenintegrationsdienst-Konfigurationen:<br>- Der Dienst führt Jobs in lokalen Prozessen oder Remoteprozessen aus oder die Diensteigenschaft „Maximale Speichergröße“ lautet 0 (Standardeinstellung).<br>„Maximale Speichergröße pro Anfrage“ ist die maximale Speichermenge in Byte, die der Datenintegrationsdienst allen Umwandlungen zuordnen kann, die den automatischen Cache-Modus in einer einzelnen Anfrage verwenden. Der Dienst weist Arbeitspeicher separat zu Umwandlungen zu, die über eine bestimmte Cache-Größe verfügen. Der von der Anfrage verwendete Gesamtspeicher kann den Wert für „Maximale Speichergröße pro Anfrage“ überschreiten.<br>- Der Dienst führt Jobs in dem Prozess des Datenintegrationsdiensts aus und die Diensteigenschaft „Maximale Speichergröße“ ist größer als 0.<br>„Maximale Speichergröße pro Anfrage“ ist die maximale Speichermenge in Byte, die der Datenintegrationsdienst einer einzelnen Anfrage zuordnen kann. Der von der Anfrage verwendete Gesamtspeicher darf den Wert für „Maximale Speichergröße pro Anfrage“ nicht überschreiten.<br>Standardwert ist 50.000.000. |
| Protokolldateien überspringen | Hindert den Datenintegrationsdienst daran, Protokolldateien zu erstellen, wenn die Webdienstanfrage erfolgreich abgeschlossen wird und die Tracing-Ebene auf INFO oder höher festgelegt ist. Standardwert ist „False“. |

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Data Integration Service

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

# Datenintegrationsdienst-Prozesseigenschaften

Ein Dienstprozess ist die physische Darstellung eines auf einem Knoten ausgeführten Diensts. Wird der Datenintegrationsdienst auf mehreren Knoten ausgeführt, kann ein Datenintegrationsdienst-Prozess auf jedem Knoten mit der Dienstrolle ausgeführt werden. Sie können die Dienstprozesseigenschaften für jeden Knoten anders konfigurieren.

Klicken Sie auf die Ansicht **Prozesse**, um Eigenschaften für den Datenintegrationsdienst zu konfigurieren. Wählen Sie einen Knoten aus, um Eigenschaften zu konfigurieren, die für diesen Knoten spezifisch sind.

Die Anzahl der ausgeführten Prozesse hängt davon ab, auf welche der folgenden Arten Sie den Datenintegrationsdienst konfigurieren:

**Einzelknoten**

Auf dem Knoten wird ein einzelner Dienstprozess ausgeführt.

**Primäre Knoten und Backup-Knoten**

Auf jedem Knoten ist ein Dienstprozess aktiviert. Es wird jedoch jeweils nur ein einzelner Prozess ausgeführt, während die anderen Prozesse im Standby-Status bleiben.

**Gitter**

Auf jedem Knoten im Gitter, der über die Dienstrolle verfügt, wird ein Dienstprozess ausgeführt.

Sie können die Eigenschaften eines Dienstprozesses bearbeiten, beispielsweise den HTTP-Port, den Ergebnissatz-Cache, die benutzerdefinierten Eigenschaften und die Umgebungsvariablen. Sie können die Eigenschaften ändern, während der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird, aber Sie müssen den Prozess neu starten, damit die geänderten Eigenschaften wirksam werden.

## Data Integration Service-Sicherheitseigenschaften

Wenn Sie den HTTP-Protokolltyp für den Data Integration Service auf HTTPS oder "beide" einstellen, aktivieren Sie das TLS (Transport Layer Security)-Protokoll für den Dienst. Je nach HTTP-Protokolltyp des Diensts definieren Sie den HTTP-Port, den HTTPS-Port oder beide Ports für die Dienstprozesse.

Folgende Tabelle beschreibt die Data Integration Service-Sicherheitseigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| HTTP-Port | Eindeutige HTTP-Portnummer für den Data Integration Service-Prozess, wenn der Dienst das HTTP-Protokoll verwendet.<br>Der Standardwert ist 8095. |
| HTTPS-Port | Eindeutige HTTPS-Portnummer für den Data Integration Service-Prozess, wenn der Dienst das HTTPS-Protokoll verwendet.<br>Wenn Sie eine HTTPS-Portnummer einstellen, müssen Sie außerdem die Schlüsselspeicherdatei definieren, die die erforderlichen Schlüssel und Zertifikate enthält. |

## HTTP-Konfigurationseigenschaften

Die HTTP-Konfigurationseigenschaften für einen Datenintegrationsdienst-Prozess geben die maximale Anzahl der HTTP- oder HTTPS-Verbindungen an, die zu diesem Prozess hergestellt werden können. Die Eigenschaften geben auch die Schlüsselspeicher- und Truststore-Datei an, die zu nutzen sind, wenn der Datenintegrationsdienst das HTTPS-Protokoll verwendet.

Die folgende Tabelle beschreibt die HTTP-Konfigurationseigenschaften für einen Datenintegrationsdienst-Prozess:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Maximale Anzahl an gleichzeitigen Anfragen | Anzahl der HTTP- oder HTTPS-Verbindungen, die zu diesem Datenintegrationsdienst-Prozess hergestellt werden können. Standardwert ist 200. |
| Maximale Anzahl an Backlog-Anfragen | Anzahl der HTTP- oder HTTPS-Verbindungen, die in der Warteschlange für diesen Datenintegrationsdienst-Prozess warten können. Standardwert ist 100. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Schlüsselspeicherdatei | Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei, die die Schlüssel und Zertifikate enthält, die erforderlich sind, wenn Sie HTTPS-Verbindungen für den Datenintegrationsdienst verwenden. Sie können eine Schlüsselspeicherdatei mit einem Keytool erstellen. Keytool ist ein Dienstprogramm, das private oder öffentliche Schlüsselpaare und verknüpfte Zertifikate in einer Schlüsselspeicherdatei generiert und speichert. Sie können das selbstsignierte Zertifikat nutzen oder ein Zertifikat verwenden, das von einer Zertifizierungsstelle signiert wurde.<br>Wenn Sie den Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausführen, muss die Schlüsselspeicherdatei auf jedem Knoten im Gitter die gleichen Schlüssel enthalten. |
| Schlüsselspeicherpasswort | Passwort für die Schlüsselspeicherdatei. |
| Truststore-Datei | Pfad und Dateiname der Truststore-Datei, die Authentifizierungszertifikate enthält, die vom Datenintegrationsdienst als vertrauenswürdig eingestuft werden.<br>Wenn Sie den Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausführen, muss die Truststore-Datei auf jedem Knoten im Gitter die gleichen Schlüssel enthalten. |
| Truststore-Passwort | Passwort für die Truststore-Datei |
| SSL-Protokoll | Zu verwendendes Secure Sockets Layer-Protokoll. Standardwert ist TLS. |

## Eigenschaften des Ergebnissatz-Cache

In der folgenden Tabelle werden die Ergebnissatz-Cache-Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Maximale Gesamtdatenträgergröße | Maximale Byte-Anzahl, die für den Dateispeicher des Ergebnissatz-Caches zulässig ist. Standardwert ist 0. |
| Maximale Größe pro Cache-Arbeitsspeicher | Maximale Byte-Anzahl, die einer einzelnen Ergebnissatz-Cache-Instanz im Arbeitsspeicher zugewiesen ist. Standardwert ist 0. |
| Maximalgröße für Gesamtarbeitsspeicher | Maximale Byte-Anzahl, die dem Speicher des Ergebnissatz-Caches im Arbeitsspeicher insgesamt zugewiesen ist. Standardwert ist 0. |
| Maximale Anzahl an Caches | Maximale Anzahl an Ergebnissatz-Cache-Instanzen, die für diesen Datenintegrationsdienstprozess zulässig sind. Standardwert ist 0. |

## Erweiterte Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die erweiterten Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Maximale Heap-Größe | RAM-Größe für die Java Virtual Machine (JVM), auf der der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird Mit dieser Eigenschaft verbessern Sie die Leistung. Fügen Sie einen der folgenden Buchstaben an den Wert an, um die Einheiten anzugeben:<br>- b für Byte.<br>- k für Kilobyte<br>- m für Megabyte<br>- g for gigabytes<br>Standardwert ist 640 Megabyte.<br>**Hinweis:** Sie können die maximale Heap-Größe erhöhen, wenn der Datenintegrationsdienst große Mengen von Daten verarbeiten muss.<br>Wenn vom Datenintegrationsdienst beispielsweise Arbeitsabläufe ausgeführt werden, die zahlreiche Human-Aufgaben erstellen, erhöhen Sie die Heap-Größe auf 1024 Megabyte. |
| JVM-Befehlszeilenoptionen | Java Virtual Machine (JVM)-Befehlszeilenoptionen zum Ausführen von Java-basierten Programmen. Bei der Konfiguration von JVM-Optionen müssen Sie die Eigenschaften für den Java SDK-Klassenpfad, den Java SDK-Minimalspeicher und den Java SDK-Maximalspeicher festlegen. |

## Protokollierungsoptionen

In der folgenden Tabelle werden die Protokollierungsoptionen für den Prozess des Datenintegrationsdiensts beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Protokollverzeichnis | Verzeichnis der Knotenprozessprotokolle des Datenintegrationsdiensts. Standardwert ist `<Informatica-Installationsverzeichnis>/logs/node_name>/services/DataIntegrationService/`.<br>Wenn der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt wird, verwenden Sie zum Erstellen eines Verzeichnisses für Protokolldateien ein gemeinsam genutztes Verzeichnis. Durch ein gemeinsam genutztes Verzeichnis stellen Sie sicher, dass bei einem Failover des Master-Dienstprozesses auf einen anderen Knoten der neue Master-Dienstprozess auf frühere Protokolldateien zugreifen kann. |

## SQL-Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die SQL-Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Maximale Anzahl an gleichzeitigen Verbindungen | Begrenzt die Anzahl der Datenbankverbindungen, die der Data Integration Service für SQL-Datendienste herstellen kann. Voreingestellt ist 100. |

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Data Integration Service-Prozess

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

## Umgebungsvariablen

Sie können die Umgebungsvariablen für den Prozess des Datenintegrationsdiensts konfigurieren.

In der folgenden Tabelle werden die Umgebungsvariablen beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Umgebungsvariable | Geben Sie einen Namen und einen Wert für die Umgebungsvariable ein. |

# Datenintegrationsdienst - Berechnungseigenschaften

Sie können die Berechnungseigenschaften konfigurieren, die der Data Transformation Manager (DTM) für die Ausführung beim Ausführen von Jobs verwendet.

Wenn der Datenintegrationsdienst auf primären Knoten oder Backup-Knoten ausgeführt wird, können Sie die Berechnungseigenschaften für jeden Knoten anders konfigurieren. Wird der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt, führen DTM-Instanzen Jobs auf jedem Knoten mit der Berechnungsrolle aus. Sie können die Berechnungseigenschaften für jeden Knoten mit der Berechnungsrolle anders konfigurieren.

Klicken Sie auf die Ansicht **Berechnen**, um Berechnungseigenschaften für den DTM zu konfigurieren. Wählen Sie einen Knoten mit der Berechnungsrolle aus, um Eigenschaften zu konfigurieren, die spezifisch für auf dem Knoten ausgeführte DTM-Instanzen sind.

Sie können die Berechnungseigenschaften ändern, während der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird, aber Sie müssen den Dienst neu starten, damit die Eigenschaften wirksam werden.

## Ausführungsoptionen

Der Standardwert für jede Ausführungsoption in der Ansicht **Berechnen** wird durch dieselbe Ausführungsoption in der Ansicht **Eigenschaften** definiert. Wird der Datenintegrationsdienst auf mehreren Knoten ausgeführt, können Sie die Ausführungsoptionen überschreiben, um für jeden Knoten mit der Berechnungsrolle andere Werte zu definieren. Die DTM-Instanzen, die auf dem Knoten ausgeführt werden, verwenden die überschriebenen Werte.

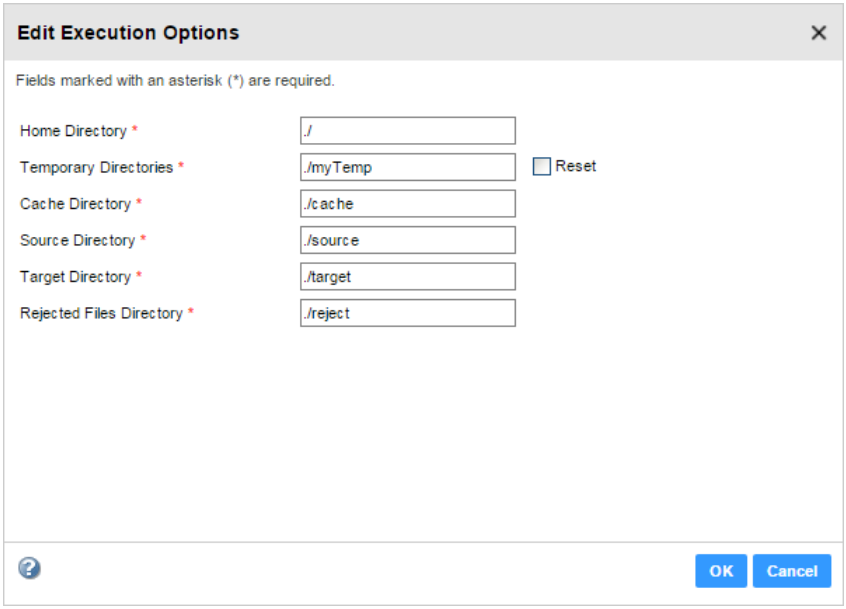
Sie können die folgenden Ausführungsoptionen in der Ansicht **Berechnen** überschreiben:

- Basisverzeichnis
- Temporäre Verzeichnisse
- Cache-Verzeichnis
- Quellverzeichnis

- Zielverzeichnis
- Verzeichnis für abgelehnte Dateien

Wenn Sie eine Ausführungsoption für einen bestimmten Knoten überschreiben, wird im Administrator Tool ein grünes Häkchen neben der überschriebenen Eigenschaft angezeigt. Im Dialogfeld **Ausführungsoptionen bearbeiten** wird neben der überschriebenen Eigenschaft eine Option zum Zurücksetzen angezeigt. Wählen Sie **Zurücksetzen** aus, um den überschriebenen Wert zu entfernen und den Wert zu verwenden, der für den Datenintegrationsdienst in der Ansicht **Eigenschaften** definiert ist.

Die folgende Abbildung zeigt, dass die Eigenschaft **Temporäre Verzeichnisse** im Dialogfeld **Ausführungsoptionen bearbeiten** einen überschriebenen Wert aufweist:




## Verwandte Themen:

- "Ausführungsoptionen" auf Seite 60
- "Verzeichnisse für Datenintegrationsdienst-Dateien" auf Seite 105

# Umgebungsvariablen

Wenn in einem Datenintegrationsdienst-Gitter Jobs in separaten Remoteprozessen ausgeführt werden, können Sie Umgebungsvariablen für DTM-Prozesse konfigurieren, die auf Knoten mit der Berechnungsrolle ausgeführt werden.

**Hinweis:** Wird der Datenintegrationsdienst auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter ausgeführt, in dem Jobs in den Dienstprozessen oder in separaten lokalen Prozessen ausgeführt werden, so werden alle Umgebungsvariablen ignoriert, die Sie in der Ansicht **Berechnen** definieren.

Wenn ein Knoten im Gitter nur über die Berechnungsrolle verfügt, konfigurieren Sie Umgebungsvariablen für DTM-Prozesse in der Ansicht **Berechnen**.

Wenn ein Knoten im Gitter sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt, konfigurieren Sie Umgebungsvariablen für den Datenintegrationsdienst-Prozess, der auf dem Knoten ausgeführt wird, in der Ansicht **Prozesse**. Sie konfigurieren Umgebungsvariablen für DTM-Prozesse, die auf dem Knoten ausgeführt werden, in der Ansicht **Berechnen**. DTM-Prozesse erben die für den Datenintegrationsdienst-Prozess definierten Umgebungsvariablen. Sie können den Wert einer Umgebungsvariablen für DTM-Prozesse überschreiben. Alternativ können Sie spezifische Umgebungsvariablen für DTM-Prozesse definieren.

Berücksichtigen Sie die folgenden Beispiele:

- Sie definieren `EnvironmentVar1=A` in der Ansicht **Prozesse** und `EnvironmentVar1=B` in der Ansicht **Berechnen**. Der auf dem Knoten ausgeführte Datenintegrationsdienst verwendet den Wert A für die Umgebungsvariable. Die DTM-Prozesse, die auf dem Knoten ausgeführt werden, verwenden den Wert B.
- Sie definieren `EnvironmentVar1` in der Ansicht **Prozesse** und `EnvironmentVar2` in der Ansicht **Berechnen**. Der auf dem Knoten ausgeführte Datenintegrationsdienst verwendet `EnvironmentVar1`. Die DTM-Prozesse, die auf dem Knoten ausgeführt werden, verwenden `EnvironmentVar1` und `EnvironmentVar2`.

In der folgenden Tabelle werden die Umgebungsvariablen beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Umgebungsvariable | Geben Sie einen Namen und einen Wert für die Umgebungsvariable ein. |

# Betriebssystemprofile für den Datenintegrationsdienst

Ein Betriebssystemprofil ist ein Sicherheitstyp, den der Datenintegrationsdienst zum Ausführen von Zuordnungen, Arbeitsabläufen und Profiling-Jobs verwendet. Verwenden Sie Betriebssystemprofile, um die Sicherheit zu erhöhen und die Laufzeitumgebung für Benutzer zu isolieren.

Wenn der Datenintegrationsdienst unter UNIX oder Linux ausgeführt wird, erstellen Sie Betriebssystemprofile und konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst zur Verwendung von Betriebssystemprofilen.

Standardmäßig führt der Datenintegrationsdienst alle Jobs, Zuordnungen und Arbeitsabläufe mit den Berechtigungen des Betriebssystembenutzers aus, der Informatica-Dienste startet. Der Datenintegrationsdienst schreibt Ausgabedateien in ein einzelnes freigegebenes Verzeichnis, das in den Ausführungsoptionen des Datenintegrationsdiensts angegeben ist.

Wenn Sie den Datenintegrationsdienst zur Verwendung von Betriebssystemprofilen konfigurieren, führt der Datenintegrationsdienst-Prozess Jobs mit den Berechtigungen des Betriebssystembenutzers aus, den Sie im Betriebssystemprofil definieren. Das Betriebssystemprofil enthält den Namen des Betriebssystembenutzers, Dienstprozessvariablen, Hadoop-Identitätswechseleigenschaften, die Eigenschaften des Analyst-Diensts, Umgebungsvariablen und Berechtigungen. Der Betriebssystembenutzer muss Zugriff auf die Ordner haben, die Sie im Profil konfigurieren, sowie auf die Ordner, auf die der Datenintegrationsdienst während der Laufzeit zugreift.

Stellen Sie vor dem Ausführen einer Zuordnung mit einer Lookup-Umwandlung, einer Sqoop-Quelle oder einem Sqoop-Ziel in der Hadoop-Laufzeitumgebung sicher, dass der Betriebssystembenutzer über Lese-, Schreib- und Ausführungsberechtigungen für folgendes Verzeichnis verfügt:

```
<Informatica installation directory>/tomcat/temp/<Data Integration Service name>/temp
```

## Betriebssystemprofil - Beispiel

Ein IT-Unternehmen beschäftigt einige Entwickler, die mit vertraulichen Daten aus der Personalabteilung arbeiten. Das Unternehmen muss den Zugriff anderer Entwickler im Unternehmen auf alle Personalabteilungsdateien oder -verzeichnisse einschränken, die Eigentum der Personalabteilungsentwickler sind.

Das Unternehmen aktiviert Betriebssystemprofile, um den Datenzugriff zu beschränken. Jede Entwicklergruppe verfügt über ein Betriebssystemprofil. Die Entwickler mit dem Betriebssystemprofil für die

Personalabteilung können Daten in den eingeschränkten Verzeichnissen auf dem UNIX-Computer lesen und schreiben.

## Komponenten des Betriebssystemprofils

Konfigurieren Sie die folgenden Komponenten in einem Betriebssystemprofil:

- Benutzername des Betriebssystems. Geben Sie einen Betriebssystembenutzer an, der sich auf dem System befindet, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird. Der Datenintegrationsdienst verwendet die Systemberechtigungen dieses Betriebssystembenutzers zum Ausführen von Mappings, Arbeitsabläufen und Profiling-Jobs.
- Dienstprozessvariablen Konfigurieren Sie Dienstprozessvariablen im Betriebssystemprofil, um verschiedene Speicherorte für die Ausgabedatei basierend auf dem Betriebssystemprofil anzugeben, das dem Benutzer oder der Gruppe zugewiesen ist.
- Hadoop-Identitätswechseleigenschaften. Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst zur Verwendung eines Hadoop-Benutzers für Identitätswechsel, um Zuordnungen, Arbeitsabläufe und Profile in einer Hadoop-Umgebung auszuführen.
- Umgebungsvariablen Konfigurieren Sie die Umgebungsvariablen, die der Datenintegrationsdienst zur Laufzeit verwendet.
- Analyst-Dienst-Eigenschaften. Konfigurieren Sie das Verzeichnis des Einfachdatei-Cache für das Analyst Tool, um hochgeladene Einfachdateien zu speichern.
- Berechtigungen Konfigurieren Sie Berechtigungen für Benutzer und Gruppen zur Verwendung von Betriebssystemprofilen.

## Konfigurieren des Datenintegrationsdiensts zur Verwendung von Betriebssystemprofilen

Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst zum Ausführen von Mappings, Arbeitsabläufen und Profiling-Jobs mit Betriebssystemprofilen.

Der im Betriebssystemprofil definierte Betriebssystembenutzer muss Zugriff auf die im Betriebssystemprofil konfigurierten Verzeichnisse sowie auf die Verzeichnisse haben, auf die der Datenintegrationsdienst zur Laufzeit zugreift. pmsuid ist beispielsweise ein Tool, das vom DTM-Prozess, den Befehlsaufgaben und Parameterdateien zum Wechseln zwischen den Betriebssystembenutzern verwendet wird. Sie müssen Betriebssystembenutzern Berechtigungen bereitstellen, um den Befehl pmsuid mit den Berechtigungen des Administratorbenutzers des Datenintegrationsdiensts auszuführen.

**Hinweis:** Wenn Sie den Datenintegrationsdienst zur Verwendung von Betriebssystemprofilen aktivieren, können Sie die Cache-Verbindung, das SQL-Dienstmodul und das Webdienstmodul nicht aktivieren.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Datenintegrationsdienst zur Verwendung von Betriebssystemprofilen zu konfigurieren:

1. Konfigurieren Sie Systemberechtigungen für die Dateien und Verzeichnisse, auf die der Betriebssystemprofilbenutzer zur Laufzeit zugreifen muss.
2. Aktivieren Sie im Administrator Tool den Datenintegrationsdienst zur Verwendung von Betriebssystemprofilen.
3. Erstellen Sie auf der Seite „Sicherheit“ des Administrator Tools Betriebssystemprofile.

   Weitere Informationen zum Erstellen und Verwalten von Betriebssystemprofilen finden Sie im *Informatica-Sicherheitshandbuch*.

## Konfigurieren von Systemberechtigungen für die Betriebssystemprofilbenutzer

Konfigurieren Sie Systemberechtigungen für die Dateien und Verzeichnisse, auf die Betriebssystemprofilbenutzer zur Laufzeit zugreifen müssen.

1. Stellen Sie sicher, dass der Betriebssystembenutzer, der die Informatica-Dienste startet, über die Sudo-Berechtigung verfügt.
2. Stellen Sie unter UNIX oder Linux sicher, dass setuid auf dem Dateisystem mit der Informatica-Installation aktiviert ist.

   Falls erforderlich, installieren Sie das Dateisystem mit aktivierter setuid neu.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Bibliotheksdateien in folgendem Verzeichnis mindestens 755 Berechtigungen aufweisen:

   ```
   <Informatica installation directory>/services/shared/bin
   ```
4. Stellen Sie sicher, dass die Betriebssystemprofilbenutzer mindestens 770 Berechtigungen im Verzeichnis $DISTempDir und 750 Berechtigungen im Verzeichnis $DISLogDir aufweisen.
5. Stellen Sie sicher, dass die Betriebssystemprofilbenutzer mindestens 755 Berechtigungen in dem Verzeichnis, in dem sich die Datei „pmsuid“ befindet, sowie in allen übergeordneten Verzeichnissen aufweisen.

   Die Datei „pmsuid“ befindet sich in folgendem Verzeichnis:

   ```
   <Informatica installation directory>/services/shared/bin
   ```
6. Legen Sie den Eigentümer und die Gruppe von pmsuid auf den Administratorbenutzer fest und aktivieren Sie das Setuid-Bit für pmsuid. Führen Sie die folgenden Schritte auf jedem Knoten aus, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird:

   a. Wechseln Sie an der Befehlsaufforderung in folgendes Verzeichnis:

      ```
      <Informatica installation directory>/services/shared/bin
      ```

   b. Geben Sie folgende Informationen an der Befehlszeile ein, um sich als Administratorbenutzer anzumelden:

      ```
      su <administrator user name>
      ```

      Beispiel: ist der Name des Administrator-Benutzers Root, geben Sie folgende Anweisung ein:

      ```
      su root
      ```

   c. Geben Sie die folgenden Befehle ein, um den Eigentümer und die Gruppe auf den Administratorbenutzer festzulegen:

      ```
      sudo chown <administrator user name> pmsuid
      sudo chgrp <administrator user name> pmsuid
      ```

   d. Geben Sie folgenden Befehl zum Einrichten des Setuid-Bits ein:

      ```
      sudo chmod +s  pmsuid
      ```

   e. Stellen Sie sicher, dass die Berechtigungen für die Datei „pmsuid“ wie folgt angezeigt werden:

      ```
      -rwsr-sr-x
      ```
7. Legen Sie den Demaskierungswert der Verzeichnisse, auf die das Betriebssystemprofil zugreift, zur Optimierung der Sicherheit auf 0027 oder 0077 fest.

   Wenn Sie diese Verzeichnisse unter UNIX oder Linux erstellen, ist der standardmäßige Demaskierungswert auf 0222 gesetzt.

### Aktivieren des Datenintegrationsdiensts zur Verwendung von Betriebssystemprofilen

Aktivieren Sie nach der Konfiguration von Systemberechtigungen für die Betriebssystemprofilbenutzer den Datenintegrationsdienst zur Verwendung von Betriebssystemprofilen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie den Datenintegrationsdienst im Domänennavigator aus.
3. Klicken Sie in der Ansicht **Eigenschaften** des Datenintegrationsdiensts auf **Ausführungsoptionen bearbeiten**.
4. Wählen Sie **Betriebssystemprofile und Identitätswechsel verwenden** aus.

   In einer Warnmeldung wird angezeigt, dass die Cache-Verbindung, das SQL-Dienstmodul und das Webdienstmodul nicht verfügbar sind, wenn der Datenintegrationsdienst Betriebssystemprofile verwendet.
5. Starten Sie den Datenintegrationsdienst neu, um die Änderungen zu übernehmen.

## Fehlerbehebung in Betriebssystemprofilen

Beachten Sie die folgenden Tipps zur Fehlerbehebung, wenn Sie den Datenintegrationsdienst zur Verwendung von Betriebssystemprofilen konfigurieren:

### Nachdem ich den Datenintegrationsdienst zur Verwendung von Betriebssystemprofilen konfiguriert habe, kann der Datenintegrationsdienst nicht mehr gestartet werden.

Der Datenintegrationsdienst startet nicht, wenn Betriebssystemprofile unter Windows oder auf einem Gitter aktiviert sind, das einen Windows-Knoten enthält. Sie können Betriebssystemprofile in Datenintegrationsdiensten aktivieren, die unter UNIX oder Linux ausgeführt werden.

Oder *pmsuid* wurde nicht konfiguriert. Zur Verwendung von Betriebssystemprofilen müssen Sie den Besitzer und die Gruppe von *pmsuid* auf Administrator festlegen und das Setuid-Bit für *pmsuid* aktivieren.

# Hohe Verfügbarkeit für den Datenintegrationsdienst

Bei hoher Verfügbarkeit für den Datenintegrationsdienst werden Unterbrechungen bei Datenintegrationsaufgaben minimiert. Bei hoher Verfügbarkeit können der Dienstmanager und der Datenintegrationsdienst auf Netzwerkfehler und Fehler des Datenintegrationsdiensts reagieren.

Der Datenintegrationsdienst hat die folgenden Hochverfügbarkeitsfunktionen, die basierend auf Ihrer Lizenz verfügbar sind:

**Neustart und Failover**

Wenn ein Datenintegrationsdienst-Prozess nicht mehr verfügbar ist, versucht der Dienstmanager, den Prozess neu zu starten, oder führt basierend auf der Dienstkonfiguration ein Failover auf einen anderen Knoten aus.

**Wiederherstellung**

Wenn ein Datenintegrationsdienst-Prozess unerwartet heruntergefahren wird, kann der Datenintegrationsdienst abgebrochene Arbeitsablaufinstanzen automatisch wiederherstellen.

Informationen zum Konfigurieren einer hoch verfügbaren Domäne finden Sie im *Informatica-Administratorhandbuch*.

# Neustart und Failover des Datenintegrationsdiensts

Wenn ein Datenintegrationsdienst nicht mehr verfügbar ist, startet der Dienstmanager den Datenintegrationsdienst-Prozess auf demselben Knoten oder auf einem Backup-Knoten neu.

Das Neustart- und Failover-Verhalten hängt davon ab, auf welche der folgenden Arten Sie den Datenintegrationsdienst konfigurieren:

**Einzelknoten**

Wenn der Datenintegrationsdienst auf einem einzelnen Knoten ausgeführt wird und der Dienstprozess unerwartet heruntergefahren wird, versucht der Dienstmanager, den Dienstprozess neu zu starten. Wenn der Dienstmanager den Prozess nicht neu starten kann, stoppt der Prozess oder schlägt fehl.

**Primäre Knoten und Backup-Knoten**

Wenn der Datenintegrationsdienst auf primären Knoten und Backup-Knoten ausgeführt wird und der Dienstprozess unerwartet heruntergefahren wird, versucht der Dienstmanager, den Dienstprozess neu zu starten. Falls der Dienstmanager den Prozess nicht neu starten kann, führt der Dienstmanager ein Failover des Dienstprozesses auf einen Backup-Knoten durch.

In folgenden Situationen wird ein Failover des Datenintegrationsdienst-Prozesses auf einen Backup-Knoten durchgeführt:

- Der Datenintegrationsdienst-Prozess schlägt fehl und der primäre Knoten ist nicht verfügbar.
- Der Datenintegrationsdienst-Prozess wird auf einem Knoten ausgeführt, der fehlschlägt.

**Gitter**

Wenn der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt wird, hängt das Neustart- und Failover-Verhalten davon ab, ob der Master- oder der Worker-Dienstprozess nicht mehr verfügbar ist.

Wenn der Master-Dienstprozess unerwartet heruntergefahren wird, versucht der Dienstmanager, den Prozess neu zu starten. Falls der Dienstmanager den Prozess nicht neu starten kann, wählt er einen anderen Knoten aus, um den Master-Dienstprozess auszuführen. Die verbleibenden Worker-Dienstprozesse registrieren sich selbst beim neuen Master. Der Master-Dienstprozess konfiguriert dann das Gitter neu, sodass die Ausführung auf einem Knoten weniger erfolgt.

Wenn ein Worker-Dienstprozess unerwartet heruntergefahren wird, versucht der Dienstmanager, den Prozess neu zu starten. Wenn der Dienstmanager den Prozess nicht neu starten kann, konfiguriert der Master-Dienstprozess das Gitter neu, sodass die Ausführung auf einem Knoten weniger erfolgt.

Der Dienstmanager startet den Datenintegrationsdienst-Prozess basierend auf den Domäneneigenschaftswerten, die für die Dauer, die für den Neustart des Diensts verwendet wurde, sowie für die maximale Anzahl der Versuche, die innerhalb des Neustartzeitraums festgelegt wurden.

Die Datenintegrationsdienst-Clients sind belastbar gegenüber temporären Verbindungsfehlern beim Neustart und Failover des Diensts.

## Failover-Konfiguration des Datenintegrationsdiensts

Wenn Sie den Datenintegrationsdienst zur Ausführung auf mehreren Knoten konfigurieren, stellen Sie sicher, dass jeder Knoten auf die Quell- und Ausgabedateien zugreifen kann, die der Datenintegrationsdienst zum Verarbeiten von Datenintegrationsaufgaben wie Arbeitsabläufen und Mappings benötigt. Beispiel: Ein Arbeitsablauf benötigt möglicherweise Parameterdateien, Eingabedateien oder Ausgabedateien.

Um auf Protokolle für abgeschlosse Datenintegrationsaufgaben nach einem Failover zuzugreifen, konfigurieren Sie ein gemeinsam genutztes Verzeichnis für die Eigenschaft **Protokollierungsverzeichnis** des Datenintegrationsdienst-Prozesses.

## Datenintegrationsdienstwiederherstellung

Der Datenintegrationsdienst kann einige Arbeitsabläufe wiederherstellen, die für die Wiederherstellung aktiviert sind. Bei der Arbeitsablaufwiederherstellung handelt es sich um den Abschluss einer Arbeitsablaufinstanz ab dem Unterbrechungspunkt.

Eine laufende Arbeitsablaufinstanz kann unterbrochen werden, wenn ein Fehler auftritt, wenn Sie die Arbeitsablaufinstanz abbrechen, wenn Sie einen Datenintegrationsdienst neu starten oder wenn ein Datenintegrationsdienst-Prozess unerwartet heruntergefahren wird. Wenn Sie die Arbeitsablaufinstanz abbrechen, kann die Instanz nicht wiederhergestellt werden.

Der Datenintegrationsdienst führt die Wiederherstellung von Arbeitsabläufen basierend auf dem Status der Aufgaben im Arbeitsablauf, den Werten der Arbeitsablaufvariablen und -parameter während der unterbrochenen Arbeitsablaufinstanz und basierend darauf durch, ob die Wiederherstellung manuell oder automatisch vorgenommen wird.

Basierend auf Ihrer Lizenz können Sie die automatische Wiederherstellung von Arbeitsablaufinstanzen konfigurieren. Wenn Sie einen Arbeitsablauf für die automatische Wiederherstellung aktivieren, stellt der Datenintegrationsdienst den Arbeitsablauf automatisch wiederher, wenn der Datenintegrationsdienst neu gestartet wird.

Wenn der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt wird und es zu einem Failover des Master-Dienstprozesses kommt, rufen sämtliche Knoten Objektstatusinformationen aus dem Modellrepository ab. Der neue Master stellt automatisch Arbeitsablaufinstanzen wiederher, die während des Failovers ausgeführt wurden und die für die automatische Wiederherstellung konfiguriert sind.

Der Datenintegrationsdienst stellt Arbeitsabläufe, die nicht für die automatische Wiederherstellung konfiguriert wurden, nicht automatisch wiederher. Sie können diese Arbeitsabläufe manuell wiederherstellen, wenn sie für die Wiederherstellung aktiviert sind.

SQL-Datendienst-, Webdienst-, Mapping, Profil- und Vorschaujobs, die während des Failovers ausgeführt wurden, werden nicht wiederhergestellt. Sie müssen diese Jobs manuell neu starten.

KAPITEL 4

# Datenintegrationsdienst - Architektur

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Architektur des Datenintegrationsdiensts - Übersicht, 84
- Datenintegrationsdienst - Konnektivität, 85
- Datenintegrationsdienst - Komponenten, 86
- Dienstkomponenten, 87
- Berechnungskomponente, 92
- Prozesse, in denen DTM-Instanzen ausgeführt werden, 95
- Einzelknoten, 98
- Gitter, 99
- Protokolle, 99


## Architektur des Datenintegrationsdiensts - Übersicht

Der Datenintegrationsdienst erhält Anfragen zur Ausführung von Datenumwandlungsjobs von Client-Tools. Zu den Datenumwandlungsjobs zählen Mappings, Vorschauen, Profile, SQL-Abfragen an einen SQL-Datendienst, Webdienstvorgangs-Mappings und Arbeitsabläufe. Der Datenintegrationsdienst stellt eine Verbindung zu Anwendungsdiensten, Datenbanken und Anwendungen von Drittanbietern her, um auf die Daten zuzugreifen und sie umzuwandeln.

Zum Durchführen von Datenumwandlungsjobs startet der Datenintegrationsdienst die folgenden Komponenten:

**Datenintegrationsdienstprozess**

Der Datenintegrationsdienst startet mindestens einen Datenintegrationsdienstprozess, um Anfragen zur Ausführung von Jobs, Anwendungsbereitstellungen, Joboptimierungen und Daten-Caches zu verwalten. In einem Datenintegrationsdienstprozess werden mehrere Dienstkomponenten ausgeführt. Jede Dienstkomponente führt eine spezifische Funktion aus, um einen Datenumwandlungsjob abzuschließen.

**DTM-Instanz**

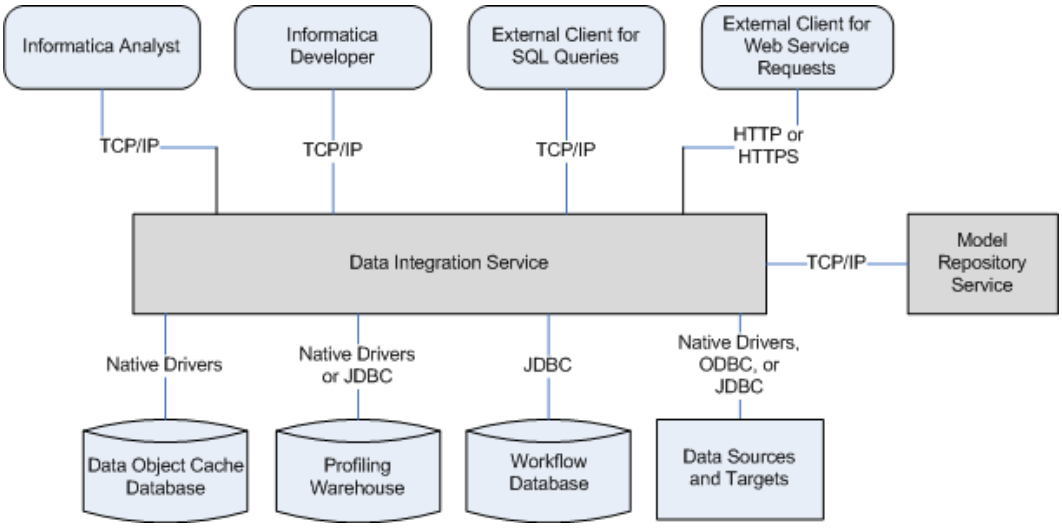
Der Datenintegrationsdienst startet eine DTM-Instanz, um die einzelnen Jobs auszuführen. Eine DTM-Instanz ist eine bestimmte, logische Darstellung des Data Transformation Manager (DTM) für die Ausführung. Der DTM ist die Berechnungskomponente des Datenintegrationsdiensts, der Jobs ausführt.

Der Datenintegrationsdienst kann auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter ausgeführt werden. Ein Gitter ist ein Alias für eine Gruppe von Knoten, die Jobs ausführen. Wenn Sie einen Job in einem Gitter ausführen, verbessern Sie die Skalierbarkeit und Leistung durch die Verteilung von Jobs auf Prozesse, die auf mehreren Knoten im Gitter ausgeführt werden.

# Datenintegrationsdienst - Konnektivität

Der Datenintegrationsdienst verwendet mehrere Konnektivitätstypen, um mit Client-Tools, anderen Anwendungsdiensten, Datenbanken und Anwendungen zu kommunizieren.

Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht über die Konnektivitätstypen, die der Datenintegrationsdienst verwendet:




Der Datenintegrationsdienst verwendet die folgenden Konnektivitätstypen:

**TCP/IP**

Der Datenintegrationsdienst kommuniziert über das TCP/IP-Netzwerkprotokoll mit Informatica Analyst (dem Analyst Tool), Informatica Developer (dem Developer Tool) und externen Clients, die SQL-Anfragen senden. Zudem kommuniziert der Datenintegrationsdienst über TCP/IP mit dem Modellrepository-Dienst.

**HTTP oder HTTPS**

Der Datenintegrationsdienst kommuniziert über HTTP oder HTTPS mit externen Clients, die Webdienstanfragen senden.

**Native Treiber**

Der Datenintegrationsdienst stellt über native Treiber eine Verbindung zur Datenobjekt-Cache-Datenbank her. Der Datenintegrationsdienst kann auch mithilfe von nativen Treibern eine Verbindung zum Profiling-Warehouse, zu einer Quell- oder Zieldatenbank bzw. Anwendung herstellen.

**JDBC**

Der Datenintegrationsdienst stellt über JDBC eine Verbindung zur Arbeitsablauf-Datenbank her. Der Datenintegrationsdienst kann auch mithilfe von nativen JDBC-Treibern eine Verbindung zum Profiling-Warehouse, zu einer Quell- oder Zieldatenbank bzw. Anwendung herstellen.

**ODBC**

Der Datenintegrationsdienst kann mithilfe von ODBC-Treibern eine Verbindung zur Quell- oder Zieldatenbank bzw. Anwendung herstellen.

# Datenintegrationsdienst - Komponenten

Der Datenintegrationsdienst umfasst mehrere Komponenten, die Datenumwandlungsjobs abschließen.

Der Datenintegrationsdienst umfasst die folgenden Komponenten:

**Dienstkomponenten**

Im Datenintegrationsdienstprozess werden mehrere Dienstkomponenten ausgeführt. Die Dienstkomponenten verwalten Jobanfragen, Anwendungsbereitstellungen, Joboptimierungen und Daten-Caches. Zu den Dienstkomponenten zählen Module und Manager.

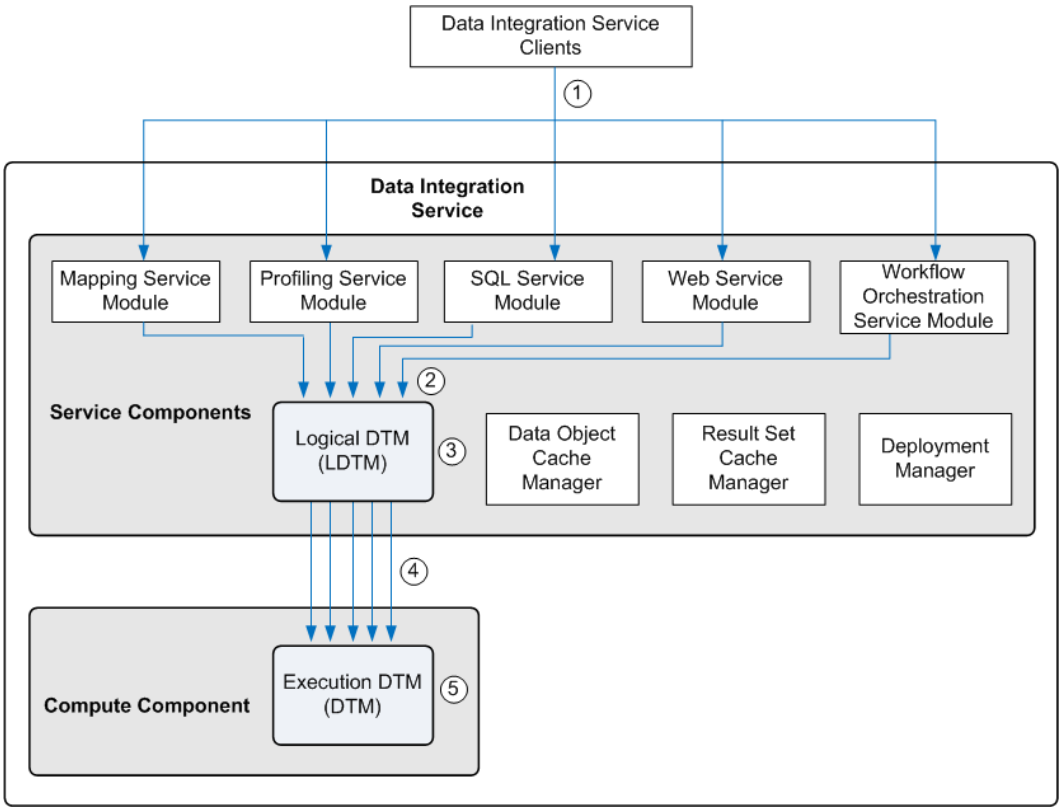
Module verwalten die Anfragen von Client-Tools zur Ausführung von Datenumwandlungsjobs. Wenn ein Dienstmodul eine Anfrage zur Ausführung eines Jobs erhält, sendet es den Job an den logischen Data Transformation Manager (LDTM). Der LDTM optimiert und kompiliert den Job und sendet ihn dann an den Data Transformation Manager (DTM) für die Ausführung.

Manager verwalten die Anwendungsbereitstellung, das Daten-Caching und die temporären Ergebnissatz-Caches.

**Berechnungskomponente**

Die Berechnungskomponente ist der Data Transformation Manager (DTM) für die Ausführung, der Jobs ausführt. Der DTM extrahiert, lädt und wandelt Daten um, um einen Datenumwandlungsjob wie eine Vorschau bzw. ein Mapping abzuschließen.

Die folgende Abbildung zeigt, wie die Komponenten des Datenintegrationsdiensts Jobanfragen abschließen:




1. Der Datenintegrationsdienst-Client sendet zur Ausführung eines Jobs eine Anfrage an ein Dienstmodul.
2. Das Dienstmodul sendet den Job an den LDTM.
3. Der LDTM optimiert und kompiliert den Job.
4. Der LDTM sendet den kompilierten Job an den DTM.
5. Der DTM führt den Job aus.

# Dienstkomponenten

Zu den Dienstkomponenten des Datenintegrationsdiensts zählen Module, die Anfragen von Client-Tools verwalten. Dazu gehören auch Manager, die die Anwendungsbereitstellung, Caches und Job-Optimierungen verwalten.

Die Dienstkomponenten werden im Datenintegrationsdienst-Prozess ausgeführt. Der Datenintegrationsdienst-Prozess muss auf einem Knoten mit der Dienstrolle ausgeführt werden. Ein Knoten mit der Dienstrolle kann Anwendungsdienste ausführen.

## Zuordnungsdienstmodul

Das Zuordnungsdienstmodul verwaltet Anfragen für die Datenvorschau und das Ausführen von Mappings.

Die folgende Tabelle listet die Anfragen auf, die das Zuordnungsdienstmodul von den verschiedenen Client-Tools verwaltet:

| Anfrage | Client-Tools |
|---|---|
| Vorschau von Quell- bzw. Umwandlungsdaten basierend auf Mapping-Logik. | Developer Tool<br>Analyst Tool |
| Ausführen eines Mappings. | Developer Tool |
| Ausführen eines Mappings in einer bereitgestellten Anwendung. | Befehlszeile |
| Vorschau eines SQL-Datendiensts. | Developer Tool |
| Vorschau eines Webdienstvorgangs-Mappings. | Developer Tool |

| Anfrage | Client-Tools |
|---|---|
| Vorschau von Quell- bzw. Umwandlungsdaten basierend auf Mapping-Logik. | Developer Tool |
| Ausführen eines Mappings. | Developer Tool |
| Ausführen eines Mappings in einer bereitgestellten Anwendung. | Befehlszeile |

Beispiele für Fremdanbieter-Client-Tools sind SQL SQuirreL Client, DBClient und MySQL ODBC Client.

Wenn Sie eine Vorschau oder eine Zuordnung ausführen, sendet das Client-Tool die Anfrage und die Zuordnung an den Datenintegrationsdienst. Das Zuordnungsdienstmodul sendet das Mapping zur Optimierung und Kompilierung an den LDTM. Der LDTM übergibt das kompilierte Mapping an eine DTM-Instanz, die die Vorschaudaten generiert bzw. das Mapping ausführt.

Wenn Sie im SQL-Datendienst enthaltene Daten im Developer Tool anzeigen, sendet das Developer Tool die Anfrage an den Datenintegrationsdienst. Das Zuordnungsdienstmodul sendet die SQL-Anweisung zur Optimierung und Kompilierung an den LDTM. Der LDTM übergibt die kompilierte SQL-Anweisung an eine DTM-Instanz, die die SQL-Anweisung ausführt und die Vorschaudaten generiert.

Wenn Sie eine Web-Dienstoperationszuordnung im Developer Tool anzeigen, sendet das Developer Tool die Anfrage an den Datenintegrationsdienst. Das Zuordnungsdienstmodul sendet das Vorgangs-Mapping zur Optimierung und Kompilierung an den LDTM. Der LDTM übergibt das kompilierte Vorgangs-Mapping an eine DTM-Instanz, die das Vorgangs-Mapping ausführt und die Vorschaudaten generiert.

## Profilerstellungsdienst-Modul

Das Profilerstellungsdienst-Modul verwaltet Anfragen für das Ausführen von Profilen und das Generieren von Scorecards.

Das Profilerstellungsdienst-Modul verwaltet Anfragen für das Ausführen von Profilen.

Wenn Sie im Analyst- oder Developer Tool ein Profil ausführen, sendet die Anwendung die Anfrage an den Datenintegrationsdienst. Das Profilerstellungsdienst-Modul konvertiert das Profil in ein oder mehrere Mappings. Das Profilerstellungsdienst-Modul sendet die Mappings zur Optimierung und Kompilierung an den LDTM. Der LDTM übergibt die kompilierten Mappings an DTM-Instanzen, die die Profiling-Regeln abrufen und das Profil ausführen.

Beim Ausführen eines Profils im Developer Tool sendet die Anwendung die Anfrage an den Datenintegrationsdienst. Das Profilerstellungsdienst-Modul konvertiert das Profil in ein oder mehrere

Mappings. Das Profilerstellungsdienst-Modul sendet die Mappings zur Optimierung und Kompilierung an den LDTM. Der LDTM übergibt die kompilierten Mappings an DTM-Instanzen, die die Profiling-Regeln abrufen und das Profil ausführen.

Wenn Sie im Analyst- oder Developer Tool eine Scorecard ausführen, sendet die Anwendung die Anfrage an den Datenintegrationsdienst. Das Profilerstellungsdienst-Modul konvertiert die Scorecard in ein oder mehrere Mappings. Das Profilerstellungsdienst-Modul sendet die Mappings zur Optimierung und Kompilierung an den LDTM. Der LDTM übergibt die kompilierten Mappings an DTM-Instanzen, die eine Scorecard für das Profil generieren.

Zum Erstellen und Ausführen von Profilen und Scorecards müssen Sie den Datenintegrationsdienst mit einem Profiling-Warehouse verknüpfen. Das Profilerstellungsdienst-Modul speichert Profiling-Daten und Metadaten im Profiling-Warehouse.

Zum Erstellen und Ausführen von Profilen müssen Sie den Datenintegrationsdienst mit einem Profiling-Warehouse verknüpfen. Das Profilerstellungsdienst-Modul speichert Profiling-Daten und Metadaten im Profiling-Warehouse.

## SQL-Dienstmodul

Das SQL-Dienstmodul verwaltet SQL-Abfragen, die von einem Client-Tool eines Drittanbieters an einen SQL-Datendienst gesendet werden.

Wenn der Datenintegrationsdienst eine SQL-Abfrage von einem Client-Tool eines Drittanbieters erhält, sendet das SQL-Dienstmodul die SQL-Anweisung zur Optimierung und Kompilierung an den LDTM. Der LDTM übergibt die kompilierte SQL-Anweisung an eine DTM-Instanz, um die SQL-Abfrage für die virtuellen Tabellen im SQL-Datendienst auszuführen.

Wenn Sie die Daten beim Bereitstellen eines SQL-Datendiensts nicht in einem Cache zwischenspeichern, wird eine DTM-Instanz gestartet, um den SQL-Datendienst auszuführen. Jedes Mal, wenn das Client-Tool eines Drittanbieters eine SQL-Abfrage an die virtuelle Datenbank schickt, liest die DTM-Instanz die Daten aus den Quelltabellen und nicht aus den Cache-Tabellen.

## Webdienstmodul

Das Webdienstmodul verwaltet Vorgangsanfragen für Webdienste, die von einem Webdienst-Client an einen Webdienst gesendet werden.

Wenn der Datenintegrationsdienst Anfragen von einem Webdienst-Client erhält, sendet das Webdienstmodul das Webdienstvorgangs-Mapping zur Optimierung und Kompilierung an den LDTM. Der LDTM übergibt das kompilierte Mapping an eine DTM-Instanz, die das Vorgangs-Mapping ausführt. Das Webdienstmodul sendet die Vorgangs-Mapping-Antwort zurück an den Webdienst-Client.

## Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul

Das Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul verwaltet Anfragen zur Ausführung von Arbeitsabläufen.

Beim Starten eines Arbeitsablaufinstanz in einer bereitgestellten Anwendung empfängt der Datenintegrationsdienst die Anfrage. Das Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul führt die Arbeitsablaufinstanz aus und verwaltet sie. Das Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul führt Arbeitsablaufobjekte in der Reihenfolge aus, in der die Objekte verbunden sind. Zudem evaluiert das Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul Ausdrücke in bedingten Sequenzflüssen, um festzustellen, ob die nächste Aufgabe ausgeführt werden soll. Wenn der Ausdruck als „true“ evaluiert wird oder der Sequenzfluss keine Bedingung enthält, wird das Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul gestartet und übergibt die Eingabedaten an die verbundene Aufgabe. Die Aufgabe verwendet die Eingabedaten, um eine einzelne Arbeitseinheit abzuschließen.

Wenn eine Mapping-Aufgabe ein Mapping ausführt, sendet sie dieses zur Optimierung und Kompilierung an den LDTM. Der LDTM übergibt das kompilierte Mapping zur Ausführung an eine DTM-Instanz.

Wenn eine Aufgabe die Verarbeitung einer Arbeitseinheit abgeschlossen hat, übergibt die Aufgabe die Ausgabedaten zurück an das Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul. Das Arbeitsablauf-Orchestration-Dienstmodul nutzt diese Daten, um Ausdrücke in bedingten Sequenzflüssen zu evaluieren, bzw. es verwendet diese Daten als Eingabe für die verbleibenden Aufgaben im Arbeitsablauf.

## Datenobjekt-Cache-Manager

Der Datenobjekt-Cache-Manager speichert Daten in einer Anwendung im Cache.

Wenn Sie die Zwischenspeicherung von Datenobjekten aktivieren, kann der Datenobjekt-Cache-Manager logische Datenobjekte und virtuelle Tabellen in einer Datenbank zwischenspeichern. Der Datenobjekt-Cache-Manager speichert die Daten zum ersten Mal zwischen, wenn Sie die Anwendung aktivieren. Die optimale Cache-Leistung ist von der Geschwindigkeit und Leistung der Datenbank abhängig.

Wenn Sie die Zwischenspeicherung der Datenobjekte aktivieren, kann der Datenobjekt-Cache-Manager logische Datenobjekte zwischenspeichern. Der Datenobjekt-Cache-Manager speichert die Daten zum ersten Mal zwischen, wenn Sie die Anwendung aktivieren. Die optimale Cache-Leistung ist von der Geschwindigkeit und Leistung der Datenbank abhängig.

Der Datenobjekt-Cache-Manager verwaltet standardmäßig den Zwischenspeicher eines Datenobjekts in der Datenobjekt-Cache-Datenbank. Der Datenobjekt-Cache-Manager erstellt die Cache-Tabellen und aktualisiert den Cache. Er erstellt eine Tabelle für jedes zwischengespeicherte logische Datenobjekt bzw. jede virtuelle Tabelle in einer Anwendung. Objekte in einer Anwendung verwenden die gleichen Cache-Tabellen, Objekte in unterschiedlichen Anwendungen jedoch nicht. Wenn ein Datenobjekt in mehreren Anwendungen verwendet wird, erstellt der Datenobjekt-Cache-Manager für jede Instanz des Datenobjekts eine eigene Cache-Tabelle.

Der Datenobjekt-Cache-Manager verwaltet standardmäßig den Zwischenspeicher eines Datenobjekts in der Datenobjekt-Cache-Datenbank. Der Datenobjekt-Cache-Manager erstellt die Cache-Tabellen und aktualisiert den Cache. Für jedes zwischengespeicherte logische Datenobjekt in einer Anwendung wird eine Tabelle erstellt. Objekte in einer Anwendung verwenden die gleichen Cache-Tabellen, Objekte in unterschiedlichen Anwendungen jedoch nicht. Wenn ein Datenobjekt in mehreren Anwendungen verwendet wird, erstellt der Datenobjekt-Cache-Manager für jede Instanz des Datenobjekts eine eigene Cache-Tabelle.

## Ergebnissatz-Cache-Manager

Der Ergebnissatz-Cache-Manager verwaltet zwischengespeicherte Ergebnisse für SQL-Datendienstabfragen und Webdienstanfragen. Ein Ergebnissatz-Cache ist das Ergebnis einer DTM-Instanz, die eine SQL-Abfrage für einen SQL-Datendienst bzw. eine Webdienstabfrage für einen Webdienstvorgang ausführt.

Wenn Sie das Caching von Ergebnissätzen aktivieren, erstellt der Ergebnissatz-Cache-Manager speicherinterne Caches für die temporäre Speicherung der Ergebnisse einer DTM-Instanz. Wenn der Ergebnissatz-Cache-Manager mehr als den zugeordneten Platz benötigt, speichert er die Daten in Cache-Dateien. Der Ergebnissatz-Cache-Manager speichert die Ergebnisse für einen bestimmten Zeitraum zwischen. Wenn ein externer Client dieselbe Anfrage stellt, bevor der Cache abläuft, gibt der Ergebnissatz-Cache-Manager das zwischengespeicherte Ergebnis zurück. Wenn ein Cache nicht vorhanden oder abgelaufen ist, startet der Datenintegrationsdienst eine DTM-Instanz, um die Anfrage zu bearbeiten, und speichert dann die zwischengespeicherten Ergebnisse.

Wenn der Ergebnissatz-Cache-Manager die Ergebnisse nach Benutzer speichert, gibt der Datenintegrationsdienst nur Ergebnisse aus dem Cache an denjenigen Benutzer zurück, der die SQL-Abfrage ausgeführt oder die Web-Dienst-Anfrage gesendet hat. Der Ergebnissatz-Cache-Manager speichert den Ergebnis-Cache für SQL-Datendienste nach Benutzer. Der Ergebnissatz-Cache-Manager speichert den Ergebnis-Cache für Web-Dienste nach Benutzer, wenn der Web-Dienst WS-Security nutzt. Der Ergebnissatz-

Cache-Manager speichert den Cache nach dem Benutzernamen, der im Token username der Web-Dienst-Anfrage angegeben wird.

## Bereitstellungsmanager

Der Bereitstellungsmanager ist die Komponente des Datenintegrationsdiensts, die die Anwendungen verwaltet. Wenn Sie eine Anwendung bereitstellen, verwaltet der Bereitstellungsmanager die Interaktion zwischen dem Datenintegrationsdienst und dem Modellrepository-Dienst.

Der Bereitstellungsmanager startet und beendet die Anwendung. Bei der Bereitstellung einer Anwendung validiert der Bereitstellungsmanager die Mappings, Arbeitsabläufe, Web-Dienste und SQL-Datendienste in der Anwendung und den davon abhängigen Objekten.

Nach der Validierung speichert der Bereitstellungsmanager die Laufzeitmetadaten der Anwendung im Modellrepository. Die Laufzeitmetadaten enthalten Informationen für die Ausführung der Mappings, Arbeitsabläufe, Web-Dienste und SQL-Datendienste in der Anwendung.

Der Bereitstellungsmanager erstellt für jede Anwendung einen separaten Satz an Laufzeitmetadaten im Modellrepository. Wenn der Datenintegrationsdienst Anwendungsobjekte ausführt, fragt der Bereitstellungsmanager die Laufzeitmetadaten ab und stellt Sie dem DTM zur Verfügung.

Der Bereitstellungsmanager startet und beendet die Anwendung. Bei der Bereitstelllung einer Anwendung validiert der Bereitstellungsmanager die Mappings und Arbeitsabläufe in der Anwendung und den davon abhängigen Objekten. Nach der Validierung speichert der Bereitstellungsmanager die Laufzeitmetadaten der Anwendung im Modellrepository. Die Laufzeitmetadaten enthalten Informationen für die Ausführung der Mappings und Arbeitsabläufe in der Anwendung. Der Bereitstellungsmanager erstellt für jede Anwendung einen separaten Satz an Laufzeitmetadaten im Modellrepository. Wenn der Datenintegrationsdienst Anwendungsobjekte ausführt, fragt der Bereitstellungsmanager die Laufzeitmetadaten ab und stellt Sie dem DTM zur Verfügung.

## Logischer Data Transformation Manager

Der logische Data Transformation Manager (LDTM) optimiert und kompiliert Jobs.

Der LDTM kann die folgenden Optimierungen durchführen:

**Filtern von Daten, um die Anzahl der zu verarbeitenden Zeilen zu reduzieren**

Der LDTM wendet Optimierungsmethoden an, um Daten zu filtern und die Anzahl der zu verarbeitenden Zeilen zu reduzieren. Beispielsweise kann der LDTM mithilfe von früher Auswahloptimierung einen Filter näher an die Quelle verschieben. Mit der Pushdown-Optimierung kann Umwandlungslogik in eine Datenbank übertragen werden. Mit der kostenbasierten Optimierungsmethode kann die Join-Verarbeitungsreihenfolge geändert werden. Wenn Sie ein Mapping entwickeln, können Sie eine Optimierungsebene auswählen, die bestimmt, welche Optimierungsmethoden der LDTM auf das Mapping anwenden kann.

**Bestimmen der Partitionierungsstrategie zur Maximierung der Parallelverarbeitung.**

Wenn Sie über die Partitionierungsoption verfügen, kann der Datenintegrationsdienst den Parallelismus für Mappings und Profile maximieren. Der LDTM legt dynamisch die optimale Anzahl von Partitionen für jede Pipeline-Stage und die beste Methode zur Neuverteilung der Daten auf die einzelnen Partitionspunkte fest.

**Legen Sie den Datenverschiebungsmodus fest, um die Verarbeitung der ASCII-Zeichen zu optimieren.**

Der LDTM legt fest, ob der ASCII- oder Unicode-Datenverschiebungsmodus für Mappings verwendet wird, die aus einer Einfachdatei oder relationalen Quelle lesen. Den Datenverschiebungsmodus legt der LDTM basierend auf den Zeichensätzen fest, die das Mapping verarbeitet. Wenn ein Mapping alle ASCII-Daten

verarbeitet, wählt der LDTM den ASCII-Modus aus. Im ASCII-Modus nutzt der Datenintegrationsdienst zum Speichern jedes Zeichens ein Byte, wodurch die Mapping-Leistung optimiert werden kann. Im Unicode-Modus nutzt der Dienst zwei Byte pro Zeichen.

Nach der Optimierung eines Mappings kompiliert der LDTM das optimierte Mapping und macht es für den Data Transformation Manager (DTM) zur Ausführung verfügbar.

# Berechnungskomponente

Die Berechnungskomponente des Datenintegrationsdiensts ist der Data Transformation Manager (DTM) für die Ausführung. Der DTM extrahiert, lädt und wandelt Daten um, um einen Datenumwandlungsjob abzuschließen.

Der DTM muss auf einem Knoten mit der Berechnungsrolle ausgeführt werden. Ein Knoten mit der Berechnungsrolle kann Berechnungen durchführen, die von Anwendungsdiensten angefragt werden.

## Data Transformation Manager für die Ausführung

Der Data Transformation Manager (DTM) für die Ausführung extrahiert, lädt und wandelt Daten um, um einen Datenumwandlungsjob wie eine Vorschau bzw. ein Mapping auszuführen.

Wenn ein Dienstmodul im Datenintegrationsdienst eine Anfrage zur Ausführung eines Jobs erhält, sendet es diese Anfrage an den LDTM. Der LDTM optimiert und kompiliert den Job und sendet den kompilierten Job dann an den DTM. Es wird eine DTM-Instanz gestartet, um den Job auszuführen und die Anfrage abzuschließen.

Eine DTM-Instanz ist eine bestimmte, logische Darstellung des DTM. Der Datenintegrationsdienst führt mehrere DTM-Instanzen aus, um mehrere Anfragen abzuschließen. So führt der Datenintegrationsdienst beispielsweise jedes Mal, wenn er vom Developer Tool eine Anfrage wegen einer Mapping-Vorschau erhält, eine separate DTM-Instanz aus.

Der DTM schließt die folgenden Jobtypen ab:

- Mappings ausführen bzw. eine Vorschau davon anzeigen
- Mappings in Arbeitsabläufen ausführen
- Vorschau von Umwandlungen anzeigen
- SQL-Datendienste ausführen oder abfragen
- Webdienstvorgänge ausführen
- Datenprofile ausführen bzw. eine Vorschau davon anzeigen
- Scorecards generieren

## Richtlinie für DTM-Ressourcenzuweisung

Die Richtlinie für die Ressourcenzuweisung durch den Data Transformation Manager legt fest, wie die CPU-Ressourcen für Aufgaben zugewiesen werden. Der DTM weist CPU-Ressourcen mithilfe einer Richtlinie für die bedarfsabhängige Ressourcenzuweisung zu.

Wenn der DTM ein Mapping ausführt, konvertiert er dieses in eine Gruppe von Aufgaben. Beispiele:

- Initialisieren und Deinitialisieren von Pipelines
- Lesen von Daten aus der Quelle

- Umwandeln von Daten
- Schreiben von Daten in das Ziel

Der DTM weist CPU-Ressourcen nur dann zu, wenn eine DTM-Aufgabe einen Thread erfordert. Wenn eine Aufgabe abgeschlossen oder inaktiv ist, gibt sie den Thread an einen Thread-Pool zurück. Der DTM verwendet die Threads im Thread-Pool für andere DTM-Aufgaben wieder.

## Verarbeitungs-Threads

Wenn der DTM Mappings ausführt, verwendet er Reader-, Umwandlungs- und Writer-Pipelines, die parallel ausgeführt werden, um Daten zu extrahieren, zu transformieren und zu laden.

Der DTM trennt ein Mapping in Pipeline-Stages und verwendet einen Reader-Thread, einen Umwandlungs-Thread und einen Writer-Thread zur Verarbeitung jeder Stage. Jede Pipeline-Stage wird in einem der folgenden Threads ausgeführt:

- Reader-Thread, der die Datenextraktion aus der Quelle durch den DTM steuert.
- Umwandlungs-Thread, der die Datenverarbeitung in der Pipeline durch die DTM-Prozesse steuert.
- Writer-Thread, der den Datenladevorgang in das Ziel durch den DTM steuert.

Da die Pipeline drei Stages enthält, kann der DTM gleichzeitig drei Zeilensätze verarbeiten und die Mapping-Leistung optimieren. Während der Reader-Thread beispielsweise den dritten Zeilensatz verarbeitet, verarbeitet der Umwandlungs-Thread den zweiten Zeilensatz und der Writer-Thread den ersten Zeilensatz.

Wenn Sie über die Partitionierungsoption verfügen, kann der Datenintegrationsdienst den Parallelismus für Mappings und Profile maximieren. Wenn Sie den Parallelismus maximieren, unterteilt der DTM ein Mapping in Pipeline-Stages und nutzt zur Verarbeitung der einzelnen Stages mehrere Threads.

## Ausgabedateien

Der DTM generiert Ausgabedateien, wenn er Mappings, in einem Arbeitsablauf enthaltene Mappings, Profile, SQL-Abfragen an einen SQL-Datendienst oder Vorgangsanfragen für Webdienste ausführt. Basierend auf den Cache-Einstellungen und den Zieltypen für die Umwandlung kann der DTM Cache-, Ablehnungs- und Zieldateien sowie temporäre Dateien erstellen.

Der DTM speichert Ausgabedateien standardmäßig in den Verzeichnissen, die durch die Ausführungsoptionen für den Datenintegrationsdienst definiert wurden.

Datenobjekte und -umwandlungen im Developer Tool verwenden Systemparameter, um auf die Werte der betreffenden Datenintegrationsdienst-Verzeichnisse zuzugreifen. Standardmäßig werden die Systemparameter Feldern im Einfachdateiverzeichnis, Cache-Dateiverzeichnis und temporären Dateiverzeichnis zugewiesen.

Wenn ein Entwickler beispielsweise im Developer Tool eine Aggregatorumwandlung erstellt, ist der Systemparameter „CacheDir“ der Standardwert, der dem Cache-Verzeichnisfeld zugewiesen wird. Der Wert des Systemparameters „CacheDir“ wird in der Eigenschaft **Cache-Verzeichnis** für den Datenintegrationsdienst definiert. Entwickler können den Standardsystemparameter entfernen und einen anderen Wert für das Cache-Verzeichnis eingeben. Allerdings können Jobs nicht ausgeführt werden, wenn der Datenintegrationsdienst nicht auf das Verzeichnis zugreifen kann.

Im Developer Tool können Entwickler die standardmäßigen Systemparameter ändern, um für jede Umwandlung bzw. jedes Datenobjekt unterschiedliche Verzeichnisse zu definieren.

## Cache-Dateien

Der DTM erstellt mindestens eine Cache-Datei für jede Aggregator-, Joiner-, Lookup-, Rang- und Sortiererumwandlung, die in einem Mapping, Profil, SQL-Datendienst oder Webdienstvorgangs-Mapping enthalten ist.

Wenn der DTM eine Umwandlung im Speicher nicht verarbeiten kann, schreibt er die Überlaufwerte in Cache-Dateien. Bei Abschluss des Jobs gibt der DTM den Cache-Speicher frei und löscht in der Regel die Cache-Dateien.

Der DTM speichert Cache-Dateien standardmäßig für Aggregator-, Joiner-, Lookup- und Rangumwandlungen in der Liste der Verzeichnisse, die durch die Eigenschaft „Cache-Verzeichnis“ für den Datenintegrationsdienst definiert wurden. Der DTM erstellt Index- und Daten-Cache-Dateien. Er benennt die Indexdatei mit `PM*.idx` und die Datendatei mit `PM*.dat`.

Der DTM speichert die Cache-Dateien für Sortiererumwandlungen in der Liste der Verzeichnisse, die durch die Eigenschaft „Temporäre Verzeichnisse“ für den Datenintegrationsdienst definiert wurden. Der DTM erstellt eine Sortierer-Cache-Datei.

## Ablehnungsdateien

Der DTM erstellt eine Ablehnungsdatei für jede Zielinstanz in einem Mapping bzw. Webdienstvorgangs-Mapping. Wenn der DTM eine Zeile nicht in das Ziel schreiben kann, schreibt er die abgelehnte Zeile in die Ablehnungsdatei. Falls die Ablehnungsdatei keine abgelehnten Zeilen enthält, wird sie vom DTM beim Abschluss des Jobs gelöscht.

Der DTM speichert Ablehnungsdateien standardmäßig in dem Verzeichnis, das durch die Eigenschaft „Verzeichnis für abgelehnte Dateien“ für den Datenintegrationsdienst definiert wurde. Der DTM benennt Ablehnungsdateien basierend auf dem Namen des Zieldatenobjekts. Der Standardname für Ablehnungsdateien lautet `<file_name>.bad`.

## Zieldateien

Falls ein Mapping oder Webdienstvorgangs-Mapping in ein Einfachdateiziel schreibt, erstellt der DTM die Zieldatei basierend auf der Konfiguration des Einfachdatei-Datenobjekts.

Der DTM speichert Zieldateien standardmäßig in der Liste der Verzeichnisse, die durch die Eigenschaft „Zielverzeichnis“ für den Datenintegrationsdienst definiert wurden. Der DTM benennt Zieldateien basierend auf dem Namen des Zieldatenobjekts. Der Standardname für Zieldateien lautet `<file_name>.out`.

## Temporäre Dateien

Der DTM kann temporäre Dateien erstellen, wenn er Mappings, Profile, SQL-Abfragen oder Webdienstvorgangs-Mappings ausführt. Die temporären Dateien werden in der Regel beim Abschluss der Jobs gelöscht.

Der DTM speichert temporäre Dateien standardmäßig in der Liste der Verzeichnisse, die durch die Eigenschaft „Temporäre Verzeichnisse“ für den Datenintegrationsdienst definiert wurden. Der DTM speichert auch die Cache-Dateien für Sortiererumwandlungen in der Liste der Verzeichnisse, die durch die Eigenschaft „Temporäre Verzeichnisse“ definiert wurden.

# Prozesse, in denen DTM-Instanzen ausgeführt werden

DTM-Instanzen können basierend darauf, wie Sie den Datenintegrationsdienst konfigurieren, im Datenintegrationsdienst-Prozess, in einem separaten DTM-Prozess auf dem lokalen Knoten oder in einem separaten DTM-Prozess auf einem Remoteknoten ausgeführt werden.

Ein DTM-Prozess ist ein Betriebssystemprozess, der vom Datenintegrationsdienst zur Ausführung von DTM-Instanzen gestartet wird. Im Datenintegrationsdienst-Prozess bzw. im selben DTM-Prozess können mehrere DTM-Instanzen ausgeführt werden.

Die Eigenschaft **Joboptionen starten** im Datenintegrationsdienst bestimmt, wo der Dienst DTM-Instanzen startet. Konfigurieren Sie die Eigenschaft basierend darauf, ob der Datenintegrationsdienst auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter ausgeführt wird, sowie basierend auf den Jobtypen, die der Datenintegrationsdienst ausführt.

In der folgenden Tabelle werden die einzelnen Prozesse aufgelistet, in denen DTM-Instanzen ausgeführt werden können:

| Prozesse, in denen DTM-Instanzen ausgeführt werden | Datenintegrationsdienst - Konfiguration | Jobtypen |
|---|---|---|
| Im Datenintegrationsdienst-Prozess | Einzelknoten oder Gitter | SQL-Datendienst- und Webdienstjobs auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter, in dem jeder Knoten sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt.<br>**Vorteile:**<br>Die SQL-Datendienst- und Webdienstjobs erreichen in der Regel eine bessere Leistung, wenn der Datenintegrationsdienst Jobs im Dienstprozess ausführt. |
| In separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten | Einzelknoten oder Gitter | Mapping-, Profil- und Arbeitsablaufjobs auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter, in dem jeder Knoten sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt.<br>**Vorteile:**<br>Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten lokalen Prozessen ausführt, erhöht sich die Stabilität, weil eine unerwartete Unterbrechung eines Jobs keine Auswirkungen auf alle anderen Jobs hat. |
| In separaten DTM-Prozessen auf Remoteknoten | Gitter | Mapping-, Profil- und Arbeitsablaufjobs in einem Gitter, in dem Knoten über eine andere Kombination von Rollen verfügen.<br>**Vorteile:**<br>Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten Remoteprozessen ausführt, erhöht sich die Stabilität, weil eine unerwartete Unterbrechung eines Jobs keine Auswirkungen auf alle anderen Jobs hat. Darüber hinaus können Sie die auf jedem Knoten im Gitter verfügbaren Ressourcen besser nutzen. Wenn ein Knoten nur über die Berechnungsrolle verfügt, muss er den Dienstprozess nicht ausführen. Der Computer verwendet die gesamte verfügbare Verarbeitungskapazität zum Ausführen von Zuordnungen. |

**Hinweis:** Ad-hoc-Jobs mit Ausnahme von Profilen können im Datenintegrationsdienst-Prozess oder in separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten ausgeführt werden. Zu Ad-hoc-Jobs zählen Mappings, die im Developer Tool ausgeführt werden, bzw. Vorschauen, Scorecards oder Drilldowns von Profilergebnissen, die im Developer Tool oder im Analyst Tool ausgeführt werden. Wenn Sie ein Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfigurieren, führt der Dienst Ad-hoc-Jobs in separaten lokalen Prozessen aus.

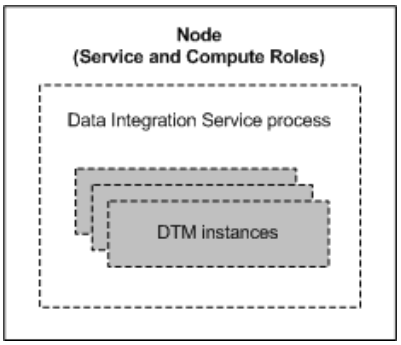
## Im Datenintegrationsdienst-Prozess

Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst so, dass er Jobs im Dienstprozess startet, um DTM-Instanzen im Datenintegrationsdienst-Prozess auszuführen. Konfigurieren Sie DTM-Instanzen zur Ausführung im

Datenintegrationsdienst-Prozess, wenn der Dienst SQL-Datendienst- und Webdienstjobs auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter ausführt.

Die SQL-Datendienst- und Webdienstjobs erreichen in der Regel eine bessere Leistung, wenn der Datenintegrationsdienst Jobs im Dienstprozess ausführt.

Die folgende Abbildung zeigt einen Datenintegrationsdienst, der DTM-Instanzen im Datenintegrationsdienst-Prozess ausführt:

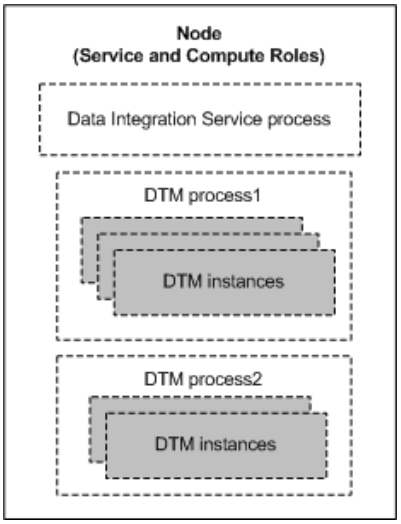



## In separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten

Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst so, dass er Jobs in separaten lokalen Prozessen startet, um DTM-Instanzen in separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten auszuführen. Konfigurieren Sie DTM-Instanzen zur Ausführung in separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten, wenn der Datenintegrationsdienst Mapping-, Profil- und Arbeitsablaufjobs auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter ausführt, in dem jeder Knoten sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt.

Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten lokalen Prozessen ausführt, erhöht sich die Stabilität, weil eine unerwartete Unterbrechung eines Jobs keine Auswirkungen auf alle anderen Jobs hat.

Die folgende Abbildung zeigt einen Datenintegrationsdienst, der DTM-Instanzen in separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten ausführt:

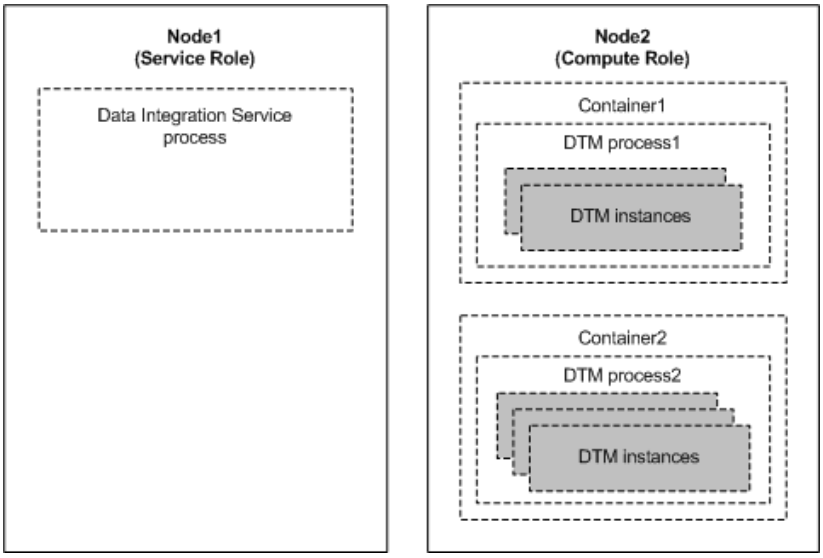


## In separaten DTM-Prozessen auf Remoteknoten

Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst so, dass er Jobs in separaten Remoteprozessen startet, um DTM-Instanzen in separaten DTM-Prozessen auf Remoteknoten auszuführen. Konfigurieren Sie DTM-Instanzen zur Ausführung in separaten DTM-Prozessen auf Remoteknoten, wenn der Datenintegrationsdienst Mapping-, Profil- und Arbeitsablaufjobs in einem Gitter ausführt, in dem Knoten über eine andere Kombination von Rollen verfügen können.

Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten Remoteprozessen ausführt, erhöht sich die Stabilität, weil eine unerwartete Unterbrechung eines Jobs keine Auswirkungen auf alle anderen Jobs hat. Darüber hinaus können Sie die auf jedem Knoten im Gitter verfügbaren Ressourcen besser nutzen. Wenn ein Knoten nur über die Berechnungsrolle verfügt, muss er den Dienstprozess nicht ausführen. Der Computer verwendet die gesamte verfügbare Verarbeitungskapazität zum Ausführen von Zuordnungen.

Die folgende Abbildung zeigt zwei von vielen Knoten in einem Datenintegrationsdienst-Gitter. Der erste Knoten, „Node1“, verfügt über die Dienstrolle, der zweite Knoten, „Node2“, über die Berechnungsrolle. Der Datenintegrationsdienstprozess auf „Node1“ verwaltet Anwendungsbereitstellungen, die Protokollierung, Jobanfragen und Joboptimierungen. Der Dienstmanager auf „Node2“ führt DTM-Instanzen in separaten DTM-Prozessen aus, die in Containern gestartet wurden.




# Einzelknoten

Wenn der Datenintegrationsdienst auf einem Einzelknoten ausgeführt wird, können der Dienst und die Berechnungskomponenten des Datenintegrationsdiensts auf demselben Knoten ausgeführt werden. Der Knoten muss sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen.

Ein Datenintegrationsdienst, der in einem Einzelknoten ausgeführt wird, kann DTM-Instanzen im Datenintegrationsdienst-Prozess oder in separaten DTM-Prozessen ausführen. Konfigurieren Sie den Dienst basierend auf den Jobtypen, die der Dienst ausführt.

Wenn Sie den Datenintegrationsdienst auf einem Einzelknoten ausführen und über die Option für hohe Verfügbarkeit verfügen, können Sie für den Fall, dass der primäre Knoten nicht verfügbar ist, Backup-Knoten konfigurieren. Bei hoher Verfügbarkeit können der Dienstmanager und der Datenintegrationsdienst auf Netzwerkfehler und Fehler des Datenintegrationsdiensts reagieren. Falls ein Datenintegrationsdienst nicht

mehr verfügbar ist, kann der Dienstmanager den Dienst auf demselben Knoten oder einem Backup-Knoten neu starten.

# Gitter

Wenn Ihre Lizenz Gitter umfasst, können Sie den Datenintegrationsdienst zur Ausführung in einem Gitter konfigurieren. Ein Gitter ist ein Alias für eine Gruppe von Knoten, die Jobs ausführen.

Wenn der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt wird, verbessern Sie die Skalierbarkeit und Leistung durch die Verteilung von Jobs auf Prozesse, die auf mehreren Knoten im Gitter ausgeführt werden. Der Datenintegrationsdienst ist zudem resilienter, wenn er in einem Gitter ausgeführt wird. Wenn ein Dienstprozess unerwartet heruntergefahren wird, bleibt der Datenintegrationsdienst verfügbar, solange ein anderer Dienstprozess auf einem anderen Knoten ausgeführt wird.

Wenn der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt wird, können die Dienstkomponente und die Berechnungskomponente des Datenintegrationsdiensts abhängig davon, wie Sie das Gitter und die Knotenrollen konfigurieren, auf demselben Knoten oder auf verschiedenen Knoten ausgeführt werden. Knoten im Datenintegrationsdienst-Gitter können über eine Kombination der folgenden Rollen verfügen: nur die Dienstrolle, nur die Berechnungsrolle sowie Dienst- und Berechnungsrolle.

Ein Datenintegrationsdienst, der in einem Gitter ausgeführt wird, kann DTM-Instanzen im Datenintegrationsdienstprozess, in separaten DTM-Prozessen auf demselben Knoten oder in separaten DTM-Prozessen auf Remoteknoten ausführen. Konfigurieren Sie den Dienst basierend auf den Jobtypen, die der Dienst ausführt.

# Protokolle

Der Datenintegrationsdienst generiert Protokollereignisse über Dienstkonfiguration und -verarbeitung, sowie über die Jobs, die der DTM ausführt.

Der Datenintegrationsdienst geniert die folgenden Typen von Protokollereignissen:

**Dienstprotokollereignisse**

Der Datenintegrationsdienstprozess generiert Protokollereignisse über die Konfiguration, Verarbeitung und Fehler von Diensten. Diese Protokollereignisse werden durch den Protokollmanager in der Domäne gesammelt. Sie können die Protokolle für den Datenintegrationsdienst über die Registerkarte „Protokolle” im Administrator Tool anzeigen.

**Job-Protokollereignisse**

Der DTM generiert Protokollereignisse über die Jobs, die er ausführt. Der DTM generiert Protokollereignisse für die folgenden Jobs:

- Vorschauen, Profile, Scorecards oder Mappings, die vom Analyst Tool oder Developer Tool ausgeführt werden
- Bereitgestellte Mappings
- Logische Datenobjekte
- SQL-Datendienstabfragen

- Vorgangs-Mappings von Web-Diensten
- Arbeitsabläufe

Sie können die Protokolle dieser Jobs über die Registerkarte „Überwachen” oder über das Administrator Tool anzeigen.

Wenn der DTM ausgeführt wird, generiert er Protokollereignisse für den aktuell ausgeführten Job. Der DTM umgeht den Protokoll-Manager und sendet die Protokollereignisse in die Protokolldateien. Der DTM speichert die Protokolldateien in der Eigenschaft „Protokollverzeichnis“, die für den Datenintegrationsdienstprozess angegeben ist. Protokolldateien haben folgende Dateinamenerweiterung: `.log`.

Falls Sie vor dem Upgrade auf die aktuelle Version von Informatica einen benutzerdefinierten Speicherort für Protokolle erstellt hatten, schreibt der Datenintegrationsdienst die Protokolle nach dem Upgrade weiterhin in diesen Speicherort. Wenn Sie einen neuen Datenintegrationsdienst erstellen, schreibt dieser die Protokolle in den Standardspeicherort, sofern Sie keinen anderen Speicherort angeben.

Wenn das Arbeitsablauf-Dienstmodul einen Arbeitsablauf ausführt, erstellt es Protokollereignisse für diesen Arbeitsablauf. Das Arbeitsablauf-Dienstmodul umgeht den Protokoll-Manager und sendet die Protokollereignisse an Protokolldateien. Das Arbeitsablauf-Dienstmodul speichert die Protokolldateien in einem Ordner mit dem Namen `workflow` in dem Protokollverzeichnis, das Sie für den Datenintegrationsdienst-Prozess festgelegt haben.

Wenn eine Zuordnungsaufgabe in einem Arbeitsablauf eine DTM-Instanz zum Ausführen einer Zuordnung startet, erstellt der DTM Protokollereignisse für die Zuordnung. Der DTM speichert die Protokolldateien in einem Ordner mit dem Namen `mappingtask` in dem Protokollverzeichnis, das Sie für den Datenintegrationsdienst-Prozess festgelegt haben.

KAPITEL 5

# Datenintegrationsdienst - Verwaltung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Management des Datenintegrationsdiensts - Übersicht, 101
- Aktivieren und Deaktivieren von Datenintegrationsdiensten und -prozessen, 103
- Verzeichnisse für Datenintegrationsdienst-Dateien, 105
- Ausführen von Jobs in separaten Prozessen, 108
- Beibehalten von Verbindungspools, 111
- PowerExchange-Verbindungspools, 113
- Maximieren des Parallelismus für Mappings und Profile, 117
- Ergebnissatz-Caching, 123
- Datenobjekt-Caching, 123
- Dauerhaft virtuelle Daten in temporären Tabellen, 133
- Inhaltsverwaltung für das Profiling Warehouse, 136
- Sicherheitsverwaltung für Web-Dienste, 140
- Pass-Through-Sicherheit, 142


## Management des Datenintegrationsdiensts - Übersicht

Nachdem Sie den Datenintegrationsdienst erstellt haben, verwalten Sie ihn mit dem Administrator Tool. Wenn Sie eine Diensteigenschaft ändern, müssen Sie den Dienst wiederherstellen oder deaktivieren und anschließend wieder aktivieren, damit die Änderungen wirksam werden.

Sie können Verzeichnisse für die Quell-, Ausgabe- und Protokolldateien konfigurieren, auf die der Datenintegrationsdienst bei der Ausführung der Jobs zugreift. Wenn ein Datenintegrationsdienst auf mehreren Knoten ausgeführt wird, müssen Sie möglicherweise einige der Verzeichniseigenschaften so konfigurieren, dass ein einziges gemeinsam genutztes Verzeichnis verwendet wird.

Sie können die Leistung des Datenintegrationsdiensts optimieren, indem Sie die folgenden Funktionen konfigurieren:

**Ausführen von Jobs in separaten Prozessen**

Sie können den Datenintegrationsdienst so konfigurieren, dass Jobs in separaten DTM-Prozessen oder im Datenintegrationsdienst-Prozess ausgeführt werden. Das Ausführen von Jobs in separaten Prozessen optimiert die Stabilität, da eine unerwartete Unterbrechung eines Jobs keine Auswirkungen auf die anderen Jobs hat.

**Beibehalten von Verbindungspools**

Sie können konfigurieren, ob der Datenintegrationsdienst die Verbindungspools für Datenbankverbindungen beibehält, wenn der Dienst Jobs verarbeitet. Wenn Sie das Verbindungspooling konfigurieren, behält der Datenintegrationsdienst einen Pool der Datenbankverbindungen bei und verwendet ihn erneut. Das Wiederverwenden von Verbindungen optimiert die Leistung, da es die Zeit und Ressourcen minimiert, die verwendet wurden, um mehrere Datenbankverbindungen zu öffnen und zu schließen.

**Maximieren des Parallelismus**

Wenn Ihre Lizenz Partitionierung umfasst, können Sie den Datenintegrationsdienst aktivieren, um den Parallelismus beim Ausführen von Mappings und Profilen zu maximieren. Beim Maximieren des Parallelismus unterteilt der Datenintegrationsdienst die zugrunde liegenden Daten dynamisch in Partitionen und verarbeitet alle Partitionen gleichzeitig. Wenn der Datenintegrationsdienst Partitionen hinzufügt, erhöht sich die Anzahl der Verarbeitungs-Threads, die die Mapping- und Profiling-Leistung optimieren können.

**Zwischenspeichern von Ergebnissätzen und Datenobjekten**

Sie können den Datenintegrationsdienst so konfigurieren, dass die Ergebnisse für SQL-Datendienstabfragen und Webdienstanfragen zwischengespeichert werden. Außerdem können Sie den Dienst so konfigurieren, dass er Datenobjekt-Caching für den Zugriff auf vorgefertigte logische Datenobjekte und virtuelle Tabellen nutzt. Wenn der Datenintegrationsdienst Ergebnissätze und Datenobjekte speichert, werden nachfolgende Jobs in kürzerer Zeit ausgeführt.

**Zwischenspeichern von Datenobjekten**

Sie können den Datenintegrationsdienst so konfigurieren, dass er Datenobjekt-Caching für den Zugriff auf vorgefertigte logische Datenobjekte nutzt. Aktivieren Sie das Datenobjekt-Caching, um die Leistung für Mappings zu optimieren.

**Beibehalten von virtuellen Daten in temporären Tabellen**

Sie können den Datenintegrationsdienst so konfigurieren, dass virtuelle Daten in temporären Tabellen beibehalten werden. Wenn Business Intelligence-Tools Daten aus der temporären Tabelle anstelle des SQL-Datendiensts abrufen können, haben Sie die Möglichkeit, die Leistung des SQL-Datendiensts zu optimieren.

Sie können auch Inhalt für die Datenbanken verwalten, auf die der Dienst zugreift, und die Sicherheit für SQL-Datendienst- und Webdienstanfragen an den Datenintegrationsdienst konfigurieren.

Zudem können Sie Inhalt für die Datenbanken verwalten, auf die der Dienst zugreift.

# Aktivieren und Deaktivieren von Datenintegrationsdiensten und -prozessen

Sie können den gesamten Datenintegrationsdienst oder einen einzelnen Datenintegrationsdienstprozess auf einem bestimmten Knoten aktivieren bzw. deaktivieren.

Wenn Sie den Datenintegrationsdienst in einem Gitter oder mit der Option für hohe Verfügbarkeit ausführen, ist ein Datenintegrationsdienstprozess pro Knoten konfiguriert. Für ein Gitter führt der Datenintegrationsdienst alle aktivierten Datenintegrationsdienstprozesse aus. Zur Gewährleistung hoher Verfügbarkeit führt der Datenintegrationsdienst den Datenintegrationsdienstprozess auf einem primären Knoten aus.

## Aktivieren, Deaktivieren oder Wiederherstellen von Datenintegrationsdiensten

Sie können den Datenintegrationsdienst aktivieren, deaktivieren oder wiederherstellen. Falls Sie Wartungsarbeiten durchführen oder Benutzer vorübergehend von der Nutzung des Diensts ausschließen müssen, können Sie den Datenintegrationsdienst deaktivieren. Sie können den Dienst wiederherstellen, wenn Sie eine Diensteigenschaft geändert oder die Rolle für einen Knoten aktualisiert haben, der dem Dienst bzw. dem Gitter zugewiesen ist, in dem der Dienst ausgeführt wird.

Die Anzahl der Dienstprozesse, die beim Aktivieren des Datenintegrationsdiensts gestartet werden, hängt von den folgenden Komponenten ab, auf denen der Dienst ausgeführt werden kann:

**Einzelknoten**

Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst aktivieren, der auf einem Einzelknoten ausgeführt wird, so wird auf dem Knoten ein Dienstprozess gestartet.

**Gitter**

Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst aktivieren, der in einem Gitter ausgeführt wird, so wird auf jedem Knoten im Gitter, der über die Dienstrolle verfügt, ein Dienstprozess gestartet.

**Primäre Knoten und Backup-Knoten**

Wenn Sie einen zur Ausführung auf primären Knoten und Backup-Knoten konfigurierten Datenintegrationsdienst aktivieren, ist auf jedem Knoten ein Dienstprozess zur Ausführung verfügbar, aber nur der Dienstprozess auf dem primären Knoten wird gestartet. Beispiel: Sie verfügen über die Option für hohe Verfügbarkeit und konfigurieren einen Datenintegrationsdienst zur Ausführung auf einem primären Knoten und zwei Backup-Knoten. Sie aktivieren den Datenintegrationsdienst, wodurch auf jedem der drei Knoten ein Dienstprozess aktiviert wird. Auf dem primären Knoten wird ein einzelner Prozess ausgeführt, während die anderen Prozesse auf den Backup-Knoten im Standby-Status bleiben.

Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst aktivieren, wird auf dem Knoten ein Dienstprozess gestartet.

**Hinweis:** Der zugeordnete Modellrepository-Dienst muss gestartet werden, bevor Sie den Datenintegrationsdienst aktivieren können.

Beim Deaktivieren des Datenintegrationsdiensts fahren Sie diesen herunter und deaktivieren alle Dienstprozesse. Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausführen, deaktivieren Sie alle Dienstprozesse im Gitter.

Beim Deaktivieren des Datenintegrationsdiensts fahren Sie diesen herunter und deaktivieren den Dienstprozess für den Datenintegrationsdienst.

Wenn Sie den Datenintegrationsdienst deaktivieren, müssen Sie den Deaktivierungsmodus auswählen. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- Fertig stellen. Stoppt alle Anwendungen und bricht alle Jobs in sämtlichen Anwendungen ab. Wartet vor der Deaktivierung des Diensts, bis alle Jobs abgebrochen wurden.
- Abbrechen. Stoppt alle Anwendungen und versucht, alle Jobs vor deren Abbruch und Deaktivieren des Diensts anzuhalten.

Wenn Sie den Datenintegrationsdienst wiederherstellen, startet der Dienstmanager den Dienst neu. Wenn der Dienstmanager den Datenintegrationsdienst neu startet, wird der Status jeder dem Datenintegrationsdienst zugeordneten Anwendung ebenfalls wiederhergestellt.

### Aktivieren, Deaktivieren oder Wiederherstellen von Diensten

Vom Administrator Tool aus können Sie den Dienst aktivieren, deaktivieren oder wiederherstellen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänen-Navigator den Dienst aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf eine der folgenden Optionen:
   - **Dienst aktivieren**, um den Dienst zu aktivieren.
   - **Dienst deaktivieren**, um den Dienst zu deaktivieren.

     Wählen Sie den Modus aus, in dem der Dienst deaktiviert werden soll. Sie können optional angeben, ob die Aktion geplant oder ungeplant war, und Kommentare zu der Aktion eingeben. Wenn Sie diese Optionen einstellen, werden die entsprechenden Informationen in der Ansicht **Domäne** auf der Registerkarte **Verwalten** in den Bereichen **Ereignisse** und **Befehlshistorie** angezeigt.
   - **Dienst wiederherstellen**, um den Dienst wiederherzustellen.

## Aktivieren oder Deaktivieren von Datenintegrationsdienst-Prozessen

Sie können einen Datenintegrationsdienst-Prozess auf einem bestimmten Knoten aktivieren bzw. deaktivieren.

Die Auswirkung auf den Datenintegrationsdienst nach der Deaktivierung eines Dienstprozesses hängt von den folgenden Komponenten ab, auf denen der Dienst ausgeführt werden kann:

**Einzelknoten**

Wird der Datenintegrationsdienst auf einem Einzelknoten ausgeführt, wird durch Deaktivieren des Dienstprozesses auch der Dienst deaktiviert.

**Gitter**

Wird der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt, wird der Dienst durch Deaktivieren eines Dienstprozesses nicht deaktiviert. Der Dienst wird auf anderen Knoten, die zur Ausführung des Diensts festgelegt wurden, weiter ausgeführt, solange diese verfügbar sind.

**Primäre Knoten und Backup-Knoten**

Wenn Sie über die Option für hohe Verfügbarkeit verfügen und den Datenintegrationsdienst zur Ausführung auf primären Knoten und Backup-Knoten konfigurieren, wird der Dienst durch Deaktivieren eines Dienstprozesses nicht deaktiviert. Das Deaktivieren eines in Ausführung befindlichen Dienstprozesses verursacht ein Failover des Diensts auf einen anderen Knoten.

### Aktivieren und Deaktivieren von Dienstprozessen

Sie können einen Dienstprozess über das Administrator Tool aktivieren oder deaktivieren.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänen-Navigator den Dienst aus.
3. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Ansicht **Prozesse**.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf eine der folgenden Optionen:
   - **Prozess aktivieren**, um den Dienstprozess zu aktivieren.
   - **Prozess deaktivieren**, um den Dienstprozess zu deaktivieren. Wählen Sie den Modus, in dem der Dienstprozess deaktiviert werden soll.

# Verzeichnisse für Datenintegrationsdienst-Dateien

Der Datenintegrationsdienst greift beim Lesen von Quell- und Steuerungsdateien sowie beim Schreiben von Ausgabe- und Protokolldateien auf Dateiverzeichnisse zu.

Wenn der Datenintegrationsdienst auf mehreren Knoten ausgeführt wird, müssen Sie möglicherweise einige der Verzeichniseigenschaften so konfigurieren, dass ein einziges gemeinsam genutztes Verzeichnis verwendet wird, um sicherzustellen, dass die auf jedem Knoten ausgeführten Prozesse auf alle Dateien zugreifen können.

Wenn der Datenintegrationsdienst Betriebssystemprofile verwendet, muss der im Profil angegebene Betriebssystembenutzer Zugriff auf die Verzeichnisse haben, auf die der Datenintegrationsdienst zur Laufzeit zugreift.

## Quell- und Ausgabedateiverzeichnisse

Konfigurieren Sie die Verzeichnisse für Quell- und Ausgabedateien in den Ausführungsoptionen in der Ansicht **Eigenschaften** für den Datenintegrationsdienst.

Der Datenintegrationsdienst greift auf Quelldateien zu, wenn er ein Mapping oder Webdienstvorgangs-Mapping ausführt, das aus einer Einfachdateiquelle liest. Der Dienst generiert Ausgabedateien, wenn er Mappings, in einem Arbeitsablauf enthaltene Mappings, Profile, SQL-Abfragen an einen SQL-Datendienst oder Vorgangsanfragen für Webdienste ausführt. Basierend auf den Cache-Einstellungen und den Zieltypen für die Umwandlung kann der Datenintegrationsdienst Cache-, Ablehnungs- und Zieldateien sowie temporäre Dateien generieren.

Bei der Konfiguration von Verzeichnissen für die Quell- und Ausgabedateien konfigurieren Sie die Pfade für das Basisverzeichnis und dessen Unterverzeichnisse. Der Standardwert der Eigenschaft **Basisverzeichnis** ist `<Informatica-Installationsverzeichnis>/tomcat/bin`. Wenn Sie den Standardwert ändern, stellen Sie sicher, dass das Verzeichnis vorhanden ist.

Die folgenden Verzeichnisse enthalten standardmäßig Werte, die sich auf das Basisverzeichnis beziehen:

- Temporäre Verzeichnisse
- Cache-Verzeichnis
- Quellverzeichnis
- Zielverzeichnis
- Verzeichnis für abgelehnte Dateien

Sie können ein anderes Verzeichnis definieren, das sich auf das Basisverzeichnis bezieht. Alternativ können Sie ein absolutes Verzeichnis außerhalb des Basisverzeichnisses definieren.

Falls Sie ein anderes absolutes Verzeichnis definieren, verwenden Sie die richtige Syntax für das Betriebssystem:

- Unter Windows beginnt ein absoluter Pfad mit einem Laufwerksbuchstaben, einem Doppelpunkt und einem umgekehrten Schrägstrich. Beispiel:

  ```
  C:\<Informatica installation directory>\tomcat\bin\MyHomeDir
  ```

- Unter UNIX beginnt ein absoluter Pfad mit einem Schrägstrich. Beispiel:

  ```
  /<Informatica installation directory>/tomcat/bin/MyHomeDir
  ```

Datenobjekte und -umwandlungen im Developer Tool verwenden Systemparameter, um auf die Werte der betreffenden Datenintegrationsdienst-Verzeichnisse zuzugreifen. Standardmäßig werden die Systemparameter Feldern im Einfachdateiverzeichnis, Cache-Dateiverzeichnis und temporären Dateiverzeichnis zugewiesen.

Wenn ein Entwickler beispielsweise im Developer Tool eine Aggregatorumwandlung erstellt, ist der Systemparameter „CacheDir“ der Standardwert, der dem Cache-Verzeichnisfeld zugewiesen wird. Der Wert des Systemparameters „CacheDir“ wird in der Eigenschaft **Cache-Verzeichnis** für den Datenintegrationsdienst definiert. Entwickler können den Standardsystemparameter entfernen und einen anderen Wert für das Cache-Verzeichnis eingeben. Allerdings können Jobs nicht ausgeführt werden, wenn der Datenintegrationsdienst nicht auf das Verzeichnis zugreifen kann.

## Konfigurieren von Quell- und Ausgabedateiverzeichnissen für mehrere Knoten

Wird der Datenintegrationsdienst auf primären Knoten und Backup-Knoten bzw. in einem Gitter ausgeführt, so können DTM-Instanzen Jobs auf jedem Knoten mit der Berechnungsrolle ausführen. Jede DTM-Instanz muss auf die Quell- und Ausgabedateiverzeichnisse zugreifen können. Zum Ausführen von Mappings, durch die Metadatenänderungen in Einfachdateiquellen verwaltet werden, muss jeder Datenintegrationsdienst-Prozess auf die Quelldateiverzeichnisse zugreifen können.

Beachten Sie beim Konfigurieren der Quell- und Ausgabedateiverzeichnisse für einen Datenintegrationsdienst, der auf mehreren Knoten ausgeführt wird, die folgenden Richtlinien:

- Sie können die Eigenschaft **Quellverzeichnis** zur Verwendung eines gemeinsam genutzten Verzeichnisses konfigurieren, um ein Verzeichnis für Quelldateien zu erstellen.

  Wenn Sie Mappings ausführen, durch die Metadatenänderungen in Einfachdateiquellen verwaltet werden, und das Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfiguriert ist, müssen Sie die Eigenschaft **Quellverzeichnis** für die Verwendung eines gemeinsam genutzten Verzeichnisses konfigurieren.

  Falls Sie andere Mapping-Typen bzw. Mappings ausführen, durch die Metadatenänderungen in Einfachdateiquellen für eine andere Konfiguration eines Datenintegrationsdienst-Gitters verwaltet werden, können Sie für jeden Knoten mit der Berechnungsrolle unterschiedliche Quellverzeichnisse konfigurieren. Replizieren Sie alle Quelldateien in allen Quellverzeichnissen.

- Wenn Sie Mappings ausführen, die einen persistenten Lookup-Cache nutzen, müssen Sie die Eigenschaft **Cache-Verzeichnis** für die Verwendung eines gemeinsam genutzten Verzeichnisses konfigurieren. Nutzen keine Mappings einen persistenten Lookup-Cache, so können Sie das Cache-Verzeichnis so konfigurieren, dass für jeden Knoten mit der Berechnungsrolle ein anderes Verzeichnis vorhanden ist.

- Sie können die Eigenschaften **Zielverzeichnis**, **Temporäre Verzeichnisse** und **Dateiverzeichnis ablehnen** so konfigurieren, dass für jeden Knoten mit der Berechnungsrolle unterschiedliche Verzeichnisse vorhanden sind.

In der Ansicht **Eigenschaften** können Sie in den Ausführungsoptionen ein gemeinsam genutztes Verzeichnis konfigurieren. Sie können ein gemeinsam genutztes Verzeichnis für das Basisverzeichnis konfigurieren,

sodass alle Quell- und Ausgabedateiverzeichnisse dasselbe gemeinsam genutzte Basisverzeichnis nutzen. Alternativ können Sie ein gemeinsam genutztes Verzeichnis für ein bestimmtes Quell- oder Ausgabedateiverzeichnis konfigurieren. Entfernen Sie in der Ansicht **Berechnen** alle überschriebenen Werte für dieselbe Ausführungsoption.

In der Ansicht **Berechnen** können Sie in den Ausführungsoptionen für jeden Knoten mit der Berechnungsrolle unterschiedliche Verzeichnisse konfigurieren.

# Steuerungsdateiverzeichnisse

Beim Ausführen von Mappings, die basierend auf Steuerungsdateien Spalten für Einfachdateiquellen generieren, greift der Datenintegrationsdienst auf Steuerungsdateien zu. Wenn der Datenintegrationsdienst das Mapping ausführt, ruft er Metadaten aus der Steuerungsdatei der Einfachdateiquelle ab.

Konfigurieren Sie mithilfe des Developer Tools für jedes Einfachdatei-Datenobjekt, das zum Generieren von Laufzeit-Spaltennamen aus einer Steuerungsdatei konfiguriert ist, das Verzeichnis der Steuerungsdatei. Mit dem Administrator Tool können Sie ein vom Datenintegrationsdienst verwendetes einzelnes Steuerungsdateiverzeichnis nicht konfigurieren.

## Konfigurieren von Steuerungsdateiverzeichnissen für mehrere Knoten

Wird der Datenintegrationsdienst auf primären Knoten und Backup-Knoten bzw. in einem Gitter ausgeführt, so können Datenintegrationsdienst-Prozesse auf jedem Knoten mit der Dienstrolle ausgeführt werden. Jeder Datenintegrationsdienst-Prozess muss auf Steuerungsdateiverzeichnisse zugreifen können.

Konfigurieren Sie mithilfe des Developer Tools für jedes Einfachdatei-Datenobjekt, das zum Generieren von Laufzeit-Spaltennamen aus einer Steuerungsdatei konfiguriert ist, die Eigenschaft **Verzeichnis der Steuerungsdatei**. Konfigurieren Sie die Eigenschaft **Verzeichnis der Steuerungsdatei** in den Eigenschaften **Erweitert** für das Einfachdatei-Datenobjekt. Suchen Sie die Eigenschaft im Abschnitt **Laufzeit: Lesen**.

Wenn der Datenintegrationsdienst auf mehreren Knoten ausgeführt wird, stellen Sie mithilfe einer der folgenden Methoden sicher, dass jeder Datenintegrationsdienst-Prozess auf die Verzeichnisse zugreifen kann:

- Konfigurieren Sie die Eigenschaft **Verzeichnis der Steuerungsdatei** so, dass jedes Einfachdatei-Datenobjekt zum Erstellen eines Verzeichnisses für Steuerungsdateien ein gemeinsam genutztes Verzeichnis verwendet.
- Konfigurieren Sie die Eigenschaft **Verzeichnis der Steuerungsdatei** so, dass jedes Einfachdatei-Datenobjekt einen identischen Verzeichnispfad verwendet, der für jeden Knoten mit der Dienstrolle lokal vorhanden ist. Replizieren Sie alle Steuerungsdateien auf jedem Knoten mit der Dienstrolle im identischen Verzeichnis.

# Protokollverzeichnis

Konfigurieren Sie das Verzeichnis für Protokolldateien in der Ansicht **Prozesse** für den Datenintegrationsdienst. Zu den Protokolldateien des Datenintegrationsdiensts zählen Dateien, die Dienstprotokollereignisse enthalten, sowie Dateien, die Jobprotokollereignisse enthalten.

Das Protokollverzeichnis für jeden Datenintegrationsdienst-Prozess befindet sich standardmäßig im Informatica-Installationsverzeichnis auf dem jeweiligen Knoten.

## Konfigurieren von Protokollverzeichnissen für mehrere Knoten

Wird der Datenintegrationsdienst auf primären Knoten und Backup-Knoten bzw. in einem Gitter ausgeführt, so kann ein Datenintegrationsdienst-Prozess auf jedem Knoten mit der Dienstrolle ausgeführt werden.

Konfigurieren Sie alle Dienstprozesse so, dass sie dasselbe gemeinsam genutzte Verzeichnis für Protokolldateien verwenden.

Durch die Konfiguration eines gemeinsam genutzten Protokollverzeichnisses stellen Sie sicher, dass bei einem Failover des Master-Dienstprozesses auf einen anderen Knoten der neue Master-Dienstprozess auf frühere Protokolldateien zugreifen kann.

Konfigurieren Sie jeden Dienstprozess mit identischen absoluten Pfaden zu den gemeinsam genutzten Verzeichnissen. Wenn Sie ein zugeordnetes oder gemountetes Laufwerk verwenden, muss der absolute Pfad zum gemeinsam genutzten Speicherort ebenfalls identisch sein.

Ein neu gewählter Master-Dienstprozess kann beispielsweise nicht auf frühere Protokolldateien zugreifen, wenn Knoten folgende Laufwerke für das Protokollverzeichnis nutzen:

- Gemapptes Laufwerk auf „node1“: `F:\shared\<Informatica-Installationsverzeichnis>\logs\<node_name>\services\DataIntegrationService\disLogs`
- Gemapptes Laufwerk auf „node2“: `G:\shared\<Informatica-Installationsverzeichnis>\logs\<node_name>\services\DataIntegrationService\disLogs`

Ebenso kann ein neu gewählter Master-Dienstprozess nicht auf frühere Protokolldateien zugreifen, wenn Knoten folgende Laufwerke für das Protokollverzeichnis nutzen:

- Gemountetes Laufwerk auf „node1“: `/mnt/shared/<Informatica-Installationsverzeichnis>/logs/<node_name>/services/DataIntegrationService/disLogs`
- Gemountetes Laufwerk auf „node2“: `/mnt/shared_filesystem/<Informatica-Installationsverzeichnis>/logs/<node_name>/services/DataIntegrationService/disLogs`

## Ausgabe- und Protokolldateiberechtigungen

Wenn ein Datenintegrationsdienst-Prozess Ausgabe- oder Protokolldateien generiert, legt er die Dateiberechtigungen basierend auf dem Betriebssystem fest.

Wenn ein Datenintegrationsdienst-Prozess unter UNIX eine Ausgabe- oder Protokolldatei generiert, legt er die Dateiberechtigungen entsprechend der umask der Shell fest, die den Datenintegrationsdienst-Prozess startet. Ist die umask der Shell, die den Datenintegrationsdienst-Prozess startet, beispielsweise 022, erstellt der Datenintegrationsdienst-Prozess Dateien mit den Berechtigungen rw-r--r--. Zum Ändern der Berechtigungen müssen Sie die umask der Shell ändern, die den Datenintegrationsdienst-Prozess startet, und den Prozess dann neu starten.

Ein Datenintegrationsdienst-Prozess unter Windows generiert Ausgabe- oder Protokolldateien mit Lese- und Schreibberechtigungen.

# Ausführen von Jobs in separaten Prozessen

Der Datenintegrationsdienst kann Jobs im Datenintegrationsdienst-Prozess bzw. in separaten DTM-Prozessen auf lokalen Knoten oder Remoteknoten ausführen. Sie optimieren die Leistung des Diensts, wenn Sie die empfohlene Option basierend auf den vom Dienst ausgeführten Jobtypen konfigurieren.

Wenn der Datenintegrationsdienst eine Anfrage zur Ausführung eines Jobs erhält, erstellt der Dienst zum Ausführen des Jobs eine DTM-Instanz. Eine DTM-Instanz ist eine bestimmte, logische Darstellung des Data Transformation Manager für die Ausführung. Sie können den Datenintegrationsdienst so konfigurieren, dass DTM-Instanzen im Datenintegrationsdienst-Prozess, in einem separaten DTM-Prozess auf dem lokalen Knoten oder in einem separaten DTM-Prozess auf einem Remoteknoten ausgeführt werden.

Ein DTM-Prozess ist ein Betriebssystemprozess, der zur Ausführung von DTM-Instanzen gestartet wird. Im Datenintegrationsdienst-Prozess bzw. im selben DTM-Prozess können mehrere DTM-Instanzen ausgeführt werden.

Die Eigenschaft **Joboptionen starten** im Datenintegrationsdienst bestimmt, wo der Dienst DTM-Instanzen startet. Konfigurieren Sie die Eigenschaft basierend darauf, ob der Datenintegrationsdienst auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter ausgeführt wird, sowie basierend auf den Jobtypen, die der Datenintegrationsdienst ausführt.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen für die Eigenschaft **Joboptionen starten** aus:

**Im Dienstprozess**

Konfigurieren Sie diese Option, wenn Sie Jobs des SQL-Datendiensts und des Webdiensts auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter ausführen, in dem jeder Knoten sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt.

Die SQL-Datendienst- und Webdienstjobs erreichen in der Regel eine bessere Leistung, wenn der Datenintegrationsdienst Jobs im Dienstprozess ausführt.

**In separaten lokalen Prozessen**

Konfigurieren Sie diese Option, wenn Sie Mapping-, Profil- und Arbeitsablaufjobs auf einem Einzelknoten oder in einem Gitter ausführen, in dem jeder Knoten sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt.

Konfigurieren Sie diese Option, wenn der Datenintegrationsdienst Betriebssystemprofile verwendet.

Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten lokalen Prozessen ausführt, erhöht sich die Stabilität, weil eine unerwartete Unterbrechung eines Jobs keine Auswirkungen auf alle anderen Jobs hat.

**In separaten Remoteprozessen**

Konfigurieren Sie diese Option, wenn Sie Mapping-, Profil- und Arbeitsablaufjobs in einem Gitter ausführen, in dem Knoten über eine andere Kombination von Rollen verfügen. Falls Sie diese Option auswählen, wenn der Datenintegrationsdienst auf einem Einzelknoten ausgeführt wird, führt der Dienst Jobs in separaten lokalen Prozessen aus.

Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten Remoteprozessen ausführt, erhöht sich die Stabilität, weil eine unerwartete Unterbrechung eines Jobs keine Auswirkungen auf alle anderen Jobs hat. Darüber hinaus können Sie die auf jedem Knoten im Gitter verfügbaren Ressourcen besser nutzen. Wenn ein Knoten nur über die Berechnungsrolle verfügt, muss er den Dienstprozess nicht ausführen. Der Computer verwendet die gesamte verfügbare Verarbeitungskapazität zum Ausführen von Zuordnungen.

**Hinweis:** Erstellen Sie bei der Ausführung mehrerer Jobtypen mehrere Datenintegrationsdienste. Konfigurieren Sie einen Datenintegrationsdienst, um SQL-Datendienst- und Webdienstjobs im Datenintegrationsdienst-Prozess auszuführen. Konfigurieren Sie den anderen Datenintegrationsdienst zur Ausführung von Mappings, Profilen und Arbeitsabläufen in separaten lokalen Prozessen bzw. in separaten Remoteprozessen.

### Verwandte Themen:

- “Prozesse, in denen DTM-Instanzen ausgeführt werden” auf Seite 95

## DTM-Prozesspoolmanagement

Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten lokalen Prozessen oder Remoteprozessen ausführt, verwaltet er einen Pool von wiederverwendbaren DTM-Prozessen.

Der DTM-Prozesspool enthält DTM-Prozesse, auf welchen inaktive DTM-Prozesse und Jobs ausgeführt werden. Jeder DTM-Prozess, der im Pool ausgeführt wird, ist für die Verwendung durch eine der folgenden Gruppen von zugehörigen Jobs reserviert:

- Jobs aus der gleichen bereitgestellten Anwendung
- Vorschaujobs
- Profiling-Jobs
- Mapping-Jobs, die über das Developer-Tool ausgeführt werden

Wenn Sie beispielsweise zwei Jobs aus der gleichen bereitgestellten Anwendung ausführen, werden zwei DTM-Instanzen im selben DTM-Prozess erstellt. Führen Sie einen Vorschaujob aus, so wird die DTM-Instanz in einem anderen DTM-Prozess erstellt.

Wenn ein DTM-Prozess die Ausführung eines Jobs abschließt, schließt der Prozess die DTM-Instanz. Schließt der DTM-Prozess die Ausführung aller Jobs ab, so wird der DTM-Prozess als inaktiver DTM-Prozess für den Pool freigegeben. Ein inaktiver DTM-Prozess steht für das Ausführen aller möglichen Job-Typen zur Verfügung.

## Regeln und Richtlinien für Situationen, in denen Jobs in separaten Prozessen ausgeführt werden

Beachten Sie die folgenden Regeln und Richtlinien, wenn Sie den Datenintegrationsdienst zur Ausführung von Jobs in separaten lokalen Prozessen oder Remoteprozessen konfigurieren:

- Sie können die Speichermenge, die der Datenintegrationsdienst für die Ausführung von Jobs zuweist, nicht mit der Eigenschaft **Maximale Speichergröße** begrenzen. Wenn Sie die maximale Speichergröße festlegen, wird diese vom Datenintegrationsdienst ignoriert.
- Falls der Datenintegrationsdienst unter UNIX ausgeführt wird, muss die Hostdatei auf allen Knoten mit der Berechnungsrolle und auf sämtlichen Knoten mit sowohl der Dienst- als auch der Berechnungsrolle einen „localhost“-Eintrag enthalten. Wenn die Hostdatei keinen „localhost“-Eintrag enthält, schlagen Jobs fehl, die in separaten Prozessen ausgeführt werden. Windows erfordert keinen „localhost“-Eintrag in der Hostdatei.
- Bei der Konfiguration des Verbindungspoolings verwaltet jeder DTM-Prozess eine eigene Verbindungspool-Bibliothek. Alle im DTM-Prozess ausgeführten DTM-Instanzen können die Verbindungspool-Bibliothek nutzen. Die Anzahl der Verbindungspool-Bibliotheken hängt von der Anzahl der laufenden DTM-Prozesse ab.

# Beibehalten von Verbindungspools

Verbindungspooling ist eine Konzept zum Zwischenspeichern von Datenbankverbindungsinformationen, die der Datenintegrationsdienst verwendet. Verbindungspools erhöhen die Leistung durch Wiederverwendung zwischengespeicherter Verbindungsinformationen.

Ein Verbindungspool ist eine Gruppe von Verbindungsinstanzen für ein Verbindungsobjekt. Eine Verbindungsinstanz ist eine Darstellung einer physischen Verbindung zu einer Datenquelle. Eine Verbindungspool-Bibliothek kann mehrere Verbindungspools enthalten. Die Anzahl der Verbindungspools hängt von der Anzahl der eindeutigen Verbindungen ab, die die DTM-Instanzen beim Ausführen des Jobs verwenden.

Sie konfigurieren den Datenintegrationsdienst zur Ausführung von DTM-Instanzen im Datenintegrationsdienst-Prozess bzw. in separaten DTM-Prozessen, die auf lokalen Knoten oder Remoteknoten ausgeführt werden. Jeder Datenintegrationsdienst- bzw. DTM-Prozess verwaltet eine eigene Verbindungspool-Bibliothek, die von allen DTM-Instanzen, die in dem Prozess laufen, verwendet werden können. Die Anzahl der Verbindungspool-Bibliotheken hängt von der Anzahl der laufenden Datenintegrationsdienst-Prozesse oder DTM-Prozesse ab.

Eine Verbindungsinstanz kann aktiv oder inaktiv sein. Eine aktive Verbindungsinstanz ist eine Verbindungsinstanz, die eine DTM-Instanz verwendet, um eine Verbindung zu einer Datenbank herzustellen. Ein DTM-Prozess oder der Datenintegrationsdienstprozess kann eine unbegrenzte Anzahl von aktiven Verbindungsinstanzen erstellen.

Eine inaktive Verbindungsinstanz ist eine Verbindungsinstanz im Verbindungspool, die nicht verwendet wird. Ein Verbindungspool speichert inaktive Verbindungsinstanzen basierend auf den Pooling-Eigenschaften, die Sie für eine Datenbankverbindung konfigurieren. Sie konfigurieren die Mindestanzahl von Verbindungen, die Maximalanzahl von Verbindungen und die maximal erlaubte inaktive Zeit von Verbindungen.

## Verbindungspoolmanagement

Wenn ein DTM-Prozess oder der Datenintegrationsdienst-Prozess einen Job ausführt, fordert er eine Verbindungsinstanz aus dem Pool an. Wenn eine inaktive Verbindungsinstanz vorhanden ist, übergibt der Verbindungspool sie an den DTM-Prozess oder den Datenintegrationsdienstprozess. Wenn der Verbindungspool über keine inaktive Verbindungsinstanz verfügt, erstellt der DTM-Prozess oder der Datenintegrationsdienstprozess eine aktive Verbindungsinstanz.

Wenn der DTM-Prozess oder der Datenintegrationsdienstprozess den Job abgeschlossen hat, übergibt er die aktive Verbindungsinstanz als eine inaktive Verbindungsinstanz an den Pool. Enthält der Verbindungspool die maximale Anzahl inaktiver Verbindungsinstanzen, entfernt der Prozess die aktive Verbindungsinstanz, anstatt sie dem Pool zu übergeben.

Der DTM-Prozess oder der Datenintegrationdienst-Prozess entfernt eine inaktive Verbindungsinstanz aus dem Pool, wenn die folgenden Bedingungen zutreffen:

- Die maximale inaktive Zeit einer Verbindungsinstanz ist erreicht.
- Die minimale Anzahl inaktiver Verbindungen im Verbindungspool wurde unterschritten.

Wenn Sie den Benutzernamen, das Passwort oder die Verbindungszeichenfolge für eine Datenbankverbindung mit aktiviertem Verbindungspooling aktualisieren, treten die Updates sofort in Kraft. Nachfolgende Verbindungsanfragen verwenden die aktualisierten Informationen. Die Verbindungspool-Bibliothek löscht alle Verbindungen, die im Leerlauf sind, und startet den Verbindungspool neu. Sie gibt nach Abschluss keine Verbindungsinstanzen zurück, die zum Zeitpunkt des Neustarts auf dem Verbindungspool aktiv sind.

Wenn Sie eine andere Datenbankverbindungseigenschaft aktualisieren, müssen Sie den Datenintegrationsdienst neu starten, um die Updates anzuwenden.

# Poolingeigenschaften von Verbindungsobjekten

Sie können Poolingeigenschaften von Verbindungen in der Ansicht **Pooling** für eine Datenbankverbindung bearbeiten.

Die Anzahl der Verbindungspool-Bibliotheken hängt von der Anzahl der laufenden Datenintegrationsdienstprozesse oder der DTM-Prozesse ab. Jeder Datenintegrationsdienstprozess oder DTM-Prozess verwaltet eine eigene Verbindungspool-Bibliothek. Die Werte der Poolingeigenschaften gelten für jede Verbindungspool-Bibliothek.

Wenn Sie beispielsweise die maximale Anzahl von Verbindungen auf 15 einstellen, kann jede Verbindungspoolbibliothek maximal 15 inaktive Verbindungen im Pool haben. Wenn vom Datenintegrationsdienst Jobs in separaten lokalen Prozessen ausgeführt werden und drei DTM-Prozesse laufen, können maximal 45 inaktive Verbindungsinstanzen vorliegen.

Um die Gesamtanzahl inaktiver Verbindungsinstanzen zu verringern, legen Sie die Mindestanzahl an Verbindungen auf 0 fest und verringern Sie die maximal erlaubte inaktive Zeit für jede Datenbankverbindung.

Die folgende Liste beschreibt die Poolingeigenschaften der Datenbankverbindung, die Sie in der Ansicht **Pooling** für Datenbankverbindungen bearbeiten können:

**Verbindungspooling aktivieren**

Aktiviert das Verbindungspooling. Wenn Sie das Verbindungspooling aktivieren, behält jeder Verbindungspool inaktive Verbindungsinstanzen im Speicher. Um inaktive Verbindungen in den Pools zu löschen, müssen Sie den Datenintegrationsdienst neu starten.

Wenn das Verbindungspooling deaktiviert ist, stoppt der DTM-Prozess oder der Datenintegrationsdienst alle Poolingaktivitäten. Der DTM-Prozess oder der Datenintegrationsdienstprozess erstellt bei jeder Verarbeitung eines Jobs eine Verbindungsinstanz. Er löscht die Instanz, wenn er die Verarbeitung der Jobs beendet.

Standardwert ist aktiviert für DB2 für i5/OS-, DB2 für z/OS-, IBM DB2-, Microsoft SQL Server-, Oracle- und ODBC-Verbindungen. Die Standardeinstellung ist für Adabas-, IMS-, sequenzielle und VSAM-Verbindungen deaktiviert.

Gemäß Voreinstellung ist diese Option für Microsoft SQL Server-, IBM DB2-, Oracle- und ODBC-Verbindungen aktiviert.

**Mindestanzahl an Verbindungen**

Die Mindestanzahl inaktiver Verbindungsinstanzen, die ein Pool für eine Datenbankverbindung aufrechterhält, nachdem die maximal erlaubte inaktive Zeit erreicht ist. Setzen Sie diesen Wert maximal auf die maximale Anzahl inaktiver Verbindungsinstanzen. Standardwert ist 0.

**Maximale Anzahl an Verbindungen**

Die maximale Anzahl inaktiver Verbindungsinstanzen, die ein Pool für eine Datenbankverbindung aufrechterhält, bevor die maximale inaktive Zeit erreicht ist. Legen Sie diesen Wert auf eine höhere Anzahl als die Mindestanzahl an inaktiven Verbindungsinstanzen fest. Standardwert ist 15.

**Maximale Leerlaufzeit**

Die Anzahl der Sekunden, die eine Verbindungsinstanz, welche die Mindestanzahl von Verbindungsinstanzen überschritten hat, inaktiv bleiben kann, bevor sie vom Verbindungspool gelöscht wird. Der Verbindungspool ignoriert die inaktive Zeit, wenn die Verbindungsinstanz die Mindestanzahl von inaktiven Verbindungsinstanzen nicht überschreitet. Standardwert ist 120.

## Beispiel für einen Verbindungspool

Sie möchten Verbindungspools zur Optimierung der Verbindungsleistung verwenden. Sie haben den Datenintegrationsdienst zum Ausführen von Jobs in separaten lokalen Prozessen konfiguriert.

Sie konfigurieren die folgenden Pooling-Eigenschaften für eine Verbindung:

- Verbindungspooling: Aktiviert
- Minimale Anzahl an Verbindungen: 2
- Maximale Anzahl an Verbindungen: 4
- Maximale inaktive Zeit: 120 Sekunden

Wenn ein DTM-Prozess fünf Jobs ausführt, verwendet er den folgenden Prozess, um den Verbindungspool aufrecht zu erhalten:

1. Der DTM-Prozess erhält eine Anfrage zur Verarbeitung von fünf Jobs um 11:00 Uhr und erstellt fünf Verbindungsinstanzen.
2. Der DTM-Prozess beendet die Verarbeitung um 11:30 Uhr und übergibt vier Verbindungen als inaktive Verbindungen an den Verbindungspool.
3. Er löscht er eine Verbindung, da sie die Größe des Verbindungspools überschreitet.
4. Um 11:32 Uhr ist die maximal erlaubte inaktive Zeit für inaktive Verbindungen erreicht, und der DTM-Prozess löscht zwei inaktive Verbindungen.
5. Der DTM-Prozess unterhält zwei inaktive Verbindungen, da die Mindestverbindungspoolgröße zwei ist.

## Optimieren der Verbindungsleistung

Um die Verbindungsleistung optimieren, konfigurieren Sie das Verbindungspooling für die Datenbankverbindungen. Jeder DTM-Prozess oder der Datenintegrationsdienstprozess legt Datenbankverbindungen für Jobs im Zwischenspeicher ab und behält einen Pool von Verbindungen bei, die er wiederverwenden kann.

Der DTM-Prozess oder der Datenintegrationsdienst legt die Verbindungen im Zwischenspeicher ab und gibt diese basierend auf den Verbindungspooling-Eigenschaften, die Sie für die Verbindung konfiguriert haben, frei. Die Wiederverwendung von Verbindungen optimiert die Leistung. Sie minimiert die Zeit und Ressourcen, die der DTM-Prozess oder der Datenintegrationsdienstprozess beim Öffnen und Schließen mehrerer Datenbankverbindungen verwendet.

Um die Verbindungsleistung zu optimieren, aktivieren Sie die Eigenschaft **Verbindungspooling** in den Datenbankverbindungs-Eigenschaften. Konfigurieren Sie optional zusätzliche Verbindungspooling-Eigenschaften.

# PowerExchange-Verbindungspools

Ein PowerExchange-Verbindungspool ist eine Gruppe von Netzwerkverbindungen zu einem PowerExchange-Listener. Der Datenintegrationsdienst stellt eine Verbindung zu einer PowerExchange-Datenquelle über den PowerExchange-Listener her.

PowerExchange verwendet Verbindungspools für die folgenden Datenbankverbindungsobjekttypen:

- Adabas
- DB2 für i5/OS

- DB2 für z/OS
- IMS
- Sequentiell
- VSAM

Um eine Verbindung zu einer PowerExchange-Listener zu definieren, beziehen Sie eine NODE-Anweisung in der Datei DBMOVER auf dem Computer ein, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird. Definieren Sie anschließend eine Datenbankverbindung und ordnen Sie dem Listener die Verbindung zu. Die Eigenschaft **Speicherort** gibt den Namen für den Listener-Knoten an. Definieren Sie Datenbankverbindungspooling-Eigenschaften in der Ansicht **Pooling** für eine Datenbankverbindung.

## PowerExchange-Verbindungspoolmanagement

Der Datenintegrationsdienst stellt eine Verbindung zu einer PowerExchange-Datenquelle über den PowerExchange-Listener her. Ein PowerExchange-Verbindungspool ist eine Gruppe von Verbindungen zu einem PowerExchange-Listener.

Wenn der DTM-Prozess oder der Datenintegrationsdienstprozess einen Datenumwandlungsjob ausführt, fordert er eine Verbindungsinstanz aus einem Verbindungspool an. Wenn der DTM oder der Datenintegrationsdienst eine PowerExchange-Verbindungsinstanz benötigt, fordert er eine Verbindungsinstanz von PowerExchange an.

Wenn PowerExchange eine Anfrage für eine Verbindung zu einem Listener empfängt, wird eine Verbindung im Pool verwendet, deren Merkmale übereinstimmen, zum Beispiel Benutzer-ID und Passwort. Wenn der Pool keine Verbindung mit übereinstimmenden Merkmalen enthält, ändert PowerExchange eine gepoolte Verbindung zum Listener, wenn dies möglich ist. Beispiel: Wenn PowerExchange eine Verbindung für USER1 auf Node1 benötigt und nur eine gepoolte Verbindung mit für USER2 auf NODE1 findet, verwendet PowerExchange die Verbindung erneut, meldet USER2 ab und meldet USER1 an.

Wenn PowerExchange eine Listener-Verbindung an den Pool zurückgibt, werden alle Dateien oder Datenbanken geschlossen, die im Listener geöffnet waren.

Wenn Sie mehrere Datenbankverbindungsobjekte mit demselben Listener-Knotennamen verbinden, fasst PowerExchange die Verbindungen in einem einzigen Pool zusammen. Beispiel: Wenn Sie NODE1 mehrere Datenbankverbindungen zuordnen, wird ein Verbindungspool für alle PowerExchange-Verbindungen zu NODE1 verwendet. Um die maximale Größe des Verbindungspools für den Listener zu bestimmen, fügt PowerExchange die Werte **Maximale Anzahl der Verbindungen** hinzu, die Sie für jede Datenbankverbindung angegeben haben, die den Listener verwendet.

Wenn jedes Datenbankverbindungs-Objekt einen separaten Verbindungspool verwenden soll, definieren Sie mehrere NODE-Anweisungen für denselben PowerExchange-Listener und verbinden Sie jedes Datenbankverbindungs-Objekt mit einem anderen Listener-Knotennamen.

**Hinweis:** Das PowerExchange-Verbindungspooling verwendet nur Netport-Verbindungen erneut, wenn Benutzername und Passwort übereinstimmen.

## Aspekte des Verbindungspoolings für PowerExchange Netport-Jobs

Netport-Jobs, die Verbindungspooling verwenden, unterliegen möglicherweise Beschränkungen.

Je nach Datenquelle könnte der Netport JCL exklusiv auf einen Datensatz oder eine andere Quelle Bezug nehmen. Da eine in Pools zusammengefasste Netport-Verbindung nach Abschluss der Datenverarbeitung noch für einige Zeit weiterbestehen kann, werden Sie möglicherweise Nebenläufigkeitsprobleme bekommen.

Sollte es nicht möglich sein, Netport JCL so zu ändern, dass Ressourcen nicht exklusiv referenziert werden, überlegen Sie bitte, ob Sie Verbindungspooling deaktivieren können.

Im Besonderen können bei IMS Netport-Jobs, die Verbindungspooling verwenden, Beschränkungen auftreten. Da der PSB bei Netport-Verbindungspooling für einen längeren Zeitraum geplant ist, können in folgenden Fällen Einschränkungen bei Ressourcen auftreten:

- Ein Netport-Job an einem anderen Port könnte eine separate Datenbank in demselben PSB lesen wollen, obwohl die Planungsgrenze erreicht ist.
- Der Netport-Job wird als DL/1-Job ausgeführt und Sie versuchen die Datenbank innerhalb der IMS/DC-Umgebung neu zu starten, nachdem die Ausführung der Zuordnung abgeschlossen ist. Der Neustart der Datenbank schlägt fehl, weil die Datenbank nach wie vor dem Netport-DL/1-Bereich zugeordnet ist.
- Die Verarbeitung eines zweiten Mappings bzw. eines z/OS-Jobablaufs ist davon abhängig, ob die Datenbank verfügbar ist, nachdem die Ausführung des ersten Mappings abgeschlossen wurde. Ist Pooling aktiviert, gibt es keine Garantie, dass die Datenbank zur Verfügung steht.
- Möglicherweise müssen Sie einen PSB erstellen, der mehrere IMS-Datenbanken beinhaltet, auf die der Datenintegrationsdienst zugreift. n diesem Falle gelten verschärfte Einschränkungen für die Ressourcen, da die Netport-Jobs in Pools zusammengefasst sind, die mehrere IMS-Datenbanken für lange Zeit in Anspruch nehmen.

  Die Anforderung könnte gelten, weil Sie bis zu zehn NETPORT-Anweisungen in einer DBMOVER-Datei einbeziehen können. Weiterhin können PowerExchange-Datamaps keine PCB- und PSB-Werte beinhalten, die PowerExchange dynamisch verwenden kann.

# PowerExchange-Verbindungspooling-Konfiguration

Um PowerExchange-Verbindungspooling zu konfigurieren, beziehen Sie Anweisungen in die DBMOVER-Konfigurationsdateien auf jedem Computer ein, die den PowerExchange-Listener oder den Datenintegrationsdienst hosten. Definieren Sie weiterhin Verbindungspooling-Eigenschaften in der Ansicht **Pooling** der Verbindung.

## DBMOVER-Konfigurationsanweisungen für das PowerExchange-Verbindungspooling

Um PowerExchange-Verbindungspooling zu konfigurieren, definieren Sie DBMOVER-Konfigurationsanweisungen auf jedem Computer, der den PowerExchange-Listener oder den Datenintegrationsdienst hostet.

Definieren Sie die folgenden Anweisungen:

**LISTENER**

Gibt den TCP/IP-Port an, auf dem ein benannter PowerExchange-Listenerprozess Arbeitsanfragen erwartet. Fügen Sie die Anweisung LISTENER in die Konfigurationsdatei DBMOVER auf dem PowerExchange-Listenercomputer ein.

**MAXTASKS**

Definieren Sie die maximale Anzahl der Tasks, die gleichzeitig in einem PowerExchange Listener ausgeführt werden können. Fügen das Statement MAXTASKS in die Konfigurationsdatei DBMOVER auf dem PowerExchange Listener Computer ein.

Stellen Sie sicher, dass MAXTASKS groß genug ist, um das doppelte der maximalen Größe des Verbindungspools für den Listener aufzunehmen. Die maximale Größe des Verbindungspools entspricht der Summe der Werte, die Sie für die Pooling-Eigenschaft **Maximale Anzahl an Verbindungen** für jede Datenbankverbindung eingeben, die mit dem Listener verknüpft ist.

Standardwert ist 30.

**NODE**

Definiert den TCP/IP-Hostnamen und Port, den PowerExchange für den Kontakt zu einem PowerExchange-Listener verwendet. Beziehen Sie die NODE-Anweisung in die Datei DBMOVER des Computers ein, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird.

**TCPIP_SHOW_POOLING**

Schreibt Diagnoseinformationen in die PowerExchange-Logdatei. Beziehen Sie die TCPIP_SHOW_POOLING-Anweisung in die Datei DBMOVER auf dem Computer ein, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird.

Wenn TCPIP_SHOW_POOLING=Y ist, schreibt PowerExchange die Nachricht PWX-33805 jedes Mal in die PowerExchange-Protokolldatei, wenn eine Verbindung an den PowerExchange-Verbindungspool zurückgegeben wird.

Die Meldung PWX-33805 enthält folgende Informationen:

- Größe. Die Größe des PowerExchange-Verbindungspools.
- Treffer. Gibt an, wie oft PowerExchange eine Verbindung im PowerExchange-Verbindungspool gefunden hat, die wiederverwendet werden konnte.
- Partielle Treffer. Gibt an, wie oft PowerExchange eine Verbindung im PowerExchange-Verbindungspool gefunden hat, die geändert und wiederverwendet werden konnte.
- Fehlschläge. Gibt an, wie oft PowerExchange keine Verbindung, die wiederverwendet werden konnte, im PowerExchange-Verbindungspool gefunden hat.
- Abgelaufen. Anzahl der Verbindungen, die vom PowerExchange-Verbindungspool entsorgt wurden, weil die maximale Leerlaufzeit überschritten wurde.
- Entsorgt - Pool voll. Anzahl der Verbindungen, die vom PowerExchange-Verbindungspool entsorgt wurden, weil der Pool voll war.
- Entsorgt - Fehler. Anzahl der Verbindungen, die wegen einer Fehlerbedingung vom PowerExchange-Verbindungspool entsorgt wurden.

## Poolingeigenschaften in PowerExchange-Verbindungsobjekten

Konfigurieren Sie Verbindungspooling-Eigenschaften in der Ansicht **Pooling** für eine PowerExchange-Datenbankverbindung.

**Verbindungspooling aktivieren**

Aktiviert das Verbindungspooling. Wenn Sie das Verbindungspooling aktivieren, behält jeder Verbindungspool inaktive PowerExchange-Listener-Verbindungsinstanzen im Speicher. Wenn Sie das Verbindungpooling deaktivieren, stoppt der DTM-Prozess oder der Datenintegrationsdienst alle Pooling-Aktivitäten. Um den Pool der inaktiven Verbindungen zu löschen, müssen Sie den Datenintegrationsdienst neu starten.

Die Standardeinstellung ist für DB2 für i5/OS- und DB2 für z/OS-Verbindungen aktiviert. Die Standardeinstellung ist für Adabas-, IMS-, sequenzielle und VSAM-Verbindungen deaktiviert.

**Mindestanzahl an Verbindungen**

Die Mindestanzahl inaktiver Verbindungsinstanzen, die ein Pool für eine Datenbankverbindung aufrechterhält, nachdem die maximal erlaubte inaktive Zeit erreicht ist. Wenn einem PowerExchange-Listener mehrere Datenbankverbindungen zugeordnet sind, bestimmt PowerExchange die Mindestanzahl

an Verbindungen zum PowerExchange-Listener durch das Hinzufügen der Werte für jede Datenbankverbindung.

**Maximale Anzahl an Verbindungen**

Die maximale Anzahl inaktiver Verbindungsinstanzen, die ein Pool für eine Datenbankverbindung aufrechterhält, bevor die maximale inaktive Zeit erreicht ist. Wenn einem PowerExchange-Listener mehrere Datenbankverbindungen zugeordnet sind, bestimmt PowerExchange die maximale Anzahl an Verbindungen zum PowerExchange-Listener durch das Hinzufügen der Werte für jede Datenbankverbindung.

Stellen Sie sicher, dass der Wert von MAXTASKS in der Konfigurationsdatei DBMOVER hoch genug für die doppelte maximale Anzahl an Verbindungen zum PowerExchange-Listener-Knoten ist.

Geben Sie 0 ein, um die Größe des Verbindungspools nicht zu limitieren.

Standardwert ist 15.

**Maximale Leerlaufzeit**

Die Anzahl der Sekunden, die eine Verbindungsinstanz, die die Mindestanzahl von Verbindungsinstanzen überschritten hat, inaktiv bleiben kann, bevor sie vom Verbindungspool gelöscht wird. Der Verbindungspool ignoriert die inaktive Zeit, wenn die Verbindungsinstanz die Mindestanzahl von inaktiven Verbindungsinstanzen nicht überschreitet.

Wenn einem PowerExchange-Listener mehrere Datenbankverbindungen zugeordnet sind, berechnet PowerExchange das arithmetische Mittel der Nicht-Null-Werte für jede Datenbankverbindung, um die maximale inaktive Zeit für Verbindungen zu demselben Listener zu bestimmen.

Standardwert ist 120.

**Tipp:** Weisen Sie die maximale inaktiven Zeit zu jeder Datenbankverbindung zu.

# Maximieren des Parallelismus für Mappings und Profile

Wenn Sie über die Partitionierungsoption verfügen, können Sie den Datenintegrationsdienst aktivieren, um den Parallelismus beim Ausführen von Mappings oder Spaltenprofilen bzw. bei der Datendomänenerkennung zu maximieren. Beim Maximieren des Parallelismus unterteilt der Datenintegrationsdienst die zugrunde liegenden Daten dynamisch in Partitionen und verarbeitet alle Partitionen gleichzeitig.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Profiljob ausführen, konvertiert der Datenintegrationsdienst den Profiljob in ein oder mehrere Mappings und kann diese Mappings dann in mehreren Partitionen ausführen.

Wenn Mappings umfangreiche Datasets verarbeiten oder Umwandlungen enthalten, die komplizierte Berechnungen durchführen, kann die Mapping-Verarbeitung viel Zeit in Anspruch nehmen und einen geringen Datendurchsatz zur Folge haben. Wenn Sie Partitionierung für diese Mappings aktivieren, verwendet der Datenintegrationsdienst zusätzliche Threads zum Verarbeiten des Mappings. Durch eine Erhöhung der Anzahl der Verarbeitungs-Threads steigt die Last auf dem Knoten, auf dem das Mapping ausgeführt wird. Wenn der Knoten eine ausreichende CPU-Bandbreite aufweist, kann die gleichzeitige Verarbeitung von Datenzeilen in einem Mapping die Mapping-Leistung optimieren.

Standardmäßig wird die Eigenschaft **Maximaler Parallelismus** für den Datenintegrationsdienst auf 1 festgelegt. Wenn der Datenintegrationsdienst ein Mapping ausführt, unterteilt er das Mapping in Pipeline-Stages und verwendet einen Thread zum Verarbeiten aller Stages. Diese Threads werden zum Lesen, Umwandeln und Schreiben von Aufgaben zugewiesen und parallel ausgeführt.

Wenn Sie den Wert für den maximalen Parallelismus erhöhen, aktivieren Sie die Partitionierung. Der Datenintegrationsdienst verwendet mehrere Threads, um alle Pipeline-Stages zu verarbeiten.

Der Datenintegrationsdienst kann Partitionen für Mappings mit physischen Daten als Eingabe und Ausgabe erstellen. Zudem kann der Datenintegrationsdienst mehrere Partitionen verwenden, um während der Ausführung eines Mappings die folgenden Aktionen auszuführen:

- Lesen aus Einfachdatei-, IBM DB2 für LUW- oder Oracle-Quellen.
- Ausführen von Umwandlungen.
- Schreiben in Einfachdatei-, IBM DB2 für LUW- oder Oracle-Ziele.

## Ein Thread für jede Pipeline-Stage

Wenn der maximale Parallelismus auf 1 festgelegt ist, so ist die Partitionierung deaktiviert. Der Datenintegrationsdienst trennt ein Mapping in Pipeline-Stages und verwendet einen Reader-Thread, einen Umwandlungs-Thread und einen Writer-Thread zur Verarbeitung jeder Stage.

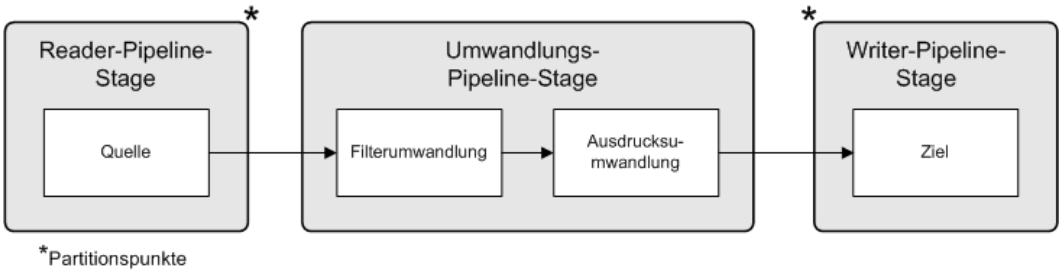
Jedes Mapping enthält eine oder mehrere Pipelines. Eine Pipeline besteht aus einer Leseumwandlung und sämtlichen Umwandlungen, die Daten aus dieser Leseumwandlung empfangen. Der Datenintegrationsdienst teilt eine Mapping-Pipeline in Pipeline-Stages auf und führt dann Extrahierung, Umwandlung und Laden für jede Pipeline-Stage parallel durch.

Partitionspunkte markieren die Grenzen in einer Pipeline und teilen die Pipeline in Stages ein. Der Datenintegrationsdienst fügt für jede Mapping-Pipeline hinter der Leseumwandlung und vor der Schreibumwandlung einen Partitionspunkt ein, um mehrere Pipeline-Stages zu erstellen.

Jede Pipeline-Stage wird in einem der folgenden Threads ausgeführt:

- Reader-Thread, das die vom Datenintegrationsdienst durchgeführte Extrahierung von Daten aus der Quelle steuert.
- Umwandlungs-Thread, das die vom Datenintegrationsdienst durchgeführte Verarbeitung von Daten in der Pipeline steuert.
- Writer-Thread, das den vom Datenintegrationsdienst durchgeführten Vorgang zum Laden von Daten in das Ziel steuert.

Die folgende Abbildung zeigt ein Mapping, das in eine Reader-, eine Umwandlungs- und eine Writer-Pipeline-Stage aufgeteilt wurde:




Da die Pipeline drei Stages enthält, kann der Datenintegrationsdienst gleichzeitig drei Zeilensätze verarbeiten und die Mapping-Leistung steigern. Während der Reader-Thread beispielsweise den dritten Zeilensatz verarbeitet, verarbeitet der Umwandlungs-Thread den zweiten Zeilensatz und der Writer-Thread den ersten Zeilensatz.

Die folgende Tabelle zeigt, wie mehrere Threads gleichzeitig drei Zeilensätze verarbeiten können:

| Reader-Thread | Umwandlungs-Thread | Writer-Thread |
|---|---|---|
| Zeilensatz 1 | - | - |
| Zeilensatz 2 | Zeilensatz 1 | - |
| Zeilensatz 3 | Zeilensatz 2 | Zeilensatz 1 |
| Zeilensatz 4 | Zeilensatz 3 | Zeilensatz 2 |
| Zeilensatz n | Zeilensatz (n-1) | Zeilensatz (n-2) |

Enthält die Mapping-Pipeline Umwandlungen, die komplizierte Berechnungen durchführen, kann die Verarbeitung der Umwandlungs-Pipeline-Stage sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Zur Optimierung der Leistung fügt der Datenintegrationsdienst Partitionspunkte vor bestimmten Umwandlungen ein, um eine weitere Umwandlungs-Pipeline-Stage zu erstellen.

## Mehrere Threads für jede Pipeline-Stage

Ist der maximale Parallelismus auf einen Wert größer als 1 festgelegt, so ist die Partitionierung aktiviert. Der Datenintegrationsdienst unterteilt ein Mapping in Pipeline-Stages und verwendet mehrere Threads zur Verarbeitung der einzelnen Stages.

Wenn Sie Parallelismus maximieren, führt der Datenintegrationsdienst dynamisch folgende Aufgaben zur Laufzeit aus:

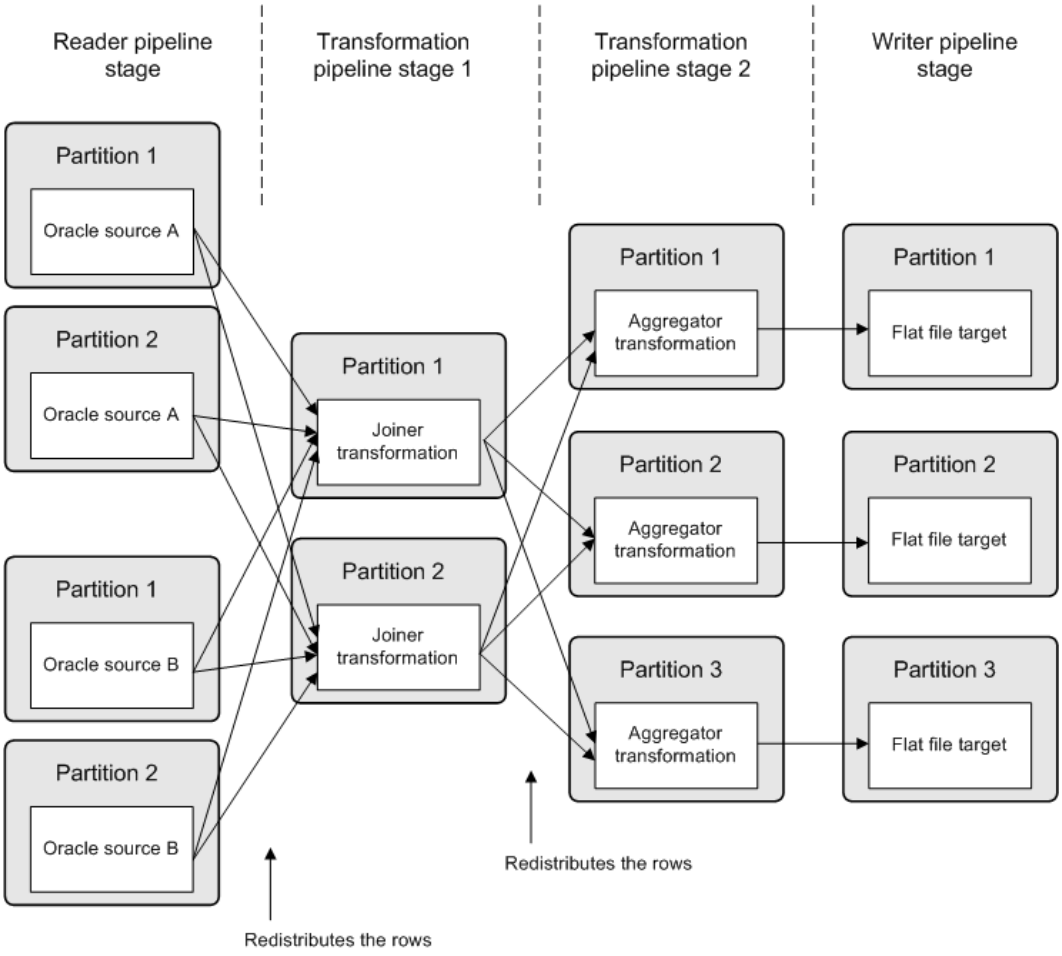
**Aufteilen der Daten in Partitionen.**

Der Datenintegrationsdienst teilt die zugrunde liegenden Daten dynamisch in Partitionen auf und führt die Partitionen gleichzeitig aus. Der Datenintegrationsdienst bestimmt die optimale Anzahl der Threads für jede Pipeline-Stage. Die Anzahl der für eine einzelne Pipeline-Stage verwendeten Threads darf nicht größer als der maximale Parallelismuswert sein. Der Datenintegrationsdienst kann eine unterschiedliche Anzahl von Threads für jede Pipeline-Stage verwenden.

**Verteilt Daten auf Partitionspunkten neu.**

Der Datenintegrationsdienst legt basierend auf den Umwandlungsanforderungen dynamisch die beste Methode zur Neuverteilung der Daten auf einem Partitionspunkt fest.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel-Mapping, das Daten für jede Pipeline-Stage auf mehrere Partitionen verteilt:




In der vorherigen Abbildung beläuft sich der maximale Parallelismus für den Datenintegrationsdienst auf drei. Der maximale Parallelismus für das Mapping ist „Auto“. Der Datenintegrationsdienst trennt die Mappings in vier Pipeline-Stages und verwendet zum Ausführen des Mappings insgesamt 12 Threads. Der Datenintegrationsdienst führt in jeder Pipeline-Stage die folgenden Aufgaben durch:

- In der Reader-Pipeline-Stage fragt der Datenintegrationsdienst das Oracle-Datenbanksystem ab, um zu ermitteln, ob beide Quelltabellen, Quelle A und Quelle B, über zwei Datenbankpartitionen verfügen. Der Datenintegrationsdienst verwendet einen Reader-Thread pro Datenbankpartition.
- In der ersten Umwandlungs-Pipeline-Stage verteilt der Datenintegrationsdienst die Daten neu, um Zeilen für die Join-Bedingung auf zwei Threads zu verteilen.
- In der zweiten Umwandlungs-Pipeline-Stage legt der Datenintegrationsdienst fest, dass drei Threads optimal für die Aggregatorumwandlung sind. Der Dienst verteilt die Daten neu, um Zeilen für den Aggregatausdruck auf drei Threads zu verteilen.
- In der Writer-Pipeline-Stage muss der Datenintegrationsdienst die Zeilen auf dem Zielpartitionspunkt nicht neu verteilen. Alle Zeilen in einer einzelnen Partition verbleiben in dieser Partition, nachdem der Zielpartitionspunkt überschritten wurde.

## Richtlinien für maximalen Parallelismus

Maximaler Parallelismus bestimmt die maximale Zahl paralleler Threads, die einen einzelnen Pipeline-Abschnitt verarbeiten können. Konfigurieren Sie die Eigenschaft **Maximaler Parallelismus** für den Datenintegrationsdienst basierend auf den verfügbaren Hardware-Ressourcen. Sie können möglicherweise die Verarbeitungsdauer verringern, indem Sie den Wert für den maximalen Parallelismus erhöhen.

Beachten Sie beim Konfigurieren des maximalen Parallelismus die folgenden Richtlinien:

**Erhöhen Sie den Wert basierend auf der Anzahl der verfügbaren CPUs.**

Erhöhen Sie den Wert für den maximalen Parallelismus basierend auf der Anzahl der CPUs, die auf den Knoten verfügbar sind, auf denen Mappings ausgeführt werden. Wenn Sie den Wert für den maximalen Parallelismus erhöhen, verwendet der Datenintegrationsdienst mehr Threads zur Ausführung von Mappings und nutzt mehr CPUs. Eine einfache Zuordnung wird in zwei Partitionen schneller ausgeführt, erfordert aber in der Regel die zweifache Menge an CPUs im Vergleich zur Ausführung der Zuordnung in einer einzelnen Partition.

**Beachten Sie die Gesamtanzahl der Verarbeitungs-Threads.**

Beachten Sie die Gesamtanzahl der Verarbeitungs-Threads, wenn Sie den Wert für den maximalen Parallelismus festlegen. Wenn ein komplexes Mapping zu mehreren zusätzlichen Partitionspunkten führt, verwendet der Datenintegrationsdienst möglicherweise mehr Verarbeitungs-Threads, als die CPU verarbeiten kann.

Die Gesamtanzahl der Verarbeitungs-Threads ist gleich dem maximalen Parallelismuswert.

**Beachten Sie die anderen Jobs, die der Datenintegrationsdienst ausführen muss.**

Wenn Sie den maximalen Parallelismus so konfigurieren, dass jedes Mapping eine große Anzahl von Threads verwendet, sind für den Datenintegrationsdienst weniger Threads zur Ausführung zusätzlicher Jobs verfügbar.

**Optional können Sie den Wert für ein Mapping ändern.**

Standardmäßig ist der maximale Parallelismus für jedes Mapping auf „Auto“ gesetzt. Jedes Mapping verwendet den für den Datenintegrationsdienst definierten Wert für maximalen Parallelismus.

Im Developer Tool können Entwickler den Wert für den maximalen Parallelismus in den Laufzeiteigenschaften des Mappings ändern, um einen maximalen Wert für ein bestimmtes Mapping zu definieren. Wenn der maximale Parallelismus für den Datenintegrationsdienst und das Mapping auf zwei unterschiedliche Ganzzahlwerte festgelegt wurde, verwendet der Datenintegrationsdienst den Mindestwert.

**Hinweis:** Sie können den maximalen Parallelismuswert für Profile nicht mit dem Developer Tool ändern. Wenn der Datenintegrationsdienst einen Profiljob in ein oder mehrere Mappings konvertiert, verwenden die Mappings für den maximalen Mapping-Parallelismuswert immer die Einstellung „Auto“.

## Aktivieren der Partitionierung für Mappings und Profile

Zum Aktivieren der Partitionierung für Mappings, Spaltenprofile und Datendomänenerkennung legen Sie den maximalen Parallelismus für den Datenintegrationsdienst auf einen Wert größer als 1 fest.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Datenintegrationsdienst aus.
3. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Ansicht **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie im Bereich **Ausführungsoptionen** auf **Bearbeiten**.
5. Geben Sie für die Eigenschaft **Maximaler Parallelismus** einen Wert größer als 1 ein.

6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Recyclen Sie den Datenintegrationsdienst, um die Änderungen zu übernehmen.

## Optimieren von Cache- und Zielverzeichnissen für die Partitionierung

Konfigurieren Sie mehrere Cache-Verzeichnisse für den Datenintegrationsdienst, um während der Cache-Partitionierung eine optimale Leistung für Aggregator-, Joiner-, Rang- und Sortiererumwandlungen zu erzielen. Wenn mehrere Threads in ein Dateiziel schreiben, konfigurieren Sie mehrere Zielverzeichnisse für den Datenintegrationsdienst, um eine optimale Leistung zu erzielen.

Wenn mehrere Threads in ein einziges Verzeichnis schreiben, kann das Mapping aufgrund eines E/A-Konflikts auf einen Engpass stoßen. Ein E/A-Konflikt kann auftreten, wenn Threads Daten gleichzeitig in das Dateisystem schreiben.

Wenn Sie mehrere Verzeichnisse konfigurieren, legt der Datenintegrationsdienst das Ausgabeverzeichnis für jeden Thread im Round Robin-Verfahren fest. Sie konfigurieren beispielsweise ein Einfachdatei-Datenobjekt, um VerzeichnisA und VerzeichnisB als Zielverzeichnisse zu verwenden. Wenn der Datenintegrationsdienst vier Threads zum Schreiben in die Zieldatei verwendet, schreiben der erste und der dritte Writer-Thread Zieldateien in VerzeichnisA. Der zweite und vierte Writer-Thread schreiben Zieldateien in VerzeichnisB.

Wenn der Datenintegrationsdienst keine Cache-Partitionierung für Umwandlungen bzw. nicht mehrere Threads zum Schreiben in das Ziel verwendet, schreibt der Dienst die Dateien in das erste aufgelistete Verzeichnis.

Im Administrator Tool konfigurieren Sie mehrere Cache-Verzeichnisse und Zielverzeichnisse, indem Sie mehrere durch Semikola getrennte Verzeichnisse für die Ausführungseigenschaften des Datenintegrationsdiensts eingeben. Konfigurieren Sie die Verzeichnisse in den folgenden Ausführungseigenschaften:

**Cache-Verzeichnis**

Definiert die Cache-Verzeichnisse für Aggregator-, Joiner- und Rangumwandlungen. Die Umwandlungen greifen standardmäßig mithilfe des Systemparameters „CacheDir“ auf den im Datenintegrationsdienst definierten Cache-Verzeichniswert zu.

**Temporäre Verzeichnisse**

Definiert die Cache-Verzeichnisse für Sortiererumwandlungen. Die Sortiererumwandlungen greifen standardmäßig mithilfe des Systemparameters „TempDir“ auf den für den Datenintegrationsdienst definierten Wert im temporären Verzeichnis zu.

**Zielverzeichnis**

Definiert die Zielverzeichnisse für Einfachdateiziele. Die Einfachdateiziele greifen standardmäßig mithilfe des Systemparameters „TargetDir“ auf den für den Datenintegrationsdienst definierten Zielverzeichniswert zu.

Entwickler können mehrere für die Umwandlung bzw. das Einfachdatei-Datenobjekt im Developer Tool spezifische Verzeichnisse konfigurieren, statt die standardmäßigen Systemparameter zu verwenden.

**Hinweis:** Eine Lookup-Umwandlung kann nur ein einziges Cache-Verzeichnis verwenden.

# Ergebnissatz-Caching

Ergebnissatz-Caching ermöglicht dem Datenintegrationsdienst, gecachte Ergebnisse für SQL-Datendienst-Abfragen und Web-Dienst-Anfragen zu verwenden. Diese Einstellung empfiehlt sich besonders für Benutzer, die in kurzen Zeitabständen identische Abfragen senden, da damit die Laufzeit dieser Abfragen verkürzt wird.

Wenn Sie Ergebnissatz-Caching konfigurieren, speichert der Datenintegrationsdienst die Ergebnisse des DTM-Prozesses, der mit den einzelnen SQL-Datendienst-Abfragen und Web-Dienst-Anfragen verknüpft ist. Datenintegrationsdienst nutzt die gecachten Daten über den gesamten Ablaufzeitraum, den Sie festlegen. Wenn ein externer Client vor Ablauf des Cache die gleiche Abfrage oder Anfrage erneut stellt, gibt Datenintegrationsdienst die gecachten Ergebnisse zurück.

Der Ergebnissatz-Cache Manager erstellt im Speicher Caches für die temporäre Speicherung der Ergebnisse eines DTM-Prozesses. Wenn der Ergebnissatz-Cache-Manager mehr Platz benötigt, als in den Eigenschaften des Ergebnissatz-Caches zugeordnet ist, speichert er die Daten in verschlüsselten Cache-Dateien. Die Dateien sind unter `<Domain_install_dir>/tomcat/bin/disTemp/<Service_Name>/<Node_Name>/` gespeichert. Benennen Sie Cache-Dateien nicht um oder verschieben Sie sie nicht.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Ergebnissatz-Caching für SQL-Datendienst- und Web-Dienst-Operationen zu konfigurieren:

1. Konfigurieren Sie die Eigenschaften des Ergebnissatz-Cache in den Prozesseigenschaften von Datenintegrationsdienst.
2. Konfigurieren Sie den Cache-Zeitraum in den SQL-Datendienst-Eigenschaften.
3. Konfigurieren Sie den Ablaufzeitraum des Cache in den Eigenschaften für die Web-Dienst-Operation. Wenn Sie möchten, dass Datenintegrationsdienst die Ergebnisse nach Benutzer cacht, aktivieren Sie die WS-Sicherheit in den Web-Dienst-Eigenschaften.

Der Datenintegrationsdienst löscht den Ergebnissatz-Cache in den folgenden Situationen:

- Wenn der Zeitraum für den Ergebnissatz-Cache abläuft, löscht der Datenintegrationsdienst den Cache.
- Wenn Sie eine Anwendung starten oder den Befehl *infacmd dis* purgeResultSetCache ausführen, löscht der Datenintegrationsdienst den Ergebnissatz-Cache für Objekte in der Anwendung.
- Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst neu starten, löscht der Datenintegrationsdienst den Ergebnissatz-Cache für Objekte in Anwendungen, die auf dem Datenintegrationsdienst laufen.
- Wenn Sie die Berechtigungen für einen Benutzer ändern, löscht der Datenintegrationsdienst den Ergebnissatz-Cache, der mit diesem Benutzer verknüpft ist.

# Datenobjekt-Caching

Der Datenintegrationsdienst verwendet Datenobjekt-Caching für den Zugriff auf vorgefertigte logische Datenobjekte. Aktivieren Sie Datenobjekt-Caching, um die Leistung für Mappings zu erhöhen, die logische Datenobjekte enthalten. Der Datenintegrationsdienst verwendet Datenobjekt-Caching für den Zugriff auf vorgefertigte logische Datenobjekte und virtuelle Tabellen. Aktivieren Sie Datenobjekt-Caching, um die Leistung für Mappings, SQL-Datendienstabfragen und Webdienstanfragen zu erhöhen, die logische Datenobjekte und virtuelle Tabellen enthalten.

Standardmäßig extrahiert der Datenintegrationsdienst Quelldaten und erstellt benötigte Datenobjekte, wenn er ein Mapping, eine SQL-Datendienstabfrage oder eine Webdienstanfrage ausführt. Wenn Sie Datenobjekt-Caching aktivieren, kann der Datenintegrationsdienst auf logische Datenobjekte und virtuelle Tabellen im Cache zugreifen.

Standardmäßig extrahiert der Datenintegrationsdienst Quelldaten und erstellt benötigte Datenobjekte, wenn er ein Mapping ausführt. Wenn Sie Datenobjekt-Caching aktivieren, kann der Datenintegrationsdienst zwischengespeicherte logische Datenobjekte verwenden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Datenobjekt-Caching für logische Datenobjekte und virtuelle Tabellen in einer Anwendung zu konfigurieren:

1. Konfigurieren Sie die Datenbankverbindung für den Datenobjekt-Cache in den Cache-Eigenschaften für den Datenintegrationsdienst.
2. Aktivieren Sie Caching in den Eigenschaften der logischen Datenobjekte oder virtuellen Tabellen in einer Anwendung.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Datenobjekt-Caching für logische Datenobjekte in einer Anwendung zu aktivieren:

1. Konfigurieren Sie die Datenbankverbindung für den Datenobjekt-Cache in den Cache-Eigenschaften für den Datenintegrationsdienst.
2. Aktivieren Sie Caching in den Eigenschaften der logischen Datenobjekte in einer Anwendung.

Die Datenobjekt-Cache-Manager-Komponente des Datenintegrationsdiensts verwaltet die Cache-Tabellen für logische Datenobjekte und virtuelle Tabellen in der Datenobjekt-Cache-Datenbank. Wenn der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache verwaltet, fügt er bei jeder Aktualisierung alle Daten in die Cache-Tabellen ein. Wenn Sie die Cache-Tabellen schrittweise aktualisieren möchten, können Sie die Cache-Tabellen mit einem Datenbank-Client oder einem anderen externen Tool selbst verwalten. Nach dem Aktivieren des Datenobjekt-Caching können Sie ein logisches Datenobjekt oder eine virtuelle Tabelle zur Verwendung einer benutzerverwalteten Cache-Tabelle konfigurieren.

Die Datenobjekt-Cache-Manager-Komponente des Datenintegrationsdiensts verwaltet den Cache für logische Datenobjekte standardmäßig in der Datenobjekt-Cache-Datenbank. Wenn der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache verwaltet, fügt er bei jeder Aktualisierung alle Daten in die Cache-Tabellen ein.

Um den Datentyp „Zeitstempel mit Zeitzone“ zu verwenden und das Datenobjekt-Caching für IBM DB2 oder Microsoft SQL Server zu aktivieren, setzen Sie das Datums- und Zeitformat des bereitgestellten Mappings auf das Format „YYYY-MM-DD HH24:MI:SS“. Der Datenintegrationsdienst schreibt die Daten sekundengenau.

## Cache-Tabellen

Der Datenobjekt-Cache-Manager ist die Komponente des Datenintegrationsdiensts, die Cache-Tabellen in einer relationalen Datenbank erstellt und verwaltet.

Sie können die folgenden Datenbanktypen zum Speichern von Datenobjekt-Cache-Tabellen verwenden:

- IBM DB2
- Microsoft SQL Server
- Oracle

Erstellen Sie nach der Einrichtung der Datenobjekt-Cache-Datenbank durch den Datenbankadministrator mit dem Administrator Tool eine Verbindung zur Datenbank. Danach konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst zur Verwendung der Cache-Datenbankverbindung.

Bei aktiviertem Datenobjekt-Caching erstellt der Datenobjekt-Cache-Manager eine Cache-Tabelle, wenn Sie die Anwendung starten, die das logische Datenobjekt bzw. die virtuelle Tabelle enthält. Er erstellt in der Cache-Datenbank eine Tabelle für jedes zwischengespeicherte logische Datenobjekt bzw. jede virtuelle Tabelle in einer Anwendung. Der Datenobjekt-Cache-Manager verwendet zur Benennung der einzelnen Tabellen das Präfix *CACHE*.

Bei aktiviertem Datenobjekt-Caching erstellt der Datenobjekt-Cache-Manager eine Cache-Tabelle, wenn Sie die Anwendung starten, die das logische Datenobjekt enthält. Er erstellt in der Cache-Datenbank eine Tabelle

für jedes zwischengespeicherte logische Datenobjekt in einer Anwendung. Der Datenobjekt-Cache-Manager verwendet zur Benennung der einzelnen Tabellen das Präfix *CACHE*.

Objekte in einer Anwendung verwenden die gleichen Cache-Tabellen, Objekte in unterschiedlichen Anwendungen jedoch nicht. Wenn ein logisches Datenobjekt bzw. eine virtuelle Tabelle in mehreren Anwendungen verwendet wird, erstellt der Datenobjekt-Cache-Manager für jede Instanz des Objekts eine eigene Cache-Tabelle.

Objekte in einer Anwendung verwenden die gleichen Cache-Tabellen, Objekte in unterschiedlichen Anwendungen jedoch nicht. Wenn ein logisches Datenobjekt in mehreren Anwendungen verwendet wird, erstellt der Datenobjekt-Cache-Manager für jede Instanz des Objekts eine eigene Cache-Tabelle.

# Datenobjekt-Caching - Konfiguration

Zur Konfiguration des Datenobjekt-Cachings konfigurieren Sie die Cache-Datenbankverbindung für den Datenintegrationsdienst. Aktivieren Sie danach das Caching für jedes logische Datenobjekt bzw. jede virtuelle Tabelle mit häufigen Zugriffen durch Endbenutzer. Aktivieren Sie danach das Caching für jedes logische Datenobjekt mit häufigen Zugriffen durch Endbenutzer.

Führen Sie zur Konfiguration des Datenobjekt-Cachings die folgenden Schritte durch:

1. Konfigurieren Sie die Cache-Datenbankverbindung in den Cache-Eigenschaften für den Datenintegrationsdienst.

   Der Datenobjekt-Cache-Manager erstellt die Cache-Tabellen in dieser Datenbank.

2. Aktivieren Sie das Caching in den Eigenschaften der logischen Datenobjekte bzw. virtuellen Tabellen in einer Anwendung.

   Aktivieren Sie das Caching in den Eigenschaften der logischen Datenobjekte in einer Anwendung.

   Beim Aktivieren des Cachings können Sie auch den Datenintegrationsdienst konfigurieren, um Indizes für die Cache-Tabellen basierend auf einer Spalte zu generieren. Indizes können die Leistung von Anfragen bei der Cache-Datenbank erhöhen.

## Schritt 1. Cache-Datenbankverbindungen konfigurieren

Der Datenintegrationsdienst speichert zwischengespeicherte logische Datenobjekte und virtuelle Tabellen in der Datenobjekt-Cache-Datenbank.Der Datenintegrationsdienst speichert zwischengespeicherte logische Datenobjekte in der Datenobjekt-Cache-Datenbank. Sie konfigurieren die Verbindung, die der Datenintegrationsdienst für den Zugriff auf die Datenbank verwendet.

Stellen Sie sicher, dass der Datenbankadministrator die Datenobjekt-Cache-Datenbank eingerichtet hat und Sie die Verbindung zur Datenbank erstellt haben.

Klicken Sie im Administrator Tool auf die Ansicht **Eigenschaften** für den Dienst, um die Verbindung für den Datenintegrationsdienst zu konfigurieren. Klicken Sie im Bereich **Eigenschaften für logisches Datenobjekt/ virtuellen Tabellen-Cache** auf **Bearbeiten** und wählen Sie dann den Datenbankverbindungsnamen für die Eigenschaft **Cache-Verbindung** aus. Starten Sie den Dienst neu, damit die Eigenschaft wirksam wird.

Klicken Sie im Administrator Tool auf die Ansicht **Eigenschaften** für den Dienst, um die Verbindung für den Datenintegrationsdienst zu konfigurieren. Klicken Sie im Bereich **Logischer Datenobjekt-Cache** auf **Bearbeiten** und wählen Sie dann den Datenbankverbindungsnamen für die Eigenschaft **Cache-Verbindung** aus. Starten Sie den Dienst neu, damit die Eigenschaft wirksam wird.

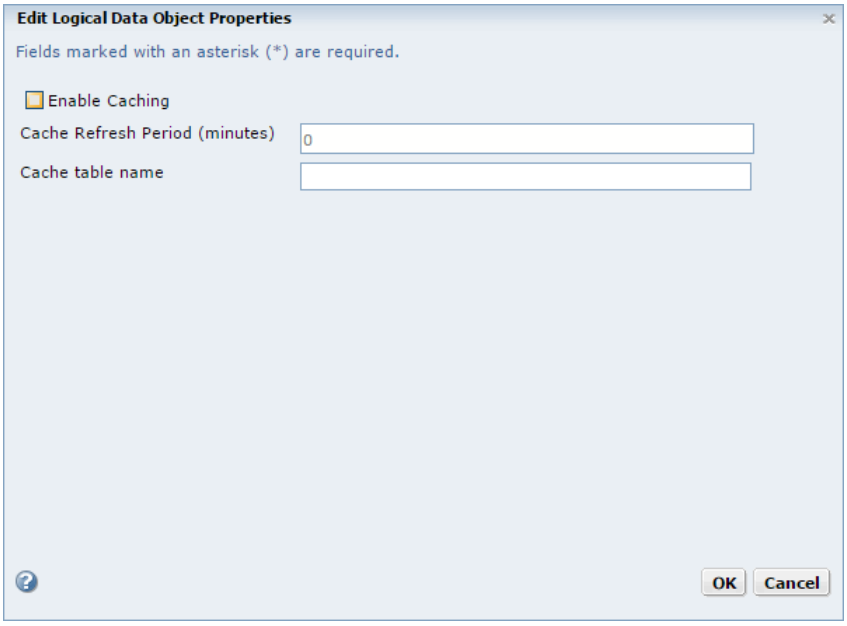
## Schritt 2. Datenobjekt-Caching für ein Objekt aktivieren

Stoppen Sie die Anwendung, die das logische Datenobjekt bzw. die virtuelle Tabelle enthält, bearbeiten Sie die Objekteigenschaften und starten Sie die Anwendung neu, um das Caching für ein Objekt zu aktivieren.

Stoppen Sie die Anwendung, die das logische Datenobjekt enthält, bearbeiten Sie die Objekteigenschaften und starten Sie die Anwendung neu, um das Caching für ein Objekt zu aktivieren.

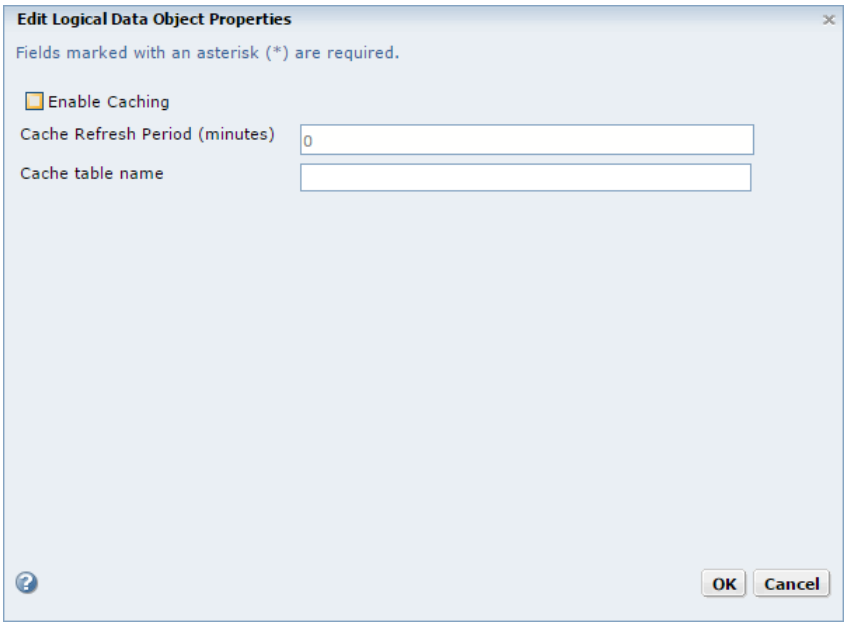
1. Wählen Sie im Administrator Tool den Datenintegrationsdienst aus.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Anwendungen**.
3. Wählen Sie die Anwendung aus, die das logische Datenobjekt bzw. die virtuelle Tabelle enthält, für das bzw. die Sie das Caching aktivieren möchten.
4. Wählen Sie die Anwendung aus, die das logische Datenobjekt enthält, für das Sie das Caching aktivieren möchten.
5. Stoppen Sie die Anwendung.
6. Erweitern Sie die Anwendung und wählen Sie das logische Datenobjekt bzw. die virtuelle Tabelle aus.
7. Erweitern Sie die Anwendung und wählen Sie das logische Datenobjekt aus.
8. Klicken Sie im Bereich **Logisches Datenobjekt - Eigenschaften** bzw. **Virtuelle Tabelle - Eigenschaften** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Eigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.




9. Klicken Sie im Bereich **Logisches Datenobjekt - Eigenschaften** auf **Bearbeiten**.

Das Dialogfeld **Eigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.




10. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Caching aktivieren**.
11. Geben Sie in der Eigenschaft **Cache-Aktualisierungszeitraum** die Zeit in Minuten ein, die der Datenobjekt-Cache-Manager vor der Aktualisierung des Cache wartet.

    Wenn Sie beispielsweise 720 eingeben, aktualisiert der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache alle 12 Stunden. Falls Sie den Standardwert null übernehmen, aktualisiert der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache nicht nach einem Zeitplan. Sie müssen den Cache dann mit dem Befehl „infacmd dis RefreshDataObjectCache“ manuell aktualisieren.
12. Lassen Sie die Eigenschaft **Cache-Tabellenname** leer.

    Wenn Sie einen Tabellennamen eingeben, verwaltet der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache für das Objekt nicht. Geben Sie nur einen Tabellennamen ein, wenn Sie eine benutzerverwaltete Cache-Tabelle verwenden möchten. Eine benutzerverwaltete Cache-Tabelle ist eine Tabelle in der Datenobjekt-Cache-Datenbank, die Sie bei Bedarf erstellen, füllen und manuell aktualisieren können.
13. Klicken Sie auf **OK**.

14. Erweitern Sie das logische Datenobjekt bzw. die virtuelle Tabelle, um Indizes für die Cache-Tabelle basierend auf einer Spalte zu generieren.

    a. Markieren Sie eine Spalte und klicken Sie dann im Bereich **Spalteneigenschaften für logisches Datenobjekt** bzw. **Spalteneigenschaften für virtuelle Tabelle** auf **Bearbeiten**.

       Das Dialogfeld **Spalteneigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.

    b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Index erstellen** und klicken Sie dann auf **OK**.

15. Erweitern Sie das logische Datenobjekt, um Indizes für die Cache-Tabelle basierend auf einer Spalte zu generieren.
    a. Markieren Sie eine Spalte und klicken Sie dann im Bereich **Spalteneigenschaften für logisches Datenobjekt** auf **Bearbeiten**.

       Das Dialogfeld **Spalteneigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.

    b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Index erstellen** und klicken Sie dann auf **OK**.
16. Starten Sie die Anwendung neu.

    Der Datenobjekt-Cache-Manager erstellt und füllt die Cache-Tabelle.

# Cache-Management eines Datenobjekts

Der Datenobjekt-Cache-Manager verwaltet standardmäßig die Cache-Tabellen in der Datenobjekt-Cache-Datenbank. Mit dem Administrator Tool oder infacmd können Sie konfigurieren, wann und wie der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache aktualisiert. Alternativ können Sie die Cache-Tabellen auch selbst mit einem Datenbank-Client oder einem anderen externen Tool verwalten.

Wenn der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache verwaltet, fügt er bei jeder Aktualisierung alle Daten in die Cache-Tabelle ein. Sie können die Cache-Tabellen auch selbst verwalten, sodass Sie den Cache schrittweise aktualisieren können.

## Cache-Tabellen, die vom Datenobjekt-Cache-Manager verwaltet werden

Der Datenobjekt-Cache-Manager verwaltet standardmäßig die Cache-Tabellen in der Datenobjekt-Cache-Datenbank.

Wenn der Datenobjekt-Cache-Manager die Cache-Tabellen verwaltet, können Sie für den Datenobjekt-Cache die folgenden Vorgänge durchführen:

**Aktualisieren des Cache**

Sie können den Cache für ein logisches Datenobjekt oder eine virtuelle Tabelle nach einem Zeitplan oder manuell aktualisieren. Zum Aktualisieren von Daten nach einem Zeitplan stellen Sie den Cache-Aktualisierungszeitraum für das logische Datenobjekt oder die virtuelle Tabelle im Administrator Tool ein.

Zum manuellen Aktualisieren des Cache verwenden Sie den Befehl infacmd dis RefreshDataObjectCache. Wenn der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache aktualisiert, erstellt er einen neuen Cache. Wenn ein Endbenutzer ein Mapping oder Abfragen eines SQL-Datendienstes während einer Cache-Aktualisierung durchführt, so gibt der Datenintegrationsdienst Informationen aus dem vorhandenen Cache zurück.

**Eine Aktualisierung abbrechen**

Um eine Cache-Aktualisierung abzubrechen, verwenden Sie den Befehl infacmd dis CancelDataObjectCacheRefresh. Wenn Sie eine Cache-Aktualisierung abbrechen, stellt der Datenobjekt-Cache-Manager den vorhandenen Cache wieder her.

**Den Cache löschen**

Zum Löschen des Cache verwenden Sie den Befehl infacmd dis PurgeDataObjectCache. Sie müssen die Anwendung deaktivieren, bevor Sie den Cache löschen.

## Benutzerverwaltete Cache-Tabellen

Eine benutzerverwaltete Cache-Tabelle ist eine Tabelle in der Datenobjekt-Cache-Datenbank, die Sie bei Bedarf erstellen, füllen und manuell aktualisieren können.

Konfigurieren Sie ein logisches Datenobjekt bzw. eine virtuelle Tabelle zur Verwendung einer benutzerverwalteten Cache-Tabelle, wenn Sie den Cache schrittweise aktualisieren möchten. Wenn der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache verwaltet, fügt er bei jeder Aktualisierung alle Daten in die Cache-Tabelle ein. Falls die Quelle einen großen Datensatz enthält, kann die Verarbeitung der Aktualisierung einen langen Zeitraum in Anspruch nehmen. Sie können das Objekt stattdessen zur Verwendung einer benutzerverwalteten Cache-Tabelle konfigurieren und dann ein externes Tool verwenden, um nur die geänderten Daten in die Cache-Tabelle einzufügen. Beispielsweise können Sie ein PowerCenter CDC-Mapping zum Extrahieren geänderter Daten für die Objekte verwenden und den Cache schrittweise aktualisieren.

Wenn Sie ein Objekt zur Verwendung einer benutzerverwalteten Cache-Tabelle konfigurieren, müssen Sie die Cache-Tabelle mithilfe eines Datenbank-Clients oder anderen Tools erstellen, füllen, bereinigen und aktualisieren. Sie erstellen die benutzerverwaltete Cache-Tabelle in der Datenobjekt-Cache-Datenbank, auf die der Datenintegrationsdienst über die Cache-Datenbankverbindung zugreift.

Sie können eine benutzerverwaltete Cache-Tabelle nicht mit dem Administrator Tool oder mit Befehlszeilen-Tools verwalten. Der Datenintegrationsdienst verwendet bei der Ausführung eines Mappings, einer SQL-Datendienstabfrage oder einer Webdienstanfrage, die das Objekt enthält, den in der benutzerverwalteten Cache-Tabelle gespeicherten Cache. Der Datenobjekt-Cache-Manager verwaltet die Cache-Tabelle jedoch nicht. Wenn Sie ein Objekt, das eine benutzerverwaltete Cache-Tabelle verwendet, auf der Registerkarte **Überwachen** überwachen, lautet der Cache-Status des Objekts „Übersprungen“.

**Hinweis:** Falls die benutzerverwaltete Cache-Tabelle in einer Microsoft SQL Server-Datenbank gespeichert ist und der Datenbankbenutzername nicht mit dem Schemanamen identisch ist, müssen Sie einen Schemanamen im Datenbankverbindungsobjekt angeben. Andernfalls schlagen Mappings, SQL-Datendienstabfragen und Webdienstanfragen, die auf den Cache zugreifen, fehl.

# Konfigurieren von benutzerverwalteten Cache-Tabellen

Wenn Sie ein logisches Datenobjekt bzw. eine virtuelle Tabelle zur Verwendung einer benutzerverwalteten Cache-Tabelle konfigurieren möchten, müssen Sie in der Datenobjekt-Cache-Datenbank eine Tabelle erstellen. Füllen Sie die Tabelle mit dem ursprünglichen Cache und geben Sie dann in den Datenobjekteigenschaften den Tabellennamen ein.

**Hinweis:** Bevor Sie ein Objekt zur Verwendung einer benutzerverwalteten Cache-Tabelle konfigurieren, müssen Sie die Cache-Datenbankverbindung für den Datenintegrationsdienst konfigurieren. Außerdem müssen Sie das Datenobjekt-Caching für das Objekt aktivieren, sodass der Datenobjekt-Cache-Manager die Standard-Cache-Tabelle erstellt.

## Schritt 1. Namen von Standard-Cache-Tabellen finden

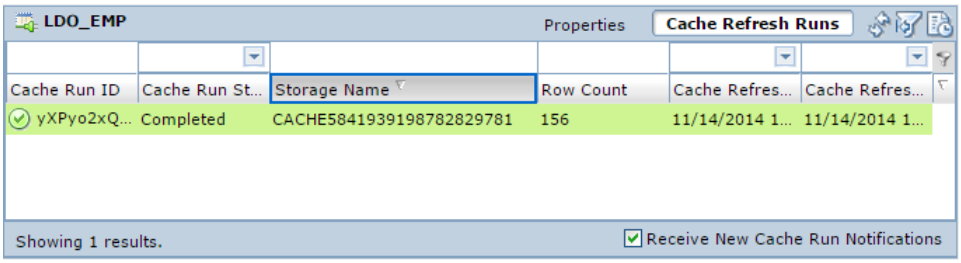
Suchen Sie im Administrator Tool auf der Registerkarte **Überwachen** den Namen der Standard-Cache-Tabelle, die der Datenobjekt-Cache-Manager erstellt hat, nachdem Sie das Datenobjekt-Caching für das Objekt aktiviert haben.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Überwachen**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht für das **Ausführen von Statistiken**.
3. Erweitern Sie im Navigator einen Datenintegrationsdienst.
4. Erweitern Sie im Navigator eine Anwendung und wählen Sie **Logische Datenobjekte** bzw. **SQL-Datendienste** aus.
5. Führen Sie im Inhaltsbereich einen der folgenden Schritte durch:
   - Ein logisches Datenobjekt auswählen
   - Einen SQL-Datendienst auswählen, auf die Ansicht **Virtuelle Tabellen** klicken und dann eine Tabellenzeile auswählen

   Im Detailbereich werden Details zu dem ausgewählten Objekt angezeigt.
6. Wählen Sie im Detailbereich die Ansicht **Cache-Aktualisierungsdurchläufe** aus.

   In der Spalte „Name der Speicherung“ wird der Name der Standard-Cache-Tabelle aufgelistet, die der Datenobjekt-Cache-Manager erstellt hat.

   Die folgende Abbildung zeigt beispielsweise eine Cache-Tabelle mit der Bezeichnung *CACHE5841939198782829781*:




## Schritt 2. Benutzerverwaltete Cache-Tabellen erstellen

Bitten Sie den Datenbankadministrator, eine Tabelle in der Datenobjekt-Cache-Datenbank zu erstellen und dabei dieselbe Tabellenstruktur wie in der Standard-Cache-Tabelle zu verwenden.

Suchen Sie mithilfe eines Datenbank-Clients die Standard-Cache-Tabelle in der Datenobjekt-Cache-Datenbank. Erstellen Sie mithilfe der SQL-DDL aus der Standard-Cache-Tabelle die benutzerverwaltete Cache-Tabelle mit einem anderen Namen. Der Name der benutzerverwalteten Cache-Tabelle darf nicht das Präfix *CACHE* aufweisen. Das Präfix *CACHE* ist für Namen von Cache-Tabellen reserviert, die vom Datenobjekt-Cache-Manager verwaltet werden.

Füllen Sie die benutzerverwaltete Cache-Tabelle nach ihrer Erstellung, indem Sie die anfänglichen Cache-Daten aus der Standard-Cache-Tabelle kopieren.

## Schritt 3. Objekte zur Verwendung von benutzerverwalteten Cache-Tabellen konfigurieren

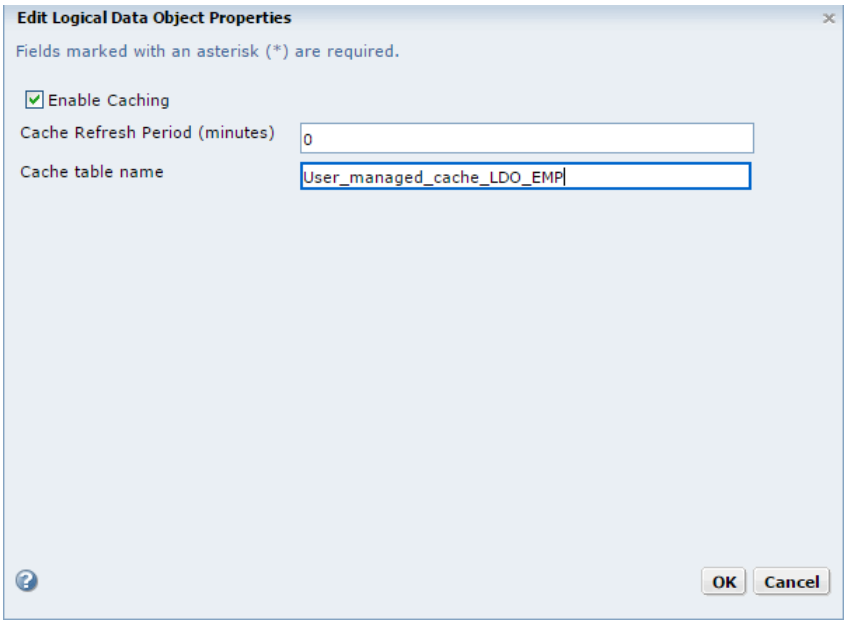
Wenn Sie ein logisches Datenobjekt bzw. eine virtuelle Tabelle zur Verwendung einer benutzerverwalteten Cache-Tabelle konfigurieren möchten, stoppen Sie die Anwendung, die das Objekt enthält, bearbeiten Sie die Objekteigenschaften und starten Sie die Anwendung neu.

1. Wählen Sie im Administrator Tool den Datenintegrationsdienst aus.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Anwendungen**.
3. Wählen Sie die Anwendung aus, die das logische Datenobjekt bzw. die virtuelle Tabelle enthält, für das bzw. die Sie eine benutzerverwaltete Cache-Tabelle verwenden möchten.
4. Stoppen Sie die Anwendung.
5. Erweitern Sie die Anwendung und wählen Sie das logische Datenobjekt bzw. die virtuelle Tabelle aus.
6. Klicken Sie im Bereich **Logisches Datenobjekt - Eigenschaften** bzw. **Virtuelle Tabelle - Eigenschaften** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Eigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.
7. Geben Sie den Namen der benutzerverwalteten Cache-Tabelle ein, die Sie in der Datenobjekt-Cache-Datenbank erstellt haben.

   Wenn Sie einen Cache-Tabellennamen eingeben, generiert der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache für das Objekt nicht und ignoriert den Cache-Aktualisierungszeitraum.

   Die folgende Abbildung zeigt ein logisches Datenobjekt, das zur Verwendung einer benutzerverwalteten Cache-Tabelle konfiguriert ist:




8. Klicken Sie auf **OK**.
9. Starten Sie die Anwendung neu.

# Dauerhaft virtuelle Daten in temporären Tabellen

Eine temporäre Tabelle ist eine Tabelle in einer relationalen Datenbank, die temporäre Zwischendaten speichert. Komplexe Abfragen erfordern allgemein Speicherplatz für große Zwischendatenmengen, z. B. Informationen von Joins. Wenn Sie temporäre Tabellen implementieren, können Business Intelligence-Tools diese Daten aus der temporären Tabelle anstelle des SQL-Datendienstes abrufen. Dies führt zu einer besseren Leistung.

Temporäre Tabellen bieten außerdem auf zweierlei Weise eine höhere Sicherheit. Erstens: Nur der Benutzer der aktiven Sitzung kann auf die Tabellen zugreifen. Außerdem werden die Tabellen beibehalten, wenn eine Sitzung aktiv ist, und die Datenbank löscht die Tabellen, wenn die Verbindung geschlossen wird.

Sie müssen die Verbindungseigenschaft für den Tabellenspeicher des Datenintegrationsdiensts konfigurieren, bevor der Datenbankadministrator eine temporäre Tabelle erstellt.

Temporäre Tabellen für alle SQL-Datendienste in einem Datenintegrationsdienst verwenden die gleiche relationale Datenbankverbindung. Wenn die Verbindung zum SQL-Datendienst aktiv ist, können Sie die Verbindung durch einen JDBC- oder ODBC-Client herstellen. Die relationale Datenbank löscht die temporären Tabellen, wenn die Sitzung beendet wird. Wenn der Datenintegrationsdienst unerwartet heruntergefahren wird, löscht die relationale Datenbank die temporären Tabellen beim nächsten Start des Datenintegrationsdiensts.

## Implementierung temporärer Tabellen

Sie können Zwischen-Abfrageergebnissatzdaten in temporären Tabellen speichern, wenn komplexe Abfragen große Mengen an temporären Daten erstellen. Beispiel: Temporäre Tabellen können häufig verwendete Join-Ergebnisse speichern. Business Intelligence-Tools können die temporäre Tabelle anstelle des SQL-Datendiensts abfragen, wodurch die Leistung verbessert wird.

Zum Implementieren von temporären Tabellen führen der Informatica Administrator und Business Intelligence-Tool-Benutzer die folgenden Aufgaben durch:

**Schritt 1. Der Informatica Administrator erstellt eine Verbindung für den Datenintegrationsdienst.**

Im Administrator-Tool erstellen Sie eine Verbindung zum SQL-Datendienst. Bearbeiten Sie die **SQL-Eigenschaften** des Datenintegrationsdiensts und wählen Sie eine relationale Datenbankverbindung für die Eigenschaft **Tabellenspeicherverbindung**. Verwenden Sie den Dateninformationsdienst wieder.

**Schritt 2. Der Business Intelligence-Tool-Benutzer erstellt eine Verbindung für den SQL-Datendienst.**

In einem Business Intelligence-Tool erstellen Sie eine Verbindung zum SQL-Datendienst. Die Verbindung verwendet die Informatica ODBC- oder JDBC-Treiber.

**Schritt 3. Abfragen aus dem Business Intelligence-Tool erstellen und verwenden temporäre Tabellen.**

Während die Verbindung aktiv ist, gibt das Business Intelligence-Tool Abfragen zum SQL-Datendienst aus. Diese Abfragen erstellen und verwenden temporäre Tabellen für die Speicherung großer Datenmengen, die durch die komplexe Abfrage erzeugt werden. Wenn die Verbindung endet, löscht die Datenbank die temporäre Tabelle.

## Vorgänge mit temporären Tabellen

Nach dem Erstellen der SQL-Datendienstverbindung können Sie SQL-Vorgänge verwenden, um eine temporäre Tabelle zu erstellen, zu füllen oder zu entfernen bzw. etwas aus einer temporären Tabelle auszuwählen. Sie können diese Befehle in einer normalen oder gespeicherten SQL-Anweisung ausgeben.

Sie können die folgenden Vorgänge durchführen:

**Temporäre Tabelle erstellen.**

Zum Erstellen einer temporären Tabelle in der relationalen Datenbank verwenden Sie die folgende Syntax:

```
CREATE TABLE emp (empID INTEGER PRIMARY KEY,eName char(50) NOT NULL,)
```

Sie können den Tabellennamen im SQL-Datendienst auswählen.

**Hinweis:** Verwenden Sie `CREATE TABLE`, nicht `CREATE TEMPORARY TABLE`. Die Verwendung von `CREATE TEMPORARY TABLE` wird nicht unterstützt.

**Temporäre Tabelle aus einer Quellentabelle erstellen.**

Sie können eine temporäre Tabelle mit oder ohne Daten aus der Quellentabelle erstellen.

Die folgende Syntax wird in der Informatica Data Services-Version 9.5.1 unterstützt:

```
CREATE TABLE emp.backup as select * from emp
```

Wobei `emp` ein vorhandenes Schema im SQL-Datendienst ist, mit dem Sie verbunden sind.

Die folgende Syntax wird in der Informatica Data Services-Version 9.6.0 und 9.6.1 unterstützt:

```
CREATE TABLE emp.backup as select * from emp [ [LIMIT n] ]
```

Wobei `emp` ein vorhandenes Schema im SQL-Datendienst ist, mit dem Sie verbunden sind.

Wenn Sie eine temporäre Tabelle mit Daten erstellen, befüllt der Datenintegrationsdienst die Tabelle mit den Daten. Der Operator `CREATE AS` kopiert die Spalten aus einer Datenbank-Tabelle in die temporäre Tabelle.

Sie können die Beschränkungen des Fremd- oder Primärschlüssels nicht beibehalten, wenn Sie `CREATE AS` verwenden.

Sie können eine Anfrage jederzeit abbrechen, ehe der Datenintegrationsdienst alle Daten kopiert hat.

**Hinweis:** Der Informatica Administrator muss eine Verbindung erstellen und diese anschließend in **SQL-Eigenschaften** als **Tabellenspeicherverbindung** konfigurieren, bevor Sie die temporäre Tabelle erstellen.

**Daten in eine temporäre Tabelle einfügen.**

Zum Einfügen von Daten in eine temporäre Tabelle verwenden Sie die Anweisung `INSERT INTO <temp_table>`. Es lassen sich Literaldaten und Abfragedaten in eine temporäre Tabelle einfügen.

Die folgende Tabelle enthält Beispiele von SQL-Anweisungen, die Sie zum Einfügen von Literaldaten und Abfragedaten in eine temporäre Tabelle verwenden können:

| Typ | Beschreibung |
|---|---|
| Literaldaten | Literale sind von einem Benutzer oder System gelieferte Zeichenketten, bei denen es sich nicht um einen Bezeichner oder ein Schlüsselwort handelt. Sie können Strings, Zahlen, Datumsangaben oder boolesche Werte verwenden, wenn Sie Literale in eine temporäre Tabelle einfügen. Verwenden Sie die folgende Anweisung, um Literaldaten in eine temporäre Tabelle einzufügen:<br>`INSERT INTO <TABLENAME> <OPTIONAL COLUMN LIST> VALUES (<VALUE LIST>), (<VALUE LIST>)`<br>Zum Beispiel: `INSERT INTO temp_dept (dept_id, dept_name, location) VALUES (2, 'Marketing', 'Los Angeles')`. |
| Abfragedaten | Sie können einen SQL-Datendienst abfragen und die Daten aus der Abfrage in eine temporäre Tabelle einfügen. Verwenden Sie das folgende Anweisungsformat, um Abfragedaten in eine temporäre Tabelle einzufügen:<br>`INSERT INTO <TABLENAME> <OPTIONAL COLUMN LIST> <SELECT QUERY>`<br>Zum Beispiel: `INSERT INTO temp_dept(dept_id, dept_name, location) SELECT dept_id, dept_name, location from dept where dept_id = 99`.<br>Sie können auch einen Mengenoperator wie `UNION` in der SQL-Anweisung verwenden, wenn Sie Abfragedaten in eine temporäre Tabelle einfügen. Verwenden Sie das folgende Anweisungsformat, wenn Sie einen Mengenoperator benutzen:<br>`INSERT INTO <TABLENAME> <OPTIONAL COLUMN LIST> (<SELECT QUERY> <SET OPERATOR> <SELECT QUERY>)`<br>Zum Beispiel: `INSERT INTO temp_dept select * from north_america_dept UNION select * from asia_dept`. |

**Daten aus temporärer Tabelle auswählen**

Sie können die temporäre Tabelle mit der Anweisung `SELECT ... von <Tabelle>` abfragen.

**Temporäre Tabelle löschen.**

Um eine temporäre Tabelle aus der relationalen Datenbank zu entfernen, verwenden Sie die folgende Syntax:

```
DROP TABLE <tableName>
```

Wenn die Tabelle nicht aus der physischen Datenbank entfernt wurde, löscht der SQL-Datendienst diese beim nächsten Start des Datenintegrationsdienst, sofern sie noch vorhanden ist.

## Regeln und Richtlinien für temporäre Tabellen

Berücksichtigen Sie die folgenden Regeln und Richtlinien bei der Erstellung und Verwendung von temporären Tabellen:

- Sie können die Schemas und das Standardschema für eine temporäre Tabelle angeben.
- Sie können den Primärschlüssel, NULL-, NOT NULL- und DEFAULT-Beschränkungen in einer temporären Tabelle definieren.
- Sie können keine Fremdschlüssel oder CHECK- und UNIQUE-Beschränkungen in einer temporären Tabelle platzieren.

- Sie können keine Abfrage gegen eine temporäre Tabelle ausführen, die einen allgemeinen Tabellenausdruck enthält oder eine korrelierte Unterabfrage gegen eine temporäre Tabelle starten.
- `CREATE AS`-Anweisungen dürfen keine korrelierte Unterabfrage enthalten.

# Inhaltsverwaltung für das Profiling Warehouse

Um Profile und Scorecards zu erstellen und auszuführen, müssen Sie dem Data Integration Service ein Profiling Warehouse zuweisen. Das Profiling Warehouse können Sie beim Erstellen des Data Integration Service oder beim Bearbeiten der Eigenschaften des Data Integration Service angeben.

Das Profiling Warehouse speichert Profiling-Daten und Metadaten. Wenn Sie eine neue Datenbank für ein Profiling Warehouse angeben, müssen Sie den Profiling-Inhalt erstellen. Geben Sie ein bereits existierendes Profiling Warehouse an, können Sie den existierenden Inhalt verwenden oder ihn löschen und neue Inhalte erstellen.

Inhalte für ein Profiling Warehouse können Sie jederzeit löschen. Sie können den Inhalt eines Profiling Warehouse löschen, um verfälschte Daten zu löschen oder um Platz auf dem Laufwerk- bzw. der Datenbank freizugeben.

## Erstellen und Löschen von Profiling-Warehouse-Inhalten

Der Datenintegrationsdienst muss ausgeführt werden, wenn Sie Inhalte für das Profiling-Warehouse erstellen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator einen Datenintegrationsdienst aus, der über ein zugehöriges Profiling-Warehouse verfügt.
3. Um Inhalt für das Profiling-Warehouse zu erstellen, klicken Sie im Menü „Aktionen“ auf die Registerkarte **Verwalten**und wählen Sie **Profiling-Warehouse-Datenbankinhalte** > **Erstellen** aus.
4. Um Inhalt aus dem Profiling-Warehouse zu löschen, klicken Sie im Menü „Aktionen“ auf die Registerkarte **Verwalten** und wählen Sie **Profiling-Warehouse-Datenbankinhalte** > **Löschen** aus.

## Datenbankverwaltung

Sie müssen das Wachstum der Profiling-Warehouse-Datenbank regelmäßig überprüfen und verwalten. Sie können Profilinformationen, die Sie nicht mehr benötigen, entfernen und Profiling Warehouse-Tabellen überwachen oder aufrechterhalten.

Wartungsanforderungen sind von verschiedenen Szenarien abhängig, z. B. kurzfristige Projekte oder wenn Sie die Profilergebnisse nicht mehr benötigen. Sie können nicht verwendete Profilergebnisse löschen und den für die Ergebnisse genutzten Datenbankspeicherplatz für andere Anforderungen freimachen.

## Purge

Bereinigt Profil- oder Scorecard-Ergebnisse aus dem Profiling Warehouse.

Der Befehl „infacmd ps Purge“ verwendet die folgende Syntax:

```
Purge

<-DomainName|-dn> domain_name
```

```
[<-Gateway|-hp> gateway_name]

[<-NodeName|-nn>] node_name

<-UserName|-un> user_name

<-Password|-pd> Password

[<-SecurityDomain|-sdn> security_domain]

<-MrsServiceName|-msn> MRS_name

<-DsServiceName|-dsn> data_integration_service_name

<-ObjectType|-ot> object_type

<-ObjectPathAndName|-opn> MRS_object_path

[<-RetainDays|-rd> results_retain_days]

[<-ProjectFolderPath|-pf> project_folder_path]

[<-ProfileName|-pt> profile_task_name]

[<-Recursive|-r> recursive]

[<-PurgeAllResults|-pa> purge_all_results]
```

In der folgenden Tabelle werden die Optionen und Argumente für „infacmd ps Purge“ beschrieben:

| Option | Argument | Beschreibung |
|---|---|---|
| -DomainName<br>-dn | domain_name | Erforderlich. Der Name der Informatica-Domäne.<br>Sie können den Domänennamen mit der Option -dn oder der Umgebungsvariable INFA_DEFAULT_DOMAIN festlegen. Wenn Sie einen Domänennamen mit beiden Methoden festlegen, hat die Option -dn Vorrang. |
| -Gateway<br>-hp | gateway_name | Optional, wenn Sie den Befehl aus dem Informatica-Installationsverzeichnis \bin ausführen. Erforderlich, wenn Sie den Befehl von einem anderen Speicherort aus ausführen.<br>Der Name des Gateway-Knotens.<br>Verwenden Sie folgende Syntax:<br>`[Domain_Host]:[HTTP_Port]` |
| -NodeName<br>-nn | node_name | Erforderlich. Der Name des Knotens, auf dem der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird. |
| -UserName<br>-un | user_name | Erforderlich, wenn die Domäne die native oder die LDAP-Authentifizierung verwendet. Benutzername zum Herstellen einer Verbindung zur Domäne. Sie können den Benutzernamen mit der Option -un oder der Umgebungsvariable INFA_DEFAULT_DOMAIN_USER festlegen. Wenn Sie einen Benutzernamen mit beiden Methoden festlegen, hat die Option -un Vorrang.<br>Optional, wenn die Domäne Kerberos-Authentifizierung verwendet. Zum Ausführen des Befehls mit Single Sign-On legen Sie den Benutzernamen nicht fest. Wenn Sie den Benutzernamen festlegen, wird der Befehl ohne Single Sign-On ausgeführt. |

| Option | Argument | Beschreibung |
|---|---|---|
| -Password<br>-pd | Password | Erforderlich, wenn Sie den Benutzernamen angeben. Passwort für den Benutzernamen. Beim Passwort wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet. Sie können ein Passwort mit der Option -pd oder der Umgebungsvariable INFA_DEFAULT_DOMAIN_PASSWORD festlegen. Wenn Sie ein Passwort mit beiden Methoden festlegen, hat das mit der Option „-pd“ festgelegte Passwort Vorrang. |
| -SecurityDomain<br>-sdn | security_domain | Erforderlich, wenn die Domäne LDAP-Authentifizierung verwendet. Optional, wenn die Domäne native Authentifizierung oder Kerberos-Authentifizierung verwendet. Name der Sicherheitsdomäne, zu der der Domänenbenutzer gehört. Sie können eine Sicherheitsdomäne mit der Option -sdn oder der Umgebungsvariable INFA_DEFAULT_SECURITY_DOMAIN festlegen. Wenn Sie einen Sicherheitsdomänennamen mit beiden Methoden festlegen, hat die Option -sdn Vorrang. Der Name der Sicherheitsdomäne unterliegt der Groß-/Kleinschreibung.<br>Wenn die Domäne eine native oder eine LDAP-Authentifizierung verwendet, ist der Standardwert „Nativ“. Wenn die Domäne Kerberos-Authentifizierung verwendet, ist die während der Installation erstellte LDAP-Sicherheitsdomäne der Standardwert. Der Name der Sicherheitsdomäne ist mit dem während der Installation angegebenen Benutzerbereich identisch. |
| -MrsServiceName<br>-msn | MRS_name | Erforderlich. Der Modellrepository-Dienstname. |
| -DsServiceName<br>-dsn | data_integration_service_name | Erforderlich. Der Datenintegrationsdienst-Name. |
| -ObjectType<br>-ot | - | Erforderlich. Geben Sie ein Profil oder eine Scorecard ein. |
| -ObjectPathAndName<br>-opn * | MRS_object_path | Optional. Nicht mit ProjectFolderPath oder Recursive verwenden. Der Pfad zum Profil oder zur Scorecard im Modellrepository.<br>Verwenden Sie folgende Syntax:<br>`ProjectName/FolderName/.../{SubFolder_Name/ObjectName\|ProjectName/ObjectName}` |
| -RetainDays<br>-rd | results_retain_days | Optional. Die Anzahl an Tagen, die das Profiling Warehouse Profil- oder Scorecard-Ergebnisse speichert, bevor diese bereinigt werden. |
| -ProjectFolderPath<br>-pf * | project_folder_path | Optional. Nicht mit ObjectPathAndName oder ProfileTaskName verwenden.<br>Die Namen des Projekts und Ordners, in denen das Profil oder die Scorecard gespeichert ist.<br>Verwenden Sie folgende Syntax:<br>`ProjectName/FolderName` |

| Option | Argument | Beschreibung |
|---|---|---|
| -ProfileName<br>-pt * | profile_task_name | Optional. Der Name der Profilaufgabe, die Sie löschen möchten. Wenn Sie ProjectFolderPath angeben, müssen Sie diese Option nicht angeben, da ProjectFolderPath den Namen des Enterprise-Erkennungsprofils enthält, das die Profilaufgabe enthält. |
| -Recursive<br>-r | recursive | Optional. Nicht mit ObjectPathAndName verwenden.<br>Wendet den Befehl auf Objekte in dem angegebenen Ordner und seinen Unterordnern an. |
| -PurgeAllResults<br>-pa | purge_all_results | Optional. Legen Sie diese Option fest, um alle Ergebnisse für das Profil- oder Scorecard-Objekt zu bereinigen.<br>Verwenden Sie die -recursive-Option, um den Befehl auf Profil- und Scorecard-Ergebnisse in dem angegebenen Ordner und seinen Unterordnern anzuwenden. |
| * Um den Befehl auszuführen, müssen Sie ObjectPathAndName oder ProjectFolderPath oder ProfileTaskName angeben. | | |

# Tablespace-Wiederherstellung

Als Teil des regulären Profiloperationen schreibt der Datenintegrationsdienst Profilergebnisse in das Profiling-Warehouse und löscht die Ergebnisse aus dem Profiling-Warehouse. Die Indizes und Basistabellen können über einen gewissen Zeitraum fragmentiert werden. Sie müssen den freien Speicherplatz zurückgewinnen, insbesondere für indexbasierte Tabellen in der Oracle-Datenbank.

Die meisten der Profiling-Warehouse-Tabellen enthalten relativ kleine Datenmengen. Sie müssen daher den freien Tablespace- und Indexplatz nicht wiederherstellen.

Die folgenden Tabellen speichern große Mengen von Profildaten. Ein Löschen der Tabellen kann zu fragmentierten Tabellen führen:

| Name | Beschreibung |
|---|---|
| IDP_FIELD_VERBOSE_SMRY_DATA | Speichert die Werthäufigkeiten |
| IDP_VERBOSE_FIELD_DTL_RES | Speichert die zwischengespeicherten Daten |

Wenn Sie die Tablespace-Wiederherstellung ausführen, stellen Sie sicher, dass kein Benutzer eine Profilaufgabe ausführt. Nach der Wiederherstellung der Daten aktualisieren Sie die Datenbankstatistiken, um die geänderte Struktur anzuzeigen.

## IBM DB2

Es wird empfohlen, den Datenintegrationsdienst herunterzufahren, wenn Sie Tabellen und Indizes umstrukturieren.

Um die Datenbank für eine Tabelle wiederherzustellen, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
REORG TABLE <TABLE NAME>

REORG INDEXES ALL FOR TABLE <TABLE NAME> ALLOW WRITE ACCESS CLEANUP ONLY ALL
```

### Oracle

Sie können indexbasierte Tabellen in Oracle neu erstellen. Bei dieser Aktion werden ungenutzte Fragmente im Index wiedergewonnen und auf die Profiling-Warehouse-Tabellen IDP_FIELD_VERBOSE_SMRY_DATA und IDP_FIELD_VERBOSE_SMRY_DATA angewendet.

Um die Datenbank für eine Tabelle wiederherzustellen, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
ALTER TABLE <Table Name> MOVE ONLINE
```

### Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server gewinnt ungenutzen Speicherplatz für den Tablespace zurück und komprimiert Indizes, wenn Zeilen gelöscht werden. Sie müssen die Datenbank nicht aufrechterhalten.

## Datenbankstatistiken

Aktualisieren Sie die Datenbankstatistiken, damit die Datenbank Abfragen zum Profiling-Warehouse schnell durchführen kann.

### Datenbankstatistiken zu IBM DB2

IBM DB2 empfiehlt die Ausführung des RUNSTATS-Befehls zum Aktualisieren der Statistiken, wenn eine Tabelle häufig aktualisiert oder umstrukturiert wurde.

Um die Statistiken zu aktualisieren, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
RUNSTATS ON TABLE <TABLE NAME> WITH DISTRIBUTION AND DETAILED INDEXES ALL
```

### Datenbankstatistiken zu Oracle

Oracle erfasst standardmäßig Datenbankstatistiken, ohne dass eine Aktion erforderlich ist. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Oracle zum Befehl `DBMS_STATS`.

### Datenbankstatistiken zu Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server erfasst standardmäßig Statistiken, ohne dass eine Aktion erforderlich ist. Weitere Informationen zum Aktualisieren der Statistik über die empfohlene Standardoption hinaus finden Sie in der Dokumentation für SQL Server zum Befehl UPDATE STATISTICS.

# Sicherheitsverwaltung für Web-Dienste

Ein HTTP-Clientfilter sowie die Protokolle TLS ( transport layer security) und MLS (message layer security) können einen sicheren Datentransfer und einen autorisierten Datenzugriff für einen Web-Dienst sicherstellen. Wenn Sie das Protokoll MLS konfigurieren, kann der Data Integration Service Anmeldedaten an die Verbindungen übergeben.

Folgende Sicherheitsoptionen lassen sich für einen Web-Dienst konfigurieren:

**HTTP-Clientfilter**

Wenn Sie möchten, dass der Data Integration Service die Anfragen auf der Basis des Hostnamen oder der IP-Adresse des Web-Service-Client akzeptiert, verwenden Sie das Administrator Tool, um einen HTTP-Clientfilter zu konfigurieren. Standardmäßig kann ein Web-Dienst-Client auf jeder Maschine ausgeführt werden und Anfragen versenden.

**Message Layer Security (MLS)**

Wenn Sie möchten, dass der Data Integration Service die Anmeldedaten in einer SOAP-Anfrage authentifiziert, verwenden Sie das Administrator Tool, um die WS-Security zu aktivieren und konfigurieren dann die Web-Dienst-Berechtigungen. Der Data Integration Service kann die Benutzerdaten prüfen, die als Benutzernamen-Token in einer SOAP-Anfrage bereit gestellt werden. Wenn das Benutzernamen-Token nicht gültig ist, weist der Data Integration Service die Anfrage ab und schickt eine im System definierte Fehlermeldung an den Web-Dienst-Client zurück. Hat der Benutzer keine Berechtigung für die Ausführung einer Web-Dienst-Operation, weist der Data Integration Service die Anfrage ab und schickt eine im System definierte Fehlermeldung an den Web-Dienst-Client zurück.

**Transport Layer Security (TLS)**

Wenn Sie möchten, dass der Web-Dienst und der Web-Dienst-Client über eine HTTPS-URL kommunizieren können, verwenden Sie das Administrator Tool, um die TL-Security für einen Web-Dienst zu aktivieren. Der Data Integration Service, auf dem der Webdienst ausgeführt wird, muss das HTTPS-Protokoll ebenfalls verwenden. Eine HTTPS-URL verwendet SSL, um eine sichere Verbindung für den Datentransfer zwischen einem Web-Dienst und einem Web-Client herzustellen.

**Pass-Through-Sicherheit**

Wenn ein Operations-Mapping Anmeldedaten für die Verbindung erfordert, kann der Data Integration Service die Anmeldedaten aus dem Benutzernamen-Token in der SOAP-Anfrage an die Verbindung übergeben. Um den Data Integration Service so zu konfigurieren, dass die Anmeldedaten an die Verbindung übergeben werden, verwenden Sie das Administrator Tool und konfigurieren den Data Integration Service so, dass er die Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung verwendet; für den Web-Dienst aktivieren Sie dann die WS-Security.

**Hinweis:** Die Pass-Through-Sicherheit lässt sich nicht verwenden, wenn der Benutzername-Token die Passwörter in Form von Hashwerten oder Zusammenfassungen enthält.

## HTTP-Client-Filter

Ein HTTP-Client-Filter gibt einen Web-Dienst-Client-Computer an, der Anfragen an den Data Integration Service übertragen kann. Per Standard kann ein Web-Dienst-Client, der auf einem beliebigen Computer läuft, Anfragen senden.

Um Computer anzugeben, die eine Web-Dienst-Anfrage an einen Data Integration Service senden können, müssen Sie die HTTP-Client-Filtereigenschaften in den Eigenschaften für den Data Integration Service konfigurieren. Beim Konfigurieren dieser Eigenschaften vergleicht der Data Integration Service die IP-Adresse oder den Hostnamen der Computer, die Anfragen an den Web-Dienst richten, mit diesen Eigenschaften. Der Data Integration Service lässt entweder die Fortsetzung der Anfrage zu oder verweigert die Bearbeitung der Anfrage.

Als Werte für diese Eigenschaften können Sie Konstanten oder normale Java-Expressionen verwenden. Sie können einen Punkt (.) als Platzhalterzeichen in einem Wert mit aufnehmen.

**Hinweis:** Sie können Anfragen von einem Web-Dienst-Client zulassen oder verweigern, der auf demselben Computer wie der Data Integration Service läuft. Geben Sie in der zugelassenen oder verweigerten Hostnameneigenschaft den Hostnamen des Data Integration Service Computers an.

### Beispiel

Die Finanzabteilung möchte einen Web-Dienst konfigurieren, der Web-Dienstanfragen aus einem bestimmten IP-Adressbereich entgegennimmt. Um den Data Integration Service für die Entgegennahme von Web-Dienst-Anfragen von Computern in einem lokalen Netzwerk zu konfigurieren, geben Sie als zugelassene IP-Adresse folgende Expression ein:

```
"192\.168\.1\.[0-9]*"
```

Dann nimmt der Data Integration Service Anfragen von Computern mit IP-Adressen entgegen, die mit diesem Muster übereinstimmen. Außerdem verweigert der Data Integration Service die Bearbeitung von Anfragen, die von Computern mit IP-Adressen stammen, die nicht mit diesem Muster übereinstimmen.

# Pass-Through-Sicherheit

Pass-Through-Sicherheit ist die Möglichkeit der Verbindung mit einem SQL-Datendienst oder einer externen Quelle unter Verwendung der Client-Anmeldeinformationen anstelle der Anmeldeinformationen eines Verbindungsobjekts.

Abhängig von ihrer Aufgabe im Unternehmen können Benutzer Zugriff auf verschiedene Gruppen von Daten haben. Client-Systeme beschränken den Zugriff auf Datenbanken anhand von Benutzernamen und Passwort. Wenn Sie einen SQL-Datendienst erstellen, können Sie Daten aus verschiedenen Systemen kombinieren und so eine einzige Ansicht der Daten erstellen. Wenn Sie jedoch die Verbindung zum SQL-Datendienst definieren, hat die Verbindung einen Benutzernamen und ein Passwort.

Wenn Sie die Pass-Through-Sicherheit konfigurieren, können Sie Benutzer bei einigen der Daten in einem SQL-Datendienst auf der Basis ihres Benutzernamens einschränken. Wenn sich ein Benutzer mit dem SQL-Datendienst verbindet, ignoriert der Data Integration Service den Benutzernamen und das Passwort im Verbindungsobjekt. Der Benutzer stellt die Verbindung mit dem Client-Benutzernamen oder dem LDAP-Benutzernamen her.

Das Mapping von Web-Dienstoperationen muss möglicherweise ein Verbindungsobjekt für den Zugriff auf Daten verwenden. Wenn Sie Pass-Through-Sicherheit konfigurieren und der Web-Dienst WS-Security nutzt, stellt das Mapping der Web-Dienstoperation eine Verbindung zu einer Quelle mit dem Benutzernamen und dem Passwort her, die in der SOAP-Anfrage des Web-Dienstes bereitgestellt wurden.

Konfigurieren Sie die Pass-Through-Sicherheit für eine Verbindung in den Verbindungseigenschaften des Administratortools oder mit infacmd dis UpdateServiceOptions. Sie können die Pass-Through-Sicherheit für Verbindungen zu bereitgestellten Anwendungen festlegen. Sie können die Pass-Through-Sicherheit nicht im Developer-Tool festlegen. Nur SQL-Datendienste und Webdienste erkennen die Pass-Through-Sicherheitskonfiguration.

Weitere Informationen zum Konfigurieren der Sicherheit für SQL-Datendienste finden Sie im Artikel „Sicherheitskonfiguration für SQL-Datendienste“ der Informatica-Produktverwendung: https://kb.informatica.com/h2l/HowTo%20Library/1/0266_ConfiguringSecurityForSQLDataServices.pdf.

### Beispiel

Eine Organisation vereint Mitarbeiterdaten von mehreren Datenbanken, um eine einzelne Ansicht der Mitarbeiterdaten in einem SQL-Datendienst darzustellen. Der SQL-Datendienst enthält Daten aus den Datenbanken "Mitarbeiter" und "Vergütung". Die Datenbank "Mitarbeiter" enthält Informationen zu Namen, Adresse und Abteilung. Die Datenbank "Vergütung" enthält Informationen zu Gehalt und Aktienoptionen.

Ein Benutzer kann beispielsweise Zugriff auf die Mitarbeiterdatenbank, jedoch nicht auf die Vergütungsdatenbank haben. Wenn der Benutzer eine Abfrage auf den SQL-Datendienst ausführt, ersetzt der Data Integration Service die Anmeldeinformationen bei jeder Datenbankverbindung durch den

Benutzernamen und das Benutzerpasswort. Die Abfrage schlägt fehl, wenn der Benutzer Gehaltsinformationen aus der Verbindung mit aufnimmt.

## Pass-Through-Sicherheit mit Datenobjekt-Zwischenspeicherung

Für den Einsatz des Datenobjekt-Cache mit Pass-Through-Sicherheit müssen Sie Cache in den Pass-Through-Sicherheitseigenschaften für den Data Integration Service aktivieren.

Wenn Sie einen SQL-Datendienst oder einen Web-Dienst bereitstellen, können Sie wählen, ob Sie die logischen Datenobjekte in einer Datenbank zwischenspeichern möchten. Sie müssen die Datenbank zum Speichern des Datenobjekt-Cache angeben. Der Data Integration Service validiert die Benutzer-Anmeldedaten für den Zugriff auf die Cache-Datenbank. Ein Benutzer, der sich mit der Cache-Datenbank verbinden kann, hat Zugriff auf alle Tabellen im Cache-Speicher. Ist Cache aktiviert, führt der Data Integration Service keine Validierung der Benutzer-Anmeldedaten gegen die Quelldatenbanken durch.

Beispiel: Sie konfigurieren Cache für den EmployeeSQLDS SQL Datendienst und aktivieren Pass-Through-Sicherheit für Verbindungen. Der Data Integration Service speichert im Cache Tabellen aus den Kompensations- und Mitarbeiterdatenbanken. Unter Umständen hat ein Benutzer keinen Zugriff auf die Kompensations-Datenbank. Hat der Benutzer jedoch Zugriff auf die Cache-Datenbank, kann er in einer SQL-Anfrage Kompensationsdaten auswählen.

Wenn Sie Pass-Through-Sicherheit konfigurieren, wird Datenobjekt-Cache per Standard nicht für die von Pass-Through-Verbindungen abhängigen Datenobjekte zugelassen. Aktivieren Sie Datenobjekt-Cache mit Pass-Through-Sicherheit, müssen Sie überprüfen, dass Sie keinen unbefugten Benutzern Zugriff auf einige der Daten im Cache gewähren. Falls Sie Cache für Verbindungen mit Pass-Through-Sicherheit aktivieren, ist Datenobjekt-Cache für alle Verbindungen mit Pass-Through-Sicherheit aktiviert.

## Pass-Through-Sicherheit hinzufügen

Aktivieren Sie Pass-Through-Sicherheit für eine Verbindung in die Verbindungseigenschaften. Aktivieren Sie Datenobjekt-Caching für Pass-Through-Sicherheitsverbindungen in den Pass-Through-Sicherheitseigenschaften des Data Integration Service.

1. Wählen Sie eine Verbindung aus.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Eigenschaften**.
3. Bearbeiten Sie die Verbindungseigenschaften.

   Das Dialogfeld **Verbindungseigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.
4. Um Pass-Through-Sicherheit für die Verbindung auszuwählen, wählen Sie die Option **Pass-Through-Sicherheit aktivieren** aus.
5. Wählen Sie optional den Data Integration Service aus, für den Sie Datenobjekt-Caching für Pass-Through-Sicherheit aktivieren möchten.
6. Klicken Sie auf die Ansicht **Eigenschaften**.
7. Bearbeiten Sie die Pass-Through-Sicherheitsoptionen.

   Das Dialogfeld **Pass-Through-Sicherheitsoptionen bearbeiten** wird angezeigt.
8. Wählen Sie **Caching zulassen** aus, um Datenobjekt-Caching für den SQL-Datendienst oder Web-Dienst zuzulassen. Dies gilt für alle Verbindungen.
9. Klicken Sie auf **OK**.

Sie müssen den Data Integration Service recyceln, damit Sie die Verbindungen zwischenspeichern können.

KAPITEL 6

# Datenintegrationsdienst-Gitter

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Datenintegrationsdienst-Gitter - Übersicht, 144
- Vor dem Konfigurieren eines Datenintegrationsdienst-Gitters, 146
- Gitter für SQL-Datendienste und Webdienste, 147
- Gitter für Mappings, Profile und Arbeitsabläufe, die im lokalen Modus ausgeführt werden, 152
- Gitter für Mappings, Profile und Arbeitsabläufe, die im Remotemodus ausgeführt werden, 158
- Gitter und Content-Managementdienst, 169
- Maximale Anzahl gleichzeitiger Jobs in einem Gitter, 170
- Bearbeiten eines Gitters, 171
- Löschen eines Gitters, 171
- Fehlerbehebung für ein Gitter, 172


## Datenintegrationsdienst-Gitter - Übersicht

Wenn Ihre Lizenz Gitter umfasst, können Sie den Datenintegrationsdienst zur Ausführung in einem Gitter konfigurieren. Ein Gitter ist ein Alias, das einer Gruppe von Knoten zugewiesen ist. Wenn Sie Jobs in einem Datenintegrationsdienst-Gitter ausführen, verbessern Sie die Skalierbarkeit und Leistung durch die Verteilung von Jobs auf Prozesse, die auf mehreren Knoten im Gitter ausgeführt werden.

Sie erstellen ein Gitterobjekt und weisen dem Gitter Knoten zu, um einen Datenintegrationsdienst zur Ausführung in einem Gitter zu konfigurieren. Anschließend weisen Sie den im Gitter auszuführenden Datenintegrationsdienst zu.

Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst aktivieren, der einem Gitter zugewiesen ist, wird auf jedem Knoten im Gitter, der über die Dienstrolle verfügt, ein Datenintegrationsdienst-Prozess ausgeführt. Wenn ein Dienstprozess unerwartet heruntergefahren wird, bleibt der Datenintegrationsdienst verfügbar, solange ein anderer Dienstprozess auf einem anderen Knoten ausgeführt wird. Jobs können auf jedem Knoten im Gitter ausgeführt werden, der über die Berechnungsrolle verfügt. Der Datenintegrationsdienst gleicht die Arbeitslast basierend auf dem Jobtyp und der Konfiguration des Gitters unter den Knoten aus.

Wenn der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt wird, können die Dienstkomponente und die Berechnungskomponente des Datenintegrationsdiensts abhängig davon, wie Sie das Gitter und die Knotenrollen konfigurieren, auf demselben Knoten oder auf verschiedenen Knoten ausgeführt werden. Knoten im Datenintegrationsdienst-Gitter können über eine Kombination der folgenden Rollen verfügen: nur die Dienstrolle, nur die Berechnungsrolle sowie Dienst- und Berechnungsrolle.

## Gitterkonfiguration nach Jobtyp

Ein Datenintegrationsdienst, der in einem Gitter ausgeführt wird, kann DTM-Instanzen im Datenintegrationsdienst-Prozess, in separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten oder in separaten DTM-Prozessen auf Remoteknoten ausführen. Konfigurieren Sie den Dienst basierend auf den Jobtypen, die der Dienst ausführt.

Konfigurieren Sie ein Datenintegrationsdienst-Gitter basierend auf den folgenden Jobtypen, die der Dienst ausführt:

**SQL-Datendienste und Webdienste**

Wenn in einem Datenintegrationsdienst-Gitter SQL-Abfragen und Webdienstanfragen ausgeführt werden, konfigurieren Sie den Dienst so, dass Jobs im Datenintegrationsdienstprozess ausgeführt werden. Alle Knoten im Gitter müssen sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen. Der Datenintegrationsdienst sendet Jobs im Round-Robin-Verfahren an die verfügbaren Knoten.

Die SQL-Datendienst- und Webdienstjobs erreichen in der Regel eine bessere Leistung, wenn der Datenintegrationsdienst Jobs im Dienstprozess ausführt.

**Mappings, Profile und Arbeitsabläufe, die im lokalen Modus ausgeführt werden**

Wenn in einem Datenintegrationsdienst-Gitter Mappings, Profile und Arbeitsabläufe ausgeführt werden, können Sie den Dienst so konfigurieren, dass Jobs in separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten ausgeführt werden. Alle Knoten im Gitter müssen sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen. Der Datenintegrationsdienst sendet Jobs im Round-Robin-Verfahren an die verfügbaren Knoten.

Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten lokalen Prozessen ausführt, erhöht sich die Stabilität, weil eine unerwartete Unterbrechung eines Jobs keine Auswirkungen auf alle anderen Jobs hat.

**Mappings, Profile und Arbeitsabläufe, die im Remotemodus ausgeführt werden**

Wenn in einem Datenintegrationsdienst-Gitter Mappings, Profile und Arbeitsabläufe ausgeführt werden, können Sie den Dienst so konfigurieren, dass Jobs in separaten DTM-Prozessen auf Remoteknoten ausgeführt werden. Die Knoten im Gitter können über unterschiedliche Kombinationen von Rollen verfügen. Der Datenintegrationsdienst legt einen Knoten mit der Berechnungsrolle als Masterrechenknoten fest. Der Dienstmanager auf dem Masterrechenknoten kommuniziert mit dem Ressourcenmanager-Dienst, um Jobs an einen verfügbaren Worker-Rechenknoten zu senden. Der Ressourcenmanager-Dienst gleicht die Jobanforderungen mit der Ressourcenverfügbarkeit ab und ermittelt so den besten Rechenknoten für die Ausführung des Jobs.

Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten Remoteprozessen ausführt, erhöht sich die Stabilität, weil eine unerwartete Unterbrechung eines Jobs keine Auswirkungen auf alle anderen Jobs hat. Darüber hinaus können Sie die auf jedem Knoten im Gitter verfügbaren Ressourcen besser nutzen. Wenn ein Knoten nur über die Berechnungsrolle verfügt, muss er den Dienstprozess nicht ausführen. Der Computer verwendet die gesamte verfügbare Verarbeitungskapazität zum Ausführen von Zuordnungen.

**Hinweis:** Ad-hoc-Jobs mit Ausnahme von Profilen können im Datenintegrationsdienst-Prozess oder in separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten ausgeführt werden. Zu Ad-hoc-Jobs zählen Mappings, die im Developer Tool ausgeführt werden, bzw. Vorschauen, Scorecards oder Drilldowns von Profilergebnissen, die im Developer Tool oder im Analyst Tool ausgeführt werden. Wenn Sie ein Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfigurieren, führt der Dienst Ad-hoc-Jobs in separaten lokalen Prozessen aus.

Standardmäßig ist jeder Datenintegrationsdienst so konfiguriert, dass Jobs in separaten lokalen Prozessen ausgeführt werden. Zudem verfügt jeder Knoten sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle.

Wenn Sie SQL-Abfragen oder Webdienstanfragen sowie andere Jobtypen ausführen, bei denen Stabilität und Skalierbarkeit wichtig sind, erstellen Sie mehrere Datenintegrationsdienste. Konfigurieren Sie ein

Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von SQL-Anfragen und Webdienstanfragen im Datenintegrationsdienst-Prozess. Das andere Datenintegrationsdienst-Gitter konfigurieren Sie zur Ausführung von Mappings, Profilen und Arbeitsabläufen in separaten lokalen Prozessen bzw. separaten Remoteprozessen.

# Vor dem Konfigurieren eines Datenintegrationsdienst-Gitters

Bevor Sie einen Datenintegrationsdienst zur Ausführung in einem Gitter konfigurieren, führen Sie die vorbereitenden Aufgaben für ein Gitter aus.

## Definieren und Hinzufügen mehrerer Knoten zur Domäne

Führen Sie das Informatica-Installationsprogramm auf jedem Computer aus, den Sie als Knoten im Datenintegrationsdienst-Gitter definieren möchten. Das Installationsprogramm fügt der Domäne den Knoten mit aktivierter Dienst- und Berechnungsrolle hinzu. Sobald Sie sich im Administrator Tool anmelden, wird der Knoten im Navigator angezeigt.

## Sicherstellen, dass alle Gitterknoten homogen sind

Alle Computer, die von Knoten in einem Datenintegrationsdienst-Gitter dargestellt werden, müssen homogene Umgebungen aufweisen. Stellen Sie sicher, dass alle Computer die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Alle Computer müssen über dasselbe Betriebssystem verfügen.
- Auf allen Computern müssen dieselben Gebietsschema-Einstellungen verwendet werden.
- Bei allen Computern, die Knoten mit der Berechnungsrolle bzw. Knoten mit der Dienst- und Berechnungsrolle darstellen, müssen Installationen der nativen Datenbank-Clientsoftware den Datenbanken zugeordnet sein, auf die der Datenintegrationsdienst zugreift. Beispielsweise führen Sie Mappings aus, die aus einer Oracle-Datenbank lesen und in sie schreiben. Sie müssen dieselbe Version des Oracle-Clients auf allen Knoten im Gitter mit der Berechnungsrolle sowie auf allen Knoten installieren und konfigurieren, die sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen.

  Weitere Informationen zur Einrichtung der nativen Konnektivität zwischen dem Datenintegrationsdienst und einer Datenbank finden Sie unter “Konfigurieren der nativen Konnektivität auf dem Dienst-Computer” auf Seite 439.

## Abrufen eines externen HTTP-Load Balancers für Webdienstanfragen

Sie müssen einen externen HTTP-Load Balancer abrufen und nutzen, damit Sie Webdienstanfragen in einem Datenintegrationsdienst-Gitter ausführen können. Wenn Sie keinen externen HTTP-Load Balancer verwenden, werden Webdienstanfragen nicht auf die Knoten im Gitter verteilt. Jede Webdienstanfrage wird auf dem Knoten ausgeführt, der die Anfrage vom Webdienst-Client erhält.

# Gitter für SQL-Datendienste und Webdienste

Wenn in einem Datenintegrationsdienst-Gitter SQL-Abfragen und Webdienstanfragen ausgeführt werden, konfigurieren Sie den Dienst so, dass Jobs im Datenintegrationsdienstprozess ausgeführt werden. Alle Knoten im Gitter müssen sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen.

Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst aktivieren, der in einem Gitter ausgeführt wird, so wird auf jedem Knoten mit der Dienstrolle im Gitter ein Dienstprozess gestartet. Der Datenintegrationsdienst legt einen Dienstprozess als Master-Dienstprozess und die übrigen Dienstprozesse als Worker-Dienstprozesse fest. Wenn ein Worker-Dienstprozess startet, registriert er sich selbst beim Master-Dienstprozess, sodass der Master den Worker zur Kenntnis nimmt.

Der Master-Dienstprozess verwaltet die Anwendungsbereitstellungen und Protokollierung. Die Worker-Dienstprozesse führen SQL-Datendienst-, Webdienst- und Vorschaujobs aus. Der Master-Dienstprozess fungiert auch als Worker-Dienstprozess und schließt Jobs ab.

Der Datenintegrationsdienst verteilt die Arbeitslast basierend auf den folgenden Jobtypen auf die Knoten im Gitter:

**SQL-Datendienste**

Wenn Sie über ein Client-Tool eines Drittanbieters eine Verbindung zu einem SQL-Datendienst herstellen, um Abfragen für den Dienst auszuführen, sendet der Datenintegrationsdienst die Verbindung direkt an einen Worker-Dienstprozess. Der Datenintegrationsdienst umgeht den Master-Dienstprozess, um einen schnelleren Durchsatz sicherzustellen. Wenn Sie mehrere Verbindungen zu SQL-Datendiensten herstellen, verwendet der Datenintegrationsdienst Round-Robin, um jede Verbindung an einen Worker-Dienstprozess zu senden. Führen Sie über dieselbe Verbindung mehrere Abfragen für den SQL-Datendienst aus, so werden die einzelnen Abfragen im selben Worker-Dienstprozess ausgeführt.

**Webdienste**

Wenn Sie eine Webdienstanfrage übermitteln, verwendet der Datenintegrationsdienst einen externen HTTP-Load Balancer, um die Anfrage an einen Worker-Dienstprozess zu verteilen. Wenn Sie mehrere Anfragen an Webdienste übermitteln, verwendet der Datenintegrationsdienst Round-Robin, um jede Abfrage an einen Worker-Dienstprozess zu senden.

Sie müssen den externen HTTP-Load Balancer konfigurieren, damit Sie Webdienstanfragen in einem Gitter ausführen können. Geben Sie die logische URL für den Load Balancer in den Webdienst-Eigenschaften des Datenintegrationsdiensts an. Geben Sie beim Konfigurieren des externen Load Balancers die URLs für alle Knoten im Gitter ein, die sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen. Wenn Sie keinen externen HTTP-Load Balancer konfigurieren, werden Webdienstanfragen nicht auf die Knoten im Gitter verteilt. Jede Webdienstanfrage wird auf dem Knoten ausgeführt, der die Anfrage vom Webdienst-Client erhält.

**Vorschauen**

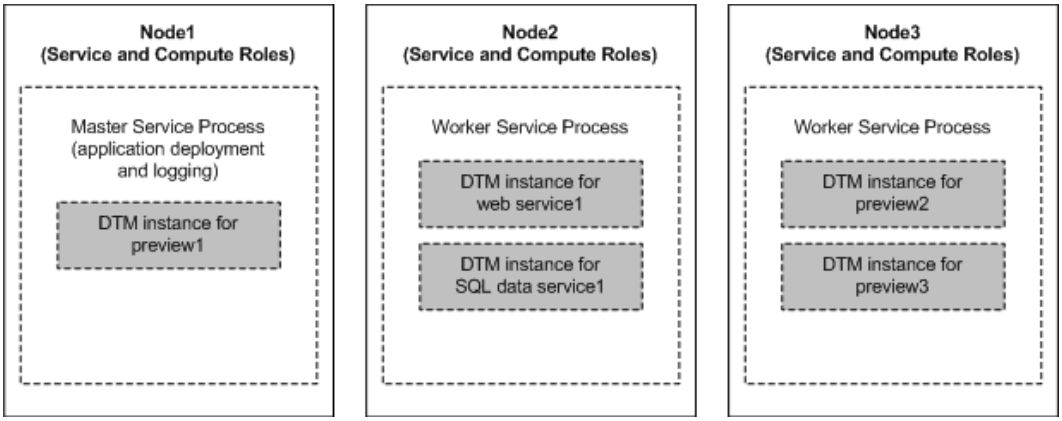
Wenn Sie die Vorschau der Ausgabe einer gespeicherten Prozedur oder von virtuellen Tabellendaten anzeigen, verwendet der Datenintegrationsdienst Round-Robin, um die erste Vorschauabfrage direkt an einen Worker-Dienstprozess zu senden. Der Datenintegrationsdienst umgeht den Master-Dienstprozess, um einen schnelleren Durchsatz sicherzustellen. Wenn Sie die Vorschau von zusätzlichen Objekten der gleichen Anmeldung anzeigen, sendet der Datenintegrationsdienst die Vorschauabfragen an den gleichen Worker-Dienstprozess.

**Hinweis:** Sie können Mappings, Profile und Arbeitsabläufe in einem Datenintegrationsdienst-Gitter ausführen, das zur Ausführung von Jobs im Datenintegrationsdienst-Prozess konfiguriert ist. Allerdings optimieren Sie die Stabilität für diese Jobtypen, wenn das Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von Jobs in separaten DTM-Prozessen konfiguriert ist.

## Beispielgitter, das Jobs im Dienstprozess ausführt

In diesem Beispiel enthält das Gitter drei Knoten. Alle Knoten verfügen sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle. Der Datenintegrationsdienst ist so konfiguriert, dass Jobs im Dienstprozess ausgeführt werden.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für ein Datenintegrationsdienst-Gitter, das zur Ausführung von SQL-Datendienst-, Webdienst- und Vorschaujobs im Datenintegrationsdienst-Prozess konfiguriert ist:




Der Datenintegrationsdienst verwaltet Anfragen und führt Jobs auf den folgenden Knoten im Gitter aus:

- Auf „Node1“ verwaltet der Master-Dienstprozess die Anwendungsbereitstellung und Protokollierung. Der Master-Dienstprozess fungiert auch als Worker-Dienstprozess und schließt Jobs ab. Der Datenintegrationsdienst sendet eine Vorschau-Anfrage direkt an den Dienstprozess auf „Node1“. Der Dienstprozess erstellt zur Ausführung des Vorschaujobs eine DTM-Instanz. SQL-Datendienst- und Webdienstjobs können auch auf „Node1“ ausgeführt werden.
- Auf „Node2“ sendet der Datenintegrationsdienst SQL-Abfragen und Webdienstanfragen direkt an den Worker-Dienstprozess. Der Worker-Dienstprozess erstellt zur Ausführung der einzelnen Jobs und zum Abschließen der Anfrage eine separate DTM-Instanz. Vorschaujobs können auch auf „Node2“ ausgeführt werden.
- Auf „Node3“ sendet der Datenintegrationsdienst zwei Vorschau-Anfragen über eine andere Benutzeranmeldung als die Anfrage „preview1“ direkt an den Worker-Dienstprozess. Der Worker-Dienstprozess erstellt zur Ausführung der einzelnen Vorschaujobs eine separate DTM-Instanz. SQL-Datendienst- und Webdienstjobs können auch auf „Node3“ ausgeführt werden.

## Regeln und Richtlinien für Gitter, die Jobs im Dienstprozess ausführen

Beachten Sie die folgenden Regeln und Richtlinien, wenn Sie ein Datenintegrationsdienst-Gitter so konfigurieren, dass SQL-Datendienst-, Webdienst- und Vorschaujobs im Datenintegrationsdienst-Prozess ausgeführt werden:

- Wenn das Gitter Knoten enthält, die nur über die Berechnungsrolle verfügen, kann der Datenintegrationsdienst nicht gestartet werden.
- Wenn das Gitter Knoten enthält, die nur über die Dienstrolle verfügen, können Jobs, die an den Dienstprozess auf dem Knoten gesendet werden, nicht ausgeführt werden.
- Konfigurieren Sie Umgebungsvariablen für die Datenintegrationsdienstprozesse in der Ansicht **Prozesse** für den Dienst. Der Datenintegrationsdienst ignoriert Umgebungsvariablen, die in der Ansicht **Berechnen** konfiguriert sind.

# Konfigurieren eines Gitters, in dem Jobs im Dienstprozess ausgeführt werden

Wenn ein Datenintegrationsdienst-Gitter SQL-Abfragen eines SQL-Datendiensts oder Webdienstanfragen ausführt, konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst zur Ausführung von Jobs im Dienstprozess.

Führen Sie die folgenden Aufgaben durch, um ein Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von SQL-Abfragen und Webdienstanfragen zu konfigurieren:

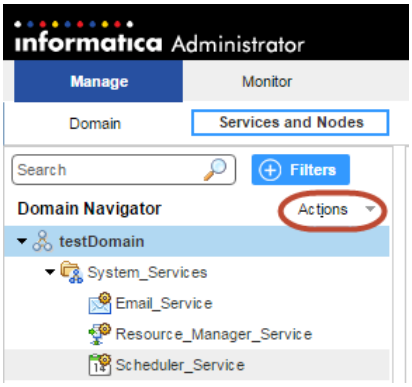
1. Erstellen Sie ein Gitter für SQL-Datendienst- und Webdienstjobs.
2. Weisen Sie den Datenintegrationsdienst dem Gitter zu.
3. Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst zur Ausführung von Jobs im Dienstprozess.
4. Konfigurieren Sie den Lastausgleich für Webdienste.
5. Konfigurieren Sie ein gemeinsam genutztes Protokollverzeichnis.
6. Konfigurieren Sie optional Eigenschaften für jeden Datenintegrationsdienst-Prozess, der auf einem Knoten im Gitter ausgeführt wird.
7. Konfigurieren Sie optional Berechnungseigenschaften für jede DTM-Instanz, die auf einem Knoten im Gitter ausgeführt werden kann.
8. Stellen Sie den Datenintegrationsdienst wiederher.

## Schritt 1. Ein Gitter erstellen

Wenn Sie ein Gitter erstellen möchten, erstellen Sie das Gitterobjekt und weisen Sie dem Gitter Knoten zu. Sie können einen Knoten mehreren Gittern zuweisen, wenn der Datenintegrationsdienst zur Ausführung von Jobs im Dienstprozess oder in separaten lokalen Prozessen konfiguriert ist.

Wenn ein Datenintegrationsdienst-Gitter SQL-Abfragen oder Webdienstanfragen ausführt, müssen alle Knoten im Gitter sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen. Wenn Sie dem Gitter Knoten zuweisen, wählen Sie Knoten aus, die über beide Rollen verfügen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Wählen Sie im Domänen-Navigator die Domäne aus.




4. Klicken Sie im Navigator-Menü „Aktionen“ auf **Neu** > **Gitter**.

   Das Dialogfeld **Gitter erstellen** wird angezeigt.

5. Geben Sie die folgenden Eigenschaften ein:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Gitters. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [ |
| Beschreibung | Beschreibung des Gitters. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Knoten | Wählen Sie die Knoten aus, die Sie dem Gitter zuweisen möchten. |
| Pfad | Speicherort im Navigator, z. B.:<br>`DomainName/ProductionGrids` |

6. Klicken Sie auf **OK**.

## Schritt 2. Datenintegrationsdienst dem Gitter zuweisen

Weisen Sie den Datenintegrationsdienst für die Ausführung im Gitter zu.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Dienste und Knoten** im Domänennavigator den Datenintegrationsdienst aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Eigenschaften** aus.
3. Klicken Sie im Bereich **Allgemeine Eigenschaften** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Allgemeine Eigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.
4. Wählen Sie neben **Zuweisen** die Option **Gitter** aus.
5. Wählen Sie das Gitter aus, das dem Datenintegrationsdienst zugewiesen werden soll.
6. Klicken Sie auf **OK**.

## Schritt 3. Jobs im Dienstprozess ausführen

Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst zur Ausführung von Jobs im Dienstprozess.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Dienste und Knoten** im Domänennavigator den Datenintegrationsdienst aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Eigenschaften** aus.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Ausführungsoptionen** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Ausführungsoptionen bearbeiten** wird angezeigt.
4. Wählen Sie für die Eigenschaft **Joboptionen starten** die Option **Im Dienstprozess** aus.
5. Klicken Sie auf **OK**.

## Schritt 4. Lastausgleich für Webdienste konfigurieren

Sie müssen einen externen HTTP-Load Balancer konfigurieren, damit Sie Webdienstanfragen in einem Gitter ausführen können. Wenn Sie keinen externen HTTP-Load Balancer konfigurieren, führt der Datenintegrationsdienst den Webdienst auf dem Knoten aus, der die Anfrage empfängt.

Zum Konfigurieren des Lastausgleichs geben Sie die logische URL für den Load Balancer in den Eigenschaften des Datenintegrationsdiensts an. Konfigurieren Sie dann den externen Load Balancer zur

Verteilung von Webdienstanfragen an alle Knoten im Gitter, die sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen.

1. Führen Sie die folgenden Schritte im Administrator Tool durch, um den Datenintegrationsdienst für die Kommunikation mit dem externen HTTP-Load Balancer zu konfigurieren:
   a. Wählen Sie in der Ansicht **Dienste und Knoten** im Domänennavigator den Datenintegrationsdienst aus.
   b. Wählen Sie die Registerkarte **Eigenschaften** aus.
   c. Klicken Sie im Abschnitt **Webdienst-Eigenschaften** auf **Bearbeiten**.

      Das Fenster **Webdienst-Eigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.
   d. Geben Sie die logische URL für den externen HTTP-Load Balancer ein und klicken Sie dann auf **OK**.
2. Konfigurieren Sie den externen Load Balancer zur Verteilung von Anfragen an alle Knoten im Gitter, die sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen.

## Schritt 5. Ein gemeinsam genutztes Protokollverzeichnis konfigurieren

Wird der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt, so kann auf jedem Knoten mit der Dienstrolle ein Datenintegrationsdienst-Prozess ausgeführt werden. Konfigurieren Sie alle Dienstprozesse so, dass sie dasselbe gemeinsam genutzte Verzeichnis für Protokolldateien verwenden. Durch die Konfiguration eines gemeinsam genutzten Protokollverzeichnisses stellen Sie sicher, dass bei einem Failover des Master-Dienstprozesses auf einen anderen Knoten der neue Master-Dienstprozess auf frühere Protokolldateien zugreifen kann.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Dienste und Knoten** im Domänennavigator den Datenintegrationsdienst aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Prozesse**.
3. Wählen Sie einen Knoten aus, um das gemeinsam genutzte Protokollverzeichnis dafür zu konfigurieren.
4. Klicken Sie im Abschnitt **Protokollierungsoptionen** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Protokollierungsoptionen bearbeiten** wird angezeigt.
5. Geben Sie den Speicherort für das gemeinsam genutzte Protokollverzeichnis ein.
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Wiederholen Sie die Schritte für alle Knoten auf der Registerkarte **Prozesse**, um die einzelnen Dienstprozesse mit identischen absoluten Pfaden zu den gemeinsam genutzten Verzeichnissen zu konfigurieren.

### Verwandte Themen:

- "Protokollverzeichnis" auf Seite 107

## Schritt 6. Optional Prozesseigenschaften konfigurieren

Konfigurieren Sie optional die Eigenschaften des Datenintegrationsdienst-Prozesses für jeden Knoten mit der Dienstrolle im Gitter. Sie können die Dienstprozesseigenschaften für jeden Knoten anders konfigurieren.

Klicken Sie auf die Ansicht **Prozesse**, um Eigenschaften für die Datenintegrationsdienst-Prozesse zu konfigurieren. Wählen Sie einen Knoten mit der Dienstrolle aus, um Eigenschaften zu konfigurieren, die spezifisch für diesen Knoten sind.

### Verwandte Themen:

- "Datenintegrationsdienst-Prozesseigenschaften" auf Seite 72

## Schritt 7. Optional Berechnungseigenschaften konfigurieren

Sie können die Berechnungseigenschaften konfigurieren, die der Data Transformation Manager (DTM) beim Ausführen von Jobs verwendet. Wird der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt, so führen DTM-Prozesse Jobs auf jedem Knoten mit der Berechnungsrolle aus. Sie können die Berechnungseigenschaften für jeden Knoten anders konfigurieren.

Klicken Sie auf die Ansicht **Berechnen**, um Berechnungseigenschaften für den DTM zu konfigurieren. Wählen Sie einen Knoten mit der Berechnungsrolle aus, um Eigenschaften zu konfigurieren, die spezifisch für auf dem Knoten ausgeführte DTM-Instanzen sind. Beispielsweise können Sie für jeden Knoten ein anderes temporäres Verzeichnis konfigurieren.

Wenn Jobs in einem Datenintegrationsdienst-Gitter im Datenintegrationsdienst-Prozess ausgeführt werden, können Sie die Ausführungsoptionen in der Ansicht **Berechnen** konfigurieren. Falls Sie die Umgebungsvariablen in der Ansicht **Berechnen** konfigurieren, werden sie ignoriert.

### Verwandte Themen:

- "Datenintegrationsdienst - Berechnungseigenschaften" auf Seite 76

## Schritt 8. Den Datenintegrationsdienst wiederherstellen

Nachdem Sie Eigenschaften des Datenintegrationsdiensts geändert haben, müssen Sie den Dienst wiederherstellen, damit die geänderten Eigenschaften wirksam werden.

Zum Wiederherstellen des Diensts wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst recyceln**.

# Gitter für Mappings, Profile und Arbeitsabläufe, die im lokalen Modus ausgeführt werden

Wenn in einem Datenintegrationsdienst-Gitter Mappings, Profile und Arbeitsabläufe ausgeführt werden, können Sie den Dienst so konfigurieren, dass Jobs in separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten ausgeführt werden. Alle Knoten im Gitter müssen sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen.

Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst aktivieren, der in einem Gitter ausgeführt wird, so wird auf jedem Knoten mit der Dienstrolle im Gitter ein Dienstprozess gestartet. Der Datenintegrationsdienst legt einen Dienstprozess als Master-Dienstprozess und die übrigen Dienstprozesse als Worker-Dienstprozesse fest. Wenn ein Worker-Dienstprozess startet, registriert er sich selbst beim Master-Dienstprozess, sodass der Master den Worker zur Kenntnis nimmt.

Der Master-Dienstprozess verwaltet Anwendungsbereitstellungen, die Protokollierung, Jobanfragen und den Versand von Mappings an Worker-Dienstprozesse. Die Worker-Dienstprozesse optimieren und kompilieren Mapping-Jobs und Vorschaujobs. Für die Ausführung von Jobs erstellen die Worker-Dienstprozesse separate DTM-Prozesse. Der Master-Dienstprozess fungiert auch als Worker-Dienstprozess und führt Jobs aus.

Der Datenintegrationsdienst verteilt die Arbeitslast basierend auf den folgenden Jobtypen auf die Knoten im Gitter:

**Arbeitsabläufe**

Wenn Sie eine Arbeitsablaufinstanz ausführen, führt der Master-Dienstprozess die Arbeitsablaufinstanz und Nicht-Mapping-Aufgaben aus. Der Master-Dienstprozess verwendet Round-Robin, um jedes Mapping in einer Mapping-Aufgabe an einen Worker-Dienstprozess zu senden. Der Worker-Dienstprozess optimiert und kompiliert das Mapping. Danach erstellt der Worker-Dienstprozess zur Ausführung des Mappings eine DTM-Instanz in einem separaten DTM-Prozess.

**Bereitgestellte Mappings**

Wenn Sie ein bereitgestelltes Mapping ausführen, verwendet der Master-Dienstprozess Round-Robin, um jedes Mapping an einen Worker-Dienstprozess zu senden. Der Worker-Dienstprozess optimiert und kompiliert das Mapping. Danach erstellt der Worker-Dienstprozess zur Ausführung des Mappings eine DTM-Instanz in einem separaten DTM-Prozess.

**Profile**

Wenn Sie ein Profil ausführen, wandelt der Master-Dienstprozess den Profiling-Job basierend auf den erweiterten Profiling-Eigenschaften des Datenintegrationsdiensts in mehrere Mapping-Jobs um. Der Master-Dienstprozess verwendet dann Round-Robin, um die Mappings an die Worker-Dienstprozesse zu senden. Der Worker-Dienstprozess optimiert und kompiliert das Mapping. Danach erstellt der Worker-Dienstprozess zur Ausführung des Mappings eine DTM-Instanz in einem separaten DTM-Prozess.

**Ad-hoc-Jobs mit Ausnahme von Profilen**

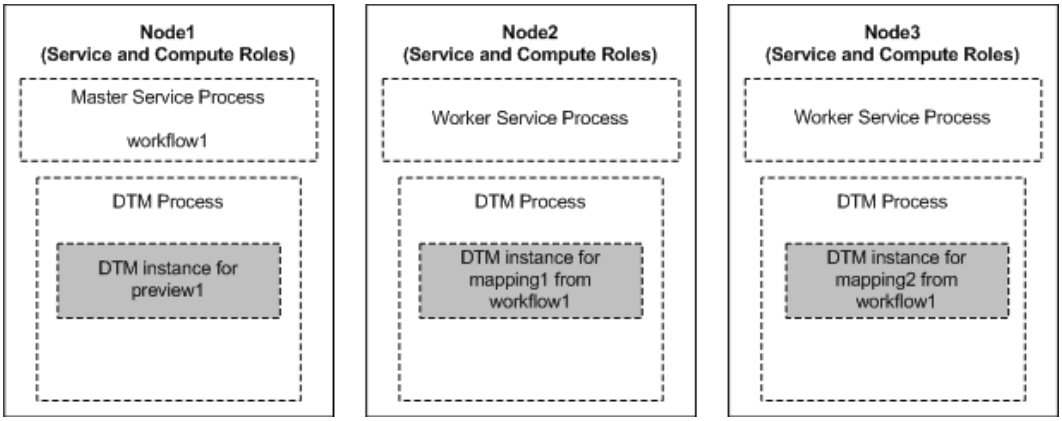
Wenn Sie Ad-hoc-Jobs mit Ausnahme von Profilen ausführen, verwendet der Datenintegrationsdienst Round-Robin, um die erste Anfrage direkt an einen Worker-Dienstprozess zu senden. Zu Ad-hoc-Jobs zählen Mappings, die im Developer Tool ausgeführt werden, bzw. Vorschauen, Scorecards oder Drilldowns von Profilergebnissen, die im Developer Tool oder im Analyst Tool ausgeführt werden. Der Datenintegrationsdienst umgeht den Master-Dienstprozess, um einen schnelleren Durchsatz sicherzustellen. Der Worker-Dienstprozess erstellt zur Ausführung des Jobs eine DTM-Instanz in einem separaten DTM-Prozess. Wenn Sie über dieselbe Anmeldung zusätzliche Ad-hoc-Jobs ausführen, sendet der Datenintegrationsdienst die Anfragen an denselben Worker-Dienstprozess.

**Hinweis:** Informatica rät davon ab, SQL-Abfragen oder Webdienstanfragen in einem Datenintegrationsdienst-Gitter auszuführen, das zur Ausführung von Jobs in separaten lokalen Prozessen konfiguriert ist. Die SQL-Datendienst- und Webdienstjobs erreichen in der Regel eine bessere Leistung, wenn der Datenintegrationsdienst Jobs im Dienstprozess ausführt. Für Webdienstanfragen müssen Sie den externen HTTP-Load Balancer konfigurieren, um Anfragen an Knoten zu verteilen, die sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen.

## Beispielgitter, das Jobs im lokalen Modus ausführt

In diesem Beispiel enthält das Gitter drei Knoten. Alle Knoten verfügen sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle. Der Datenintegrationsdienst ist so konfiguriert, dass Jobs in separaten lokalen Prozessen ausgeführt werden.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für ein Datenintegrationsdienst-Gitter, das zur Ausführung von Mapping-, Profil-, Arbeitsablauf- und Ad-hoc-Jobs in separaten lokalen Prozessen konfiguriert ist:




Der Datenintegrationsdienst verwaltet Anfragen und führt Jobs auf den folgenden Knoten im Gitter aus:

- Auf „Node1“ führt der Master-Dienstprozess die Arbeitsablaufinstanz und Nicht-Mapping-Aufgaben aus. Der Master-Dienstprozess sendet in Mapping-Aufgaben enthaltene Mappings aus dem ersten Arbeitsablauf, „workflow1“, an die Worker-Dienstprozesse auf „Node2“ und „Node3“. Der Master-Dienstprozess fungiert auch als Worker-Dienstprozess und schließt Jobs ab. Der Datenintegrationsdienst sendet eine Vorschau-Anfrage direkt an den Dienstprozess auf „Node1“. Der Dienstprozess erstellt zur Ausführung des Vorschaujobs eine DTM-Instanz in einem separaten DTM-Prozess. Mapping-Jobs und Profiljobs können auch auf „Node1“ ausgeführt werden.
- Der Worker-Dienstprozess erstellt auf „Node2“ eine DTM-Instanz in einem separaten DTM-Prozess, um „mapping1“ aus „workflow1“ auszuführen. Ad-hoc-Jobs können auch auf „Node2“ ausgeführt werden.
- Der Worker-Dienstprozess erstellt auf „Node3“ eine DTM-Instanz in einem separaten DTM-Prozess, um „mapping2“ aus „workflow1“ auszuführen. Ad-hoc-Jobs können auch auf „Node3“ ausgeführt werden.

## Regeln und Richtlinien für Gitter, die Jobs im lokalen Modus ausführen

Beachten Sie die folgenden Regeln und Richtlinien, wenn Sie ein Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von Jobs in separaten lokalen Prozessen konfigurieren:

- Wenn das Gitter Knoten enthält, die nur über die Berechnungsrolle verfügen, kann der Datenintegrationsdienst nicht gestartet werden.
- Wenn das Gitter Knoten enthält, die nur über die Dienstrolle verfügen, können Jobs, die an den Dienstprozess auf dem Knoten gesendet werden, nicht ausgeführt werden.
- Konfigurieren Sie Umgebungsvariablen für die Datenintegrationsdienstprozesse in der Ansicht **Prozesse** für den Dienst. Der Datenintegrationsdienst ignoriert Umgebungsvariablen, die in der Ansicht **Berechnen** konfiguriert sind.

# Konfigurieren eines Gitters, das Jobs im lokalen Modus ausführt

Wenn in einem Datenintegrationsdienst-Gitter Mappings, Profile und Arbeitsabläufe ausgeführt werden, können Sie den Datenintegrationsdienst so konfigurieren, dass Jobs in separaten DTM-Prozessen auf lokalen Knoten ausgeführt werden.

Führen Sie die folgenden Aufgaben durch, um ein Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von Mappings, Profilen und Arbeitsabläufen in separaten lokalen Prozessen zu konfigurieren:

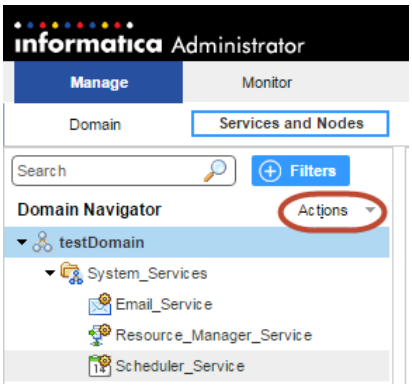
1. Erstellen Sie ein Gitter für Mappings, Profile und Arbeitsabläufe, die in separaten lokalen Prozessen ausgeführt werden.
2. Weisen Sie den Datenintegrationsdienst dem Gitter zu.
3. Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst so, dass Jobs in separaten lokalen Prozessen ausgeführt werden.
4. Konfigurieren Sie ein gemeinsam genutztes Protokollverzeichnis.
5. Konfigurieren Sie optional Eigenschaften für jeden Datenintegrationsdienst-Prozess, der auf einem Knoten im Gitter ausgeführt wird.
6. Konfigurieren Sie optional Berechnungseigenschaften für jede DTM-Instanz, die auf einem Knoten im Gitter ausgeführt werden kann.
7. Stellen Sie den Datenintegrationsdienst wiederher.

## Schritt 1. Ein Gitter erstellen

Wenn Sie ein Gitter erstellen möchten, erstellen Sie das Gitterobjekt und weisen Sie dem Gitter Knoten zu. Sie können einen Knoten mehreren Gittern zuweisen, wenn der Datenintegrationsdienst zur Ausführung von Jobs im Dienstprozess oder in separaten lokalen Prozessen konfiguriert ist.

Wenn ein Datenintegrationsdienst-Gitter Mappings, Profile und Arbeitsabläufe in separaten lokalen Prozessen ausführt, müssen alle Knoten im Gitter sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen. Wenn Sie dem Gitter Knoten zuweisen, wählen Sie Knoten aus, die über beide Rollen verfügen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Wählen Sie im Domänen-Navigator die Domäne aus.




4. Klicken Sie im Navigator-Menü „Aktionen“ auf **Neu** > **Gitter**.

   Das Dialogfeld **Gitter erstellen** wird angezeigt.

5. Geben Sie die folgenden Eigenschaften ein:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Gitters. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [ |
| Beschreibung | Beschreibung des Gitters. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Knoten | Wählen Sie die Knoten aus, die Sie dem Gitter zuweisen möchten. |
| Pfad | Speicherort im Navigator, z. B.:<br>`DomainName/ProductionGrids` |

6. Klicken Sie auf **OK**.

## Schritt 2. Datenintegrationsdienst dem Gitter zuweisen

Weisen Sie den Datenintegrationsdienst für die Ausführung im Gitter zu.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Dienste und Knoten** im Domänennavigator den Datenintegrationsdienst aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Eigenschaften** aus.
3. Klicken Sie im Bereich **Allgemeine Eigenschaften** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Allgemeine Eigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.
4. Wählen Sie neben **Zuweisen** die Option **Gitter** aus.
5. Wählen Sie das Gitter aus, das dem Datenintegrationsdienst zugewiesen werden soll.
6. Klicken Sie auf **OK**.

## Schritt 3. Jobs in separaten lokalen Prozessen ausführen

Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst so, dass Jobs in separaten lokalen Prozessen ausgeführt werden.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Dienste und Knoten** im Domänennavigator den Datenintegrationsdienst aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Eigenschaften** aus.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Ausführungsoptionen** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Ausführungsoptionen bearbeiten** wird angezeigt.
4. Wählen Sie für die Eigenschaft **Joboptionen starten** die Option **In separaten lokalen Prozessen** aus.
5. Klicken Sie auf **OK**.

## Schritt 4. Ein gemeinsam genutztes Protokollverzeichnis konfigurieren

Wird der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt, so kann auf jedem Knoten mit der Dienstrolle ein Datenintegrationsdienst-Prozess ausgeführt werden. Konfigurieren Sie alle Dienstprozesse so, dass sie dasselbe gemeinsam genutzte Verzeichnis für Protokolldateien verwenden. Durch die Konfiguration eines gemeinsam genutzten Protokollverzeichnisses stellen Sie sicher, dass bei einem Failover des Master-

Dienstprozesses auf einen anderen Knoten der neue Master-Dienstprozess auf frühere Protokolldateien zugreifen kann.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Dienste und Knoten** im Domänennavigator den Datenintegrationsdienst aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Prozesse**.
3. Wählen Sie einen Knoten aus, um das gemeinsam genutzte Protokollverzeichnis dafür zu konfigurieren.
4. Klicken Sie im Abschnitt **Protokollierungsoptionen** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Protokollierungsoptionen bearbeiten** wird angezeigt.
5. Geben Sie den Speicherort für das gemeinsam genutzte Protokollverzeichnis ein.
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Wiederholen Sie die Schritte für alle Knoten auf der Registerkarte **Prozesse**, um die einzelnen Dienstprozesse mit identischen absoluten Pfaden zu den gemeinsam genutzten Verzeichnissen zu konfigurieren.

### Verwandte Themen:

- "Protokollverzeichnis" auf Seite 107

## Schritt 5. Optional Prozesseigenschaften konfigurieren

Konfigurieren Sie optional die Eigenschaften des Datenintegrationsdienst-Prozesses für jeden Knoten mit der Dienstrolle im Gitter. Sie können die Dienstprozesseigenschaften für jeden Knoten anders konfigurieren.

Klicken Sie auf die Ansicht **Prozesse**, um Eigenschaften für die Datenintegrationsdienst-Prozesse zu konfigurieren. Wählen Sie einen Knoten mit der Dienstrolle aus, um Eigenschaften zu konfigurieren, die spezifisch für diesen Knoten sind.

### Verwandte Themen:

- "Datenintegrationsdienst-Prozesseigenschaften" auf Seite 72

## Schritt 6. Optional Berechnungseigenschaften konfigurieren

Sie können die Berechnungseigenschaften konfigurieren, die der Data Transformation Manager (DTM) beim Ausführen von Jobs verwendet. Wird der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt, so führen DTM-Prozesse Jobs auf jedem Knoten mit der Berechnungsrolle aus. Sie können die Berechnungseigenschaften für jeden Knoten anders konfigurieren.

Klicken Sie auf die Ansicht **Berechnen**, um Berechnungseigenschaften für den DTM zu konfigurieren. Wählen Sie einen Knoten mit der Berechnungsrolle aus, um Eigenschaften zu konfigurieren, die spezifisch für auf dem Knoten ausgeführte DTM-Instanzen sind. Beispielsweise können Sie für jeden Knoten ein anderes temporäres Verzeichnis konfigurieren.

Wenn Jobs in einem Datenintegrationsdienst-Gitter in separaten lokalen Prozessen ausgeführt werden, können Sie die Ausführungsoptionen in der Ansicht **Berechnen** konfigurieren. Falls Sie die Umgebungsvariablen in der Ansicht **Berechnen** konfigurieren, werden sie ignoriert.

### Verwandte Themen:

- "Datenintegrationsdienst - Berechnungseigenschaften" auf Seite 76

### Schritt 7. Den Datenintegrationsdienst wiederherstellen

Nachdem Sie Eigenschaften des Datenintegrationsdiensts geändert haben, müssen Sie den Dienst wiederherstellen, damit die geänderten Eigenschaften wirksam werden.

Zum Wiederherstellen des Diensts wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst recyceln**.

# Gitter für Mappings, Profile und Arbeitsabläufe, die im Remotemodus ausgeführt werden

Wenn in einem Datenintegrationsdienst-Gitter Mappings, Profile und Arbeitsabläufe ausgeführt werden, können Sie den Dienst so konfigurieren, dass Jobs in separaten DTM-Prozessen auf Remoteknoten ausgeführt werden. Die Knoten im Gitter können über unterschiedliche Kombinationen von Rollen verfügen.

In einem Datenintegrationsdienst-Gitter werden zum Ausführen von Jobs in separaten Remoteprozessen die folgenden Komponenten verwendet:

**Master-Dienstprozess**

Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst aktivieren, der in einem Gitter ausgeführt wird, so wird auf jedem Knoten mit der Dienstrolle im Gitter ein Dienstprozess gestartet. Der Datenintegrationsdienst legt einen Dienstprozess als Master-Dienstprozess fest. Der Master-Dienstprozess verwaltet Anwendungsbereitstellungen, die Protokollierung, Jobanfragen und den Versand von Mappings an Worker-Dienstprozesse zur Optimierung und Kompilierung. Außerdem fungiert der Master-Dienstprozess auch als Worker-Dienstprozess und kann Mappings optimieren und kompilieren.

**Worker-Dienstprozesse**

Der Datenintegrationsdienst legt die verbleibenden Dienstprozesse als Worker-Dienstprozesse fest. Wenn ein Worker-Dienstprozess startet, registriert er sich selbst beim Master-Dienstprozess, sodass der Master den Worker zur Kenntnis nimmt. Ein Worker-Dienstprozess optimiert und kompiliert Mappings und generiert dann eine Gitteraufgabe. Eine Gitteraufgabe ist eine Jobanfrage, die vom Worker-Dienstprozess an den Dienstmanager auf dem Masterrechenknoten gesendet wird.

**Dienstmanager auf dem Masterrechenknoten**

Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst aktivieren, der in einem Gitter ausgeführt wird, legt dieser einen Knoten mit der Berechnungsrolle als Masterrechenknoten fest.

Der Dienstmanager auf dem Masterrechenknoten führt folgende Funktionen durch, um den optimalen Worker-Rechenknoten zur Ausführung des Mappings zu bestimmen:

- Kommunikation mit dem Ressourcenmanager-Dienst, um das Gitter der verfügbaren Rechenknoten zu verwalten. Wenn der Dienstmanager auf einem Knoten mit der Berechnungsrolle startet, registriert er den Knoten beim Ressourcenmanager-Dienst.
- Steuerung von Worker-Dienstprozessanfragen und Versand von Mappings an Worker-Rechenknoten.

Der Masterrechenknoten fungiert auch als Worker-Knoten und kann Mappings ausführen.

**DTM-Prozesse auf Worker-Rechenknoten**

Der Datenintegrationsdienst legt die verbleibenden Knoten mit der Berechnungsrolle als Worker-Rechenknoten fest. Der Dienstmanager auf einem Worker-Rechenknoten führt Mappings in separaten DTM-Prozessen aus, die in Containern gestartet wurden.

## Unterstützte Knotenrollen

Wenn Jobs in einem Datenintegrationsdienst-Gitter in separaten Remoteprozessen ausgeführt werden, können die Knoten im Gitter nur die Dienstrolle, nur die Berechnungsrolle oder sowohl die Dienst- als auch die Berechnungsrolle enthalten.

Ein Datenintegrationsdienst-Gitter, in dem Jobs in separaten Remoteprozessen ausgeführt werden, kann Knoten mit den folgenden Rollen enthalten:

**Dienstrolle**

Ein Datenintegrationsdienst-Prozess wird auf jedem Knoten mit der Dienstrolle ausgeführt. Dienstkomponenten innerhalb des Datenintegrationsdienst-Prozesses führen Arbeitsabläufe und Profile aus. Zudem optimieren und kompilieren sie Mappings.

**Berechnungsrolle**

DTM-Prozesse werden auf jedem Knoten mit der Berechnungsrolle ausgeführt. Die DTM-Prozesse führen bereitgestellte Mappings, von Mapping-Aufgaben innerhalb eines Arbeitsablaufs ausgeführte Mappings und aus einem Profil umgewandelte Mappings aus.

**Dienst- und Berechnungsrollen**

Auf jedem Knoten, der sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt, werden ein Datenintegrationsdienst-Prozess und DTM-Prozesse ausgeführt. Mindestens ein Knoten mit sowohl der Dienst- als auch der Berechnungsrolle ist zur Ausführung von Ad-hoc-Jobs mit Ausnahme von Profilen erforderlich. Zu Ad-hoc-Jobs zählen Mappings, die im Developer Tool ausgeführt werden, bzw. Vorschauen, Scorecards oder Drilldowns von Profilergebnissen, die im Developer Tool oder im Analyst Tool ausgeführt werden. Der Datenintegrationsdienst führt diese Jobtypen in separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten aus.

Darüber hinaus können Knoten mit beiden Rollen sämtliche Aufgaben durchführen, die ein Knoten mit nur der Dienstrolle oder ein Knoten mit nur der Berechnungsrolle durchführen kann. Ein Arbeitsablauf kann beispielsweise auf einem Knoten mit nur der Dienstrolle oder auf einem Knoten mit sowohl der Dienst- als auch mit der Berechnungsrolle ausgeführt werden. Ein bereitgestelltes Mapping kann auf einem Knoten mit nur der Berechnungsrolle oder auf einem Knoten mit sowohl der Dienst- als auch mit der Berechnungsrolle ausgeführt werden.

In der folgenden Tabelle werden die Jobtypen, die auf Knoten ausgeführt werden, basierend auf der Knotenrolle aufgelistet:

| Jobtyp | Dienstrolle | Berechnungsrolle | Dienst- und Berechnungsrolle |
|---|---|---|---|
| Mapping-Optimierung und -Kompilierung durchführen | Ja | - | Ja |
| Bereitgestellte Mappings ausführen | - | Ja | Ja |
| Arbeitsabläufe ausführen | Ja | - | Ja |

| Jobtyp | Dienstrolle | Berechnungsrolle | Dienst- und Berechnungsrolle |
|---|---|---|---|
| In Mapping-Arbeitsablaufaufgaben enthaltene Mappings ausführen | - | Ja | Ja |
| Profile ausführen | Ja | - | Ja |
| Aus Profilen umgewandelte Mappings ausführen | - | Ja | Ja |
| Ad-hoc-Jobs mit Ausnahme von Profilen im Analyst Tool oder im Developer Tool ausführen | - | - | Ja |

**Hinweis:** Wenn Sie einen Content-Managementdienst einem Datenintegrationsdienst zuordnen, um Mappings auszuführen, die Referenzdaten lesen, muss jeder Knoten im Gitter sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen.

## Jobtypen

Wenn Jobs in einem Datenintegrationsdienst-Gitter in separaten Remoteprozessen ausgeführt werden, hängt die Art der Ausführung der einzelnen Jobs durch den Datenintegrationsdienst vom Jobtyp ab.

Der Datenintegrationsdienst verteilt die Arbeitslast basierend auf den folgenden Jobtypen auf die Knoten im Gitter:

**Arbeitsabläufe**

Wenn Sie eine Arbeitsablaufinstanz ausführen, führt der Master-Dienstprozess die Arbeitsablaufinstanz und Nicht-Mapping-Aufgaben aus. Der Master-Dienstprozess verwendet Round-Robin, um jedes Mapping in einer Mapping-Aufgabe an einen Worker-Dienstprozess zu senden. Die LDTM-Komponente des Worker-Dienstprozesses optimiert und kompiliert das Mapping. Der Worker-Dienstprozess kommuniziert dann mit dem Masterrechenknoten, um das kompilierte Mapping an einen separaten DTM-Prozess zu senden, der auf einem Worker-Rechenknoten ausgeführt wird.

**Bereitgestellte Mappings**

Wenn Sie ein bereitgestelltes Mapping ausführen, verwendet der Master-Dienstprozess Round-Robin, um jedes Mapping an einen Worker-Dienstprozess zu senden. Die LDTM-Komponente des Worker-Dienstprozesses optimiert und kompiliert das Mapping. Der Worker-Dienstprozess kommuniziert dann mit dem Masterrechenknoten, um das kompilierte Mapping an einen separaten DTM-Prozess zu senden, der auf einem Worker-Rechenknoten ausgeführt wird.

**Profile**

Wenn Sie ein Profil ausführen, wandelt der Master-Dienstprozess den Profiling-Job basierend auf den erweiterten Profiling-Eigenschaften des Datenintegrationsdiensts in mehrere Mapping-Jobs um. Der Master-Dienstprozess verteilt die Mappings dann auf die Worker-Dienstprozesse. Die LDTM-Komponente des Worker-Dienstprozesses optimiert und kompiliert das Mapping. Der Worker-Dienstprozess kommuniziert dann mit dem Masterrechenknoten, um das kompilierte Mapping an einen separaten DTM-Prozess zu senden, der auf einem Worker-Rechenknoten ausgeführt wird.

**Ad-hoc-Jobs mit Ausnahme von Profilen**

Wenn Sie einen Ad-hoc-Job mit Ausnahme von Profilen ausführen, verwendet der Datenintegrationsdienst Round-Robin, um die erste Anfrage direkt an einen Worker-Dienstprozess zu senden, der auf einem Knoten ausgeführt wird und sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt. Der Worker-Dienstprozess führt den Job in einem separaten DTM-Prozess auf dem lokalen Knoten aus. Der Datenintegrationsdienst umgeht den Master-Dienstprozess, um einen

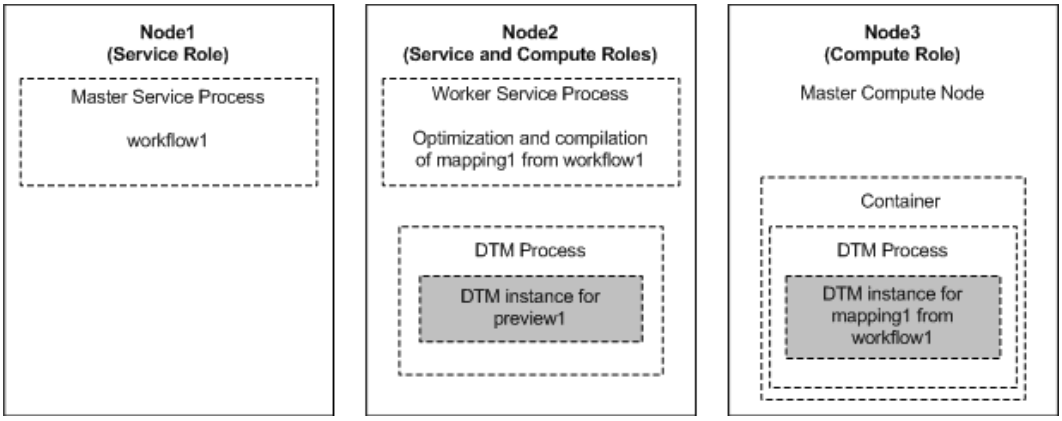
schnelleren Durchsatz sicherzustellen. Wenn Sie über dieselbe Anmeldung zusätzliche Ad-hoc-Jobs ausführen, sendet der Datenintegrationsdienst die Anfragen an denselben Worker-Dienstprozess.

**Hinweis:** Informatica rät davon ab, SQL-Abfragen oder Webdienstanfragen in einem Datenintegrationsdienst-Gitter auszuführen, das zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfiguriert ist. Die SQL-Datendienst- und Webdienstjobs erreichen in der Regel eine bessere Leistung, wenn der Datenintegrationsdienst Jobs im Dienstprozess ausführt. Wenn Sie SQL-Abfragen und Webdienstanfragen in einem Datenintegrationsdienst-Gitter ausführen, das zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfiguriert ist, werden diese Jobtypen auf den Knoten im Gitter ausgeführt, die sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen. Der Datenintegrationsdienst führt diese Jobtypen in separaten DTM-Prozessen auf dem lokalen Knoten aus. Für Webdienstanfragen müssen Sie den externen HTTP-Load Balancer konfigurieren, um Anfragen an Knoten zu verteilen, die sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen.

## Beispielgitter, das Jobs im Remotemodus ausführt

In diesem Beispiel enthält das Gitter drei Knoten. Der erste Knoten, „Node1“, verfügt nur über die Dienstrolle. „Node2“ verfügt sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle. „Node3“ verfügt nur über die Berechnungsrolle. Der Datenintegrationsdienst ist so konfiguriert, dass Jobs in separaten Remoteprozessen ausgeführt werden.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für ein Datenintegrationsdienst-Gitter, das zur Ausführung von Mapping-, Profil-, Arbeitsablauf- und Ad-hoc-Jobs in separaten Remoteprozessen konfiguriert ist:




Der Datenintegrationsdienst verwaltet Anfragen und führt Jobs auf den folgenden Knoten im Gitter aus:

- Auf „Node1“ führt der Master-Dienstprozess die Arbeitsablaufinstanz und Nicht-Mapping-Aufgaben aus. Der Master-Dienstprozess sendet ein in einer Mapping-Aufgabe enthaltenes Mapping aus dem ersten Arbeitsablauf, „workflow1“, an den Worker-Dienstprozess auf „Node2“. Außerdem fungiert der Master-Dienstprozess auch als Worker-Dienstprozess und kann Mappings optimieren und kompilieren. Profiljobs können auch auf „Node1“ ausgeführt werden.
- Auf „Node2“ optimiert und kompiliert der Worker-Dienstprozess das Mapping. Der Worker-Dienstprozess kommuniziert dann mit dem Masterrechenknoten auf „Node3“, um das kompilierte Mapping an einen Worker-Rechenknoten zu senden. Der Datenintegrationsdienst sendet eine Vorschau-Anfrage direkt an den Worker-Dienstprozess auf „Node2“. Der Dienstprozess erstellt zur Ausführung des Vorschaujobs eine DTM-Instanz in einem separaten DTM-Prozess auf „Node2“. „Node2“ dient auch als Worker-Rechenknoten und kann kompilierte Mappings ausführen.
- Auf „Node3“ steuert der Dienstmanager auf dem Masterrechenknoten Anfragen zum Ausführen von Mappings. Der Masterrechenknoten fungiert auch als Worker-Rechenknoten und führt das Mapping aus „workflow1“ in einem separaten DTM-Prozess aus, der in einem Container gestartet wurde.

## Regeln und Richtlinien für Gitter, die Jobs im Remotemodus ausführen

Beachten Sie die folgenden Regeln und Richtlinien, wenn Sie ein Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfigurieren:

- Das Gitter muss mindestens einen Knoten enthalten, der sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt, um einen Ad-hoc-Job mit Ausnahme von Profilen auszuführen. Der Datenintegrationsdienst führt diese Jobtypen in einem separaten DTM-Prozess auf dem lokalen Knoten aus. Fügen Sie zusätzliche Knoten mit der Dienst- und Berechnungsrolle hinzu, damit diese Jobtypen auf Dienstprozesse verteilt werden können, die auf anderen Knoten im Gitter ausgeführt werden.
- Das Gitter muss mindestens zwei Knoten enthalten, die über die Dienstrolle verfügen, um ein Failover für den Datenintegrationsdienst zu unterstützen.
- Wenn Sie einen Content-Managementdienst einem Datenintegrationsdienst zuordnen, um Mappings auszuführen, die Referenzdaten lesen, muss jeder Knoten im Gitter sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen.
- Das Gitter darf nicht zwei Knoten enthalten, die auf demselben Host definiert sind.
- Informatica rät davon ab, mehrere Datenintegrationsdienste einem Gitter zuzuweisen bzw. einen Knoten mehreren Datenintegrationsdienst-Gittern zuzuweisen.

  Wenn ein Worker-Rechenknoten von mehreren Gittern gemeinsam genutzt wird, schlagen an den Knoten gesendete Mappings möglicherweise fehl, weil zu viele Knotenressourcen zugewiesen werden. Wird ein Masterrechenknoten von mehreren Gittern gemeinsam genutzt, so werden auch die Protokollereignisse für den Masterrechenknoten gemeinsam genutzt, sodass sich eine Fehlerbehebung unter Umständen schwierig gestaltet.

## Wiederherstellen des Diensts, wenn Jobs im Remotemodus ausgeführt werden

Sie müssen den Datenintegrationsdienst wiederherstellen, wenn Sie eine Diensteigenschaft ändern oder die Rolle für einen Knoten aktualisieren, der dem Dienst bzw. dem Gitter zugewiesen ist, in dem der Dienst ausgeführt wird. Es gibt weitere Gründe, die eine Wiederherstellung des Diensts erforderlich machen, wenn sich dieser in einem Gitter befindet und zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfiguriert ist.

Wenn Jobs in einem Datenintegrationsdienst-Gitter in separaten Remoteprozessen ausgeführt werden, stellen Sie den Datenintegrationsdienst wiederher, nachdem Sie folgende Aktionen durchgeführt haben:

- Überschreiben von Rechenknotenattributen für einen Knoten, der dem Gitter zugewiesen ist.
- Hinzufügen oder Entfernen eines Knotens aus dem Gitter.
- Herunterfahren oder erneutes Starten eines Knotens, der dem Gitter zugewiesen ist.

Zum Wiederherstellen des Datenintegrationsdiensts wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst recyceln**.

# Konfigurieren eines Gitters, das Jobs im Remotemodus ausführt

Wenn in einem Datenintegrationsdienst-Gitter Mappings, Profile und Arbeitsabläufe ausgeführt werden, können Sie den Datenintegrationsdienst so konfigurieren, dass Jobs in separaten DTM-Prozessen auf Remoteknoten ausgeführt werden.

Führen Sie die folgenden Aufgaben durch, um ein Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von Mappings, Profilen und Arbeitsabläufen in separaten Remoteprozessen zu konfigurieren:

1. Aktualisieren Sie die Rollen für die Knoten im Gitter.
2. Erstellen Sie ein Gitter für Mappings, Profile und Arbeitsabläufe, die in separaten Remoteprozessen ausgeführt werden.
3. Weisen Sie den Datenintegrationsdienst dem Gitter zu.
4. Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst so, dass Jobs in separaten Remoteprozessen ausgeführt werden.
5. Aktivieren Sie den Ressourcenmanager-Dienst.
6. Konfigurieren Sie ein gemeinsam genutztes Protokollverzeichnis.
7. Konfigurieren Sie optional Eigenschaften für jeden Datenintegrationsdienst-Prozess, der auf einem Knoten mit der Dienstrolle ausgeführt wird.
8. Konfigurieren Sie optional Berechnungseigenschaften für jede DTM-Instanz, die auf einem Knoten mit der Berechnungsrolle ausgeführt werden kann.
9. Stellen Sie den Datenintegrationsdienst wiederher.

## Schritt 1. Knotenrollen aktualisieren

Standardmäßig verfügt jeder Knoten über die Dienst- und Berechnungsrolle. Sie können die Rollen für jeden Knoten aktualisieren, den Sie dem Gitter hinzufügen möchten. Aktivieren Sie nur die Dienstrolle, wenn ein Knoten den Datenintegrationsdienst-Prozess ausführen soll. Aktivieren Sie nur die Berechnungsrolle, wenn ein Knoten Mappings ausführen soll.

Mindestens ein Knoten im Gitter muss sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen, um Ad-hoc-Jobs mit Ausnahme von Profilen auszuführen.

**Hinweis:** Um die Dienstrolle auf einem Knoten zu deaktivieren zu können, müssen Sie zunächst alle auf dem Knoten ausgeführten Anwendungsdienstprozesse herunterfahren und den Knoten als primären oder Backup-Knoten für jeden Anwendungsdienst entfernen. Sie können die Dienstrolle auf einem Gateway-Knoten nicht deaktivieren.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator einen Knoten aus, den Sie dem Gitter hinzufügen möchten.
3. Klicken Sie in der Ansicht **Eigenschaften** für die allgemeinen Eigenschaften auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Allgemeine Eigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.
4. Wählen Sie die Dienst- oder Berechnungsrolle aus oder löschen Sie sie, um die Knotenrolle zu aktualisieren.
5. Klicken Sie auf **OK**.

6. Falls Sie die Berechnungsrolle aktiviert hatten, wird das Dialogfeld **Berechnungsrolle deaktivieren** angezeigt. Führen Sie die folgenden Schritte durch:
   a. Wählen Sie zum Deaktivieren der Berechnungsrolle einen der folgenden Modi aus:
      - Abschließen. Ermöglicht die Fertigstellung von Jobs, bevor die Rolle deaktiviert wird.
      - Stoppen. Stoppt alle Jobs und deaktiviert danach die Rolle.
      - Abbrechen. Es wird versucht, alle Jobs vor deren Abbruch und Deaktivieren der Rolle anzuhalten.
   b. Klicken Sie auf **OK**.
7. Wiederholen Sie die Schritte zum Aktualisieren der Knotenrolle für jeden Knoten, den Sie dem Gitter hinzufügen möchten.

## Schritt 2. Ein Gitter erstellen

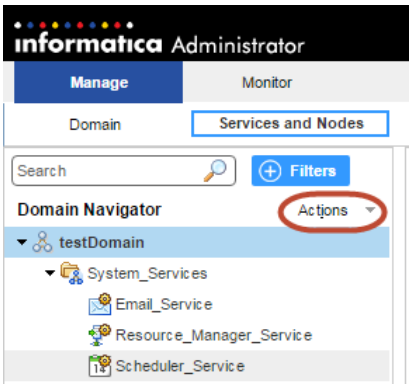
Wenn Sie ein Gitter erstellen möchten, erstellen Sie das Gitterobjekt und weisen Sie dem Gitter Knoten zu. Sie können einen Knoten einem Gitter zuweisen, wenn der Datenintegrationsdienst zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfiguriert ist.

Wenn ein Datenintegrationsdienst-Gitter Mappings, Profile und Arbeitsabläufe in separaten Remoteprozessen ausführt, kann das Gitter die folgenden Knoten enthalten:

- Eine beliebige Anzahl von Knoten nur mit der Dienstrolle.
- Eine beliebige Anzahl von Knoten nur mit der Berechnungsrolle.
- Mindestens einen Knoten mit sowohl der Dienst- als auch der Berechnungsrolle zur Ausführung von Vorschauen sowie von Ad-hoc-Jobs mit Ausnahme von Profilen.

Wenn Sie einen Content-Managementdienst einem Datenintegrationsdienst zuordnen, um Mappings auszuführen, die Referenzdaten lesen, muss jeder Knoten im Gitter sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Wählen Sie im Domänen-Navigator die Domäne aus.




4. Klicken Sie im Navigator-Menü „Aktionen“ auf **Neu** > **Gitter**.

   Das Dialogfeld **Gitter erstellen** wird angezeigt.

5. Geben Sie die folgenden Eigenschaften ein:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Gitters. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [ |
| Beschreibung | Beschreibung des Gitters. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Knoten | Wählen Sie die Knoten aus, die Sie dem Gitter zuweisen möchten. |
| Pfad | Speicherort im Navigator, z. B.:<br>`DomainName/ProductionGrids` |

6. Klicken Sie auf **OK**.

## Schritt 3. Datenintegrationsdienst dem Gitter zuweisen

Weisen Sie den Datenintegrationsdienst für die Ausführung im Gitter zu.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Dienste und Knoten** im Domänennavigator den Datenintegrationsdienst aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Eigenschaften** aus.
3. Klicken Sie im Bereich **Allgemeine Eigenschaften** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Allgemeine Eigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.
4. Wählen Sie neben **Zuweisen** die Option **Gitter** aus.
5. Wählen Sie das Gitter aus, das dem Datenintegrationsdienst zugewiesen werden soll.
6. Klicken Sie auf **OK**.

## Schritt 4. Jobs in separaten Remoteprozessen ausführen

Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst so, dass Jobs in separaten Remoteprozessen ausgeführt werden.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Dienste und Knoten** im Domänennavigator den Datenintegrationsdienst aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Eigenschaften** aus.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Ausführungsoptionen** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Ausführungsoptionen bearbeiten** wird angezeigt.
4. Wählen Sie für die Eigenschaft **Joboptionen starten** die Option **In separaten Remoteprozessen** aus.
5. Klicken Sie auf **OK**.

## Schritt 5. Den Ressourcenmanager-Dienst aktivieren

Standardmäßig ist der Ressourcenmanager-Dienst deaktiviert. Sie müssen den Ressourcenmanager-Dienst aktivieren, damit Jobs vom Datenintegrationsdienst-Gitter in separaten Remoteprozessen ausgeführt werden können.

1. Erweitern Sie in der Ansicht **Dienste und Knoten** den Ordner **System_Services**.

2. Wählen Sie im Domänennavigator den Ressourcenmanager-Dienst aus und klicken Sie auf **Dienst recyceln**.

## Schritt 6. Ein gemeinsam genutztes Protokollverzeichnis konfigurieren

Wird der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt, so kann auf jedem Knoten mit der Dienstrolle ein Datenintegrationsdienst-Prozess ausgeführt werden. Konfigurieren Sie alle Dienstprozesse so, dass sie dasselbe gemeinsam genutzte Verzeichnis für Protokolldateien verwenden. Durch die Konfiguration eines gemeinsam genutzten Protokollverzeichnisses stellen Sie sicher, dass bei einem Failover des Master-Dienstprozesses auf einen anderen Knoten der neue Master-Dienstprozess auf frühere Protokolldateien zugreifen kann.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Dienste und Knoten** im Domänennavigator den Datenintegrationsdienst aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Prozesse**.
3. Wählen Sie einen Knoten aus, um das gemeinsam genutzte Protokollverzeichnis dafür zu konfigurieren.
4. Klicken Sie im Abschnitt **Protokollierungsoptionen** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Protokollierungsoptionen bearbeiten** wird angezeigt.
5. Geben Sie den Speicherort für das gemeinsam genutzte Protokollverzeichnis ein.
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Wiederholen Sie die Schritte für alle Knoten auf der Registerkarte **Prozesse**, um die einzelnen Dienstprozesse mit identischen absoluten Pfaden zu den gemeinsam genutzten Verzeichnissen zu konfigurieren.

### Verwandte Themen:

- "Protokollverzeichnis" auf Seite 107

## Schritt 7. Optional Prozesseigenschaften konfigurieren

Konfigurieren Sie optional die Eigenschaften des Datenintegrationsdienst-Prozesses für jeden Knoten mit der Dienstrolle im Gitter. Sie können die Dienstprozesseigenschaften für jeden Knoten anders konfigurieren.

Klicken Sie auf die Ansicht **Prozesse**, um Eigenschaften für die Datenintegrationsdienst-Prozesse zu konfigurieren. Wählen Sie einen Knoten mit der Dienstrolle aus, um Eigenschaften zu konfigurieren, die spezifisch für diesen Knoten sind.

### Verwandte Themen:

- "Datenintegrationsdienst-Prozesseigenschaften" auf Seite 72

## Schritt 8. Optional Berechnungseigenschaften konfigurieren

Sie können die Berechnungseigenschaften konfigurieren, die der Data Transformation Manager (DTM) beim Ausführen von Jobs verwendet. Wird der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt, so führen DTM-Prozesse Jobs auf jedem Knoten mit der Berechnungsrolle aus. Sie können die Berechnungseigenschaften für jeden Knoten anders konfigurieren.

Klicken Sie auf die Ansicht **Berechnen**, um Berechnungseigenschaften für den DTM zu konfigurieren. Wählen Sie einen Knoten mit der Berechnungsrolle aus, um Eigenschaften zu konfigurieren, die spezifisch für auf dem Knoten ausgeführte DTM-Prozesse sind. Beispielsweise können Sie für jeden Knoten ein anderes temporäres Verzeichnis bzw. andere Werte für Umgebungsvariablen konfigurieren.

### Verwandte Themen:

- "Datenintegrationsdienst - Berechnungseigenschaften" auf Seite 76

### Schritt 9. Den Datenintegrationsdienst wiederherstellen

Nachdem Sie Eigenschaften des Datenintegrationsdiensts geändert haben, müssen Sie den Dienst wiederherstellen, damit die geänderten Eigenschaften wirksam werden.

Zum Wiederherstellen des Diensts wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst recyceln**.

## Protokolle für Jobs, die im Remotemodus ausgeführt werden

Wenn ein Datenintegrationsdienst-Gitter ein Mapping in einem separaten Remoteprozess ausführt, schreibt der Worker-Dienstprozess, der das Mapping optimiert und kompiliert, Protokollereignisse in eine Protokolldatei. Der DTM-Prozess, der das Mapping ausführt, schreibt Protokollereignisse in eine andere Protokolldatei. Wenn Sie auf das Mapping-Protokoll zugreifen, konsolidiert der Datenintegrationsdienst die beiden Dateien in einer einzigen Protokolldatei.

Der Worker-Dienstprozess schreibt in eine Protokolldatei im gemeinsam genutzten Protokollverzeichnis, das für die einzelnen Datenintegrationsdienst-Prozesse konfiguriert ist. Der DTM-Prozess schreibt in eine temporäre Protokolldatei im Protokollverzeichnis, das für den Worker-Rechenknoten konfiguriert ist. Wenn der DTM-Prozess die Ausführung des Mappings beendet, sendet er die Protokolldatei an den Master-Prozess des Datenintegrationsdiensts. Der Master-Dienstprozess schreibt die DTM-Protokolldatei in das gemeinsam genutzte Protokollverzeichnis, das für die Datenintegrationsdienst-Prozesse konfiguriert ist. Danach entfernt der DTM-Prozess die temporäre DTM-Protokolldatei aus dem Worker-Rechenknoten.

Wenn Sie mit dem Administrator Tool oder mit dem Befehl „infacmd ms getRequestLog" auf das Mapping-Protokoll zugreifen, konsolidiert der Datenintegrationsdienst die beiden Dateien in einer einzigen Protokolldatei.

Die konsolidierte Protokolldatei enthält die folgenden Meldungstypen:

**LDTM-Meldungen, die vom Worker-Dienstprozess auf dem Dienstknoten geschrieben werden**

Der erste Abschnitt des Mapping-Protokolls enthält LDTM-Meldungen zur Mapping-Optimierung und -Kompilierung sowie zur Generierung der Gitteraufgabe, die vom Worker-Dienstprozess auf dem Dienstknoten geschrieben werden.

Die Meldungen zur Gitteraufgabe umfassen die folgende Meldung, die den Speicherort der Protokolldatei angibt, die vom DTM-Prozess auf dem Worker-Rechenknoten geschrieben wird:

```
INFO: [GCL_5] The grid task [gtid-1443479776986-1-79777626-99] cluster logs can be
found at [./1443479776986/taskletlogs/gtid-1443479776986-1-79777626-99].
```

Das aufgelistete Verzeichnis ist ein Unterverzeichnis des folgenden Standardprotokollverzeichnisses, das für den Worker-Rechenknoten konfiguriert ist:

```
<Informatica installation directory>/logs/<node name>/dtmLogs/
```

**DTM-Meldungen, die vom DTM-Prozess auf dem Rechenknoten geschrieben werden**

Der zweite Abschnitt des Mapping-Protokolls enthält Meldungen zur Mapping-Ausführung, die vom DTM-Prozess auf dem Worker-Rechenknoten geschrieben werden.

Der DTM-Abschnitt des Protokolls beginnt mit den folgenden Zeilen, die den Namen des Worker-Rechenknotens angeben, der das Mapping ausgeführt hat:

```
###
### <MyWorkerComputeNodeName>
###
```

```
### Start Grid Task [gtid-1443479776986-1-79777626-99] Segment [s0] Tasklet [t-0]
Attempt [1]
```

Der DTM-Abschnitt des Protokolls endet mit der folgenden Zeile:

```
### End Grid Task [gtid-1443479776986-1-79777626-99] Segment [s0] Tasklet [t-0]
Attempt [1]
```

## Überschreiben von Rechenknotenattributen zur Erhöhung der Anzahl gleichzeitiger Jobs

Sie können Rechenknotenattribute überschreiben, um die Anzahl der gleichzeitigen Jobs zu erhöhen, die auf dem Knoten ausgeführt werden. Sie können die maximale Anzahl der Kerne und die maximale Speichermenge überschreiben, die der Ressourcenmanager-Dienst für Jobs zuordnen kann, die auf dem Rechenknoten ausgeführt werden. Die Standardwerte sind die tatsächliche Anzahl der Kerne und der tatsächliche Speicher, die auf dem Computer verfügbar sind.

Wenn der Datenintegrationsdienst Jobs in separaten Remoteprozessen ausführt, benötigt ein Computer, der einen Rechenknoten darstellt, standardmäßig mindestens fünf Kerne und 2,5 GB Speicher, um einen Container zum Starten eines DTM-Prozesses zu initialisieren. Wenn ein beliebiger dem Gitter zugewiesener Berechnungsknoten weniger als fünf Kerne aufweist, wird diese Anzahl als Mindestanzahl der Kerne verwendet, die zum Initialisieren eines Containers notwendig sind. Verfügt ein Rechenknoten, der einem Gitter zugewiesen ist, beispielsweise über drei Kerne, so benötigt jeder Rechenknoten in diesem Gitter mindestens drei Kerne und 2,5 GB Speicher, um einen Container zu initialisieren.

Wenn die folgenden Bedingungen zutreffen, sollten Sie Rechenknotenattribute unter Umständen überschreiben, um die Anzahl der gleichzeitigen Jobs zu erhöhen:

- Sie führen Jobs mit langer Ausführungsdauer im Gitter aus.
- Der Datenintegrationsdienst kann DTM-Prozesse nicht wiederverwenden, weil Sie Jobs aus unterschiedlichen bereitgestellten Anwendungen ausführen.
- Die Parallelverarbeitung von Jobs ist wichtiger als die Jobausführungszeit.

Beispiel: Sie haben ein Datenintegrationsdienst-Gitter konfiguriert, das einen einzigen Rechenknoten enthält. Sie möchten zwei Mappings aus unterschiedlichen Anwendungen gleichzeitig ausführen. Da sich die Mappings in unterschiedlichen Anwendungen befinden, führt der Datenintegrationsdienst die Mappings in separaten DTM-Prozessen aus. Dazu werden zwei Container benötigt. Der Computer, der den Rechenknoten darstellt, enthält vier Kerne. Die beiden Mappings können nicht gleichzeitig ausgeführt werden, weil nur ein einziger Container initialisiert werden kann. Sie können die Rechenknotenattribute überschreiben, um anzugeben, dass der Ressourcenmanager-Dienst acht Kerne für Jobs zuweisen kann, die auf dem Rechenknoten ausgeführt werden. Anschließend können zwei DTM-Prozesse und die beiden Mappings jeweils gleichzeitig ausgeführt werden.

Gehen Sie beim Überschreiben von Rechenknotenattributen sorgfältig vor. Geben Sie Werte an, die den tatsächlich verfügbaren Ressourcen auf dem Computer nahe kommen, damit Sie den Computer nicht überlasten. Konfigurieren Sie die Werte so, dass die Speicheranforderungen für die Gesamtanzahl der gleichzeitigen Mappings die tatsächlichen Ressourcen nicht überschreiten. Für ein Mapping, das in einem Thread ausgeführt wird, ist ein Kern erforderlich. Ein Mapping kann die Speichermenge nutzen, die in der Eigenschaft **Maximale Speichergröße pro Anfrage** für die Datenintegrationsdienst-Module konfiguriert ist.

Zum Überschreiben von Rechenknotenattributen führen Sie für einen angegebenen Knoten den Befehl „infacmd rms SetComputeNodeAttributes“ aus.

Sie können die folgenden Optionen überschreiben:

| Option | Argument | Beschreibung |
|---|---|---|
| -MaxCores<br>-mc | max_number_of_cores_to_allocate | Optional. Maximale Anzahl der Kerne, die der Ressourcenmanager-Dienst für Jobs zuweisen kann, die auf dem Berechnungsknoten ausgeführt werden. Ein Berechnungsknoten benötigt mindestens fünf verfügbare Knoten, um einen Container zum Starten eines DTM-Prozesses zu initialisieren. Wenn ein beliebiger dem Gitter zugewiesener Berechnungsknoten weniger als fünf Kerne aufweist, wird diese Anzahl als Mindestanzahl der Kerne verwendet, die zum Initialisieren eines Containers notwendig sind.<br>Standardmäßig stellt die maximale Anzahl der Kerne die tatsächliche Anzahl der auf dem Computer verfügbaren Kerne dar. |
| -MaxMem<br>-mm | max_memory_in_mb_to_allocate | Optional. Maximale Speichermenge in Megabyte, die vom Ressourcenmanager-Dienst für Jobs zugwiesen werden kann, die auf dem Berechnungsknoten ausgeführt werden. Ein Berechnungsknoten benötigt mindestens 2,5 GB Speicher, um einen Container zum Starten eines DTM-Prozesses zu initialisieren.<br>Standardmäßig stellt die maximale Speichermenge die tatsächlich auf dem Computer verfügbare Speichermenge dar. |

Nachdem Sie Rechenknotenattribute überschrieben haben, müssen Sie den Datenintegrationsdienst wiederherstellen, damit die Änderungen wirksam werden. Zum Zurücksetzen einer Option auf ihren Standardwert geben Sie -1 als Wert ein.

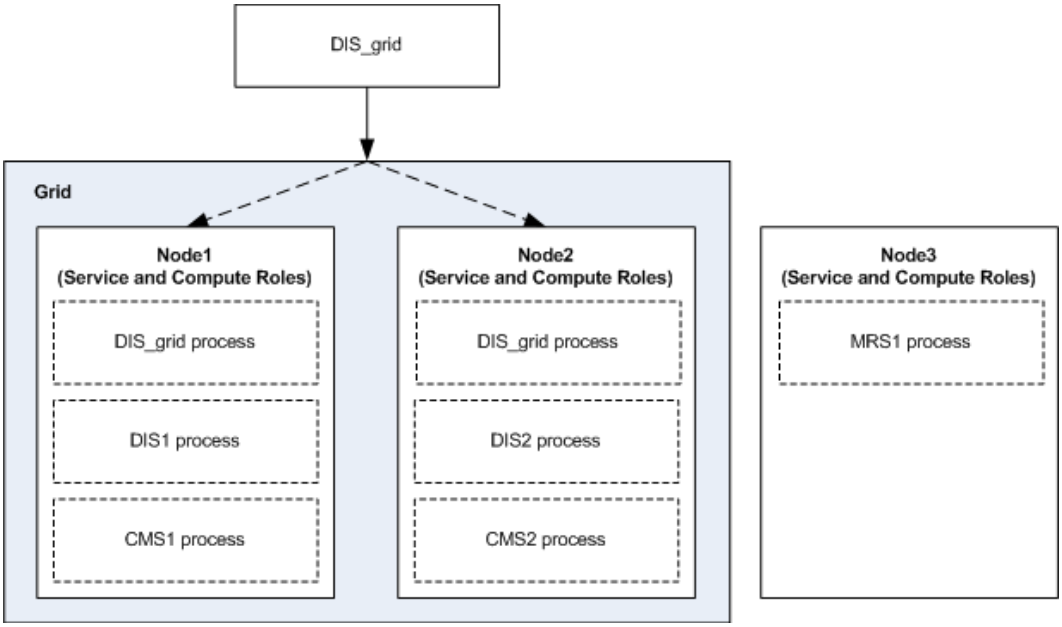
# Gitter und Content-Managementdienst

Sie müssen einen Content-Managementdienst einem Datenintegrationsdienst zuordnen, um Mappings auszuführen, die Referenzdaten lesen. Wenn Sie einen Content-Managementdienst einem Datenintegrationsdienst zuordnen möchten, der in einem Gitter ausgeführt wird, müssen Sie mehrere Content-Managementdienste und mehrere Datenintegrationsdienste erstellen und konfigurieren.

Führen Sie die folgenden Aufgaben durch, um einen Content-Managementdienst einem Datenintegrationsdienst zuzuordnen, der in einem Gitter ausgeführt wird:

1. Erstellen Sie ein Gitter, in dem jeder enthaltene Knoten sowohl die Dienst- als auch die Berechnungsrolle umfasst.
2. Erstellen Sie einen Datenintegrationsdienst und weisen Sie ihn zur Ausführung in einem Gitter zu. Konfigurieren Sie den Datenintegrationsdienst so, dass Jobs in separaten lokalen Prozessen oder Remoteprozessen ausgeführt werden.
3. Erstellen Sie einen Content-Managementdienst und einen neuen Datenintegrationsdienst für die Ausführung auf jedem Knoten im Gitter.
4. Ordnen Sie die einzelnen Content-Managementdienste dem Datenintegrationsdienst zu, der auf demselben Knoten ausgeführt wird.
5. Ordnen Sie die einzelnen Content-Managementdienste und Datenintegrationsdienste demselben Modellrepository-Dienst zu, dem der Datenintegrationsdienst im Gitter zugeordnet ist.
   Der Content-Managementdienst stellt Referenzdateninformationen für alle Datenintegrationsdienst-Prozesse bereit, die auf demselben Knoten ausgeführt werden und demselben Modellrepository-Dienst zugeordnet sind.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für eine Domäne, die drei Knoten enthält. In der Domäne sind insgesamt drei Datenintegrationsdienste, zwei Content-Managementdienste und ein Modellrepository-Dienst vorhanden:




Die folgenden Dienste werden in der Domäne ausgeführt:

- Ein Datenintegrationsdienst namens „DIS_grid“. „DIS_grid“ ist zur Ausführung im Gitter zugewiesen. Auf jedem Knoten im Gitter wird ein „DIS_grid“-Prozess ausgeführt. Wenn Sie einen Job im Gitter ausführen, wird dieser von den „DIS_grid“-Prozessen ausgeführt.
- Ein Datenintegrationsdienst namens „DIS1“ und ein Content-Managementdienst namens „CMS1“, die zur Ausführung auf „Node1“ zugewiesen sind. „CMS1“ ist „DIS1“ zugeordnet.
- Ein Datenintegrationsdienst namens „DIS2“ und ein Content-Managementdienst namens „CMS2“, die zur Ausführung auf „Node2“ zugewiesen sind. „CMS2“ ist „DIS2“ zugeordnet.
- Ein Modellrepository-Dienst namens „MRS1“, der zur Ausführung auf „Node3“ zugewiesen ist. Jeder Datenintegrationsdienst und Content-Managementdienst in der Domäne ist „MRS1“ zugeordnet. In diesem Beispiel wird der Modellrepository-Dienst auf einem Knoten außerhalb des Datenintegrationsdienst-Gitters ausgeführt. Der Modellrepository-Dienst kann jedoch auf jedem beliebigen Knoten in der Domäne ausgeführt werden.

# Maximale Anzahl gleichzeitiger Jobs in einem Gitter

Sie können die maximale Anzahl gleichzeitiger Jobs erhöhen, die von einem Datenintegrationsdienst-Gitter ausgeführt werden können.

Die Eigenschaft **Maximale Ausführungspoolgröße** im Datenintegrationsdienst bestimmt die maximale Anzahl von Jobs, die jeder Datenintegrationsdienst-Prozess gleichzeitig ausführen kann. Zu den Jobs zählen Datenvorschauen, Mappings, Profiling-Jobs, SQL-Abfragen und Webdienstanfragen. Der Standardwert ist 10.

Wenn der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt wird, wird die maximale Anzahl von Jobs, die im Gitter gleichzeitig ausgeführt werden kann, folgendermaßen berechnet:

```
Maximum Execution Pool Size * Number of running service processes
```

Beispiel: Ein Datenintegrationsdienst-Gitter enthält drei laufende Dienstprozesse. Wenn Sie den Wert auf 10 festlegen, kann jeder Datenintegrationsdienst-Prozess bis zu 10 Jobs gleichzeitig ausführen. Im Gitter können insgesamt 30 Jobs gleichzeitig ausgeführt werden.

Wenn Sie den Wert für die Poolgröße erhöhen, verwendet der Datenintegrationsdienst mehr Hardwareressourcen wie CPU, Arbeitsspeicher und System-E/A. Legen Sie diesen Wert auf der Grundlage der auf den Knoten im Gitter verfügbaren Ressourcen fest. Berücksichtigen Sie beispielsweise die Anzahl der CPUs auf den Computern, auf denen die Datenintegrationsdienst-Prozesse ausgeführt werden, und die Menge an Arbeitsspeicher, die für den Datenintegrationsdienst verfügbar ist.

**Hinweis:** Werden Jobs im Datenintegrationsdienst-Gitter in separaten Remoteprozessen ausgeführt, so werden zusätzliche gleichzeitige Jobs nach einer Erhöhung des Werts dieser Eigenschaft möglicherweise nicht auf Rechenknoten ausgeführt. Unter Umständen müssen Sie Rechenknotenattribute überschreiben, um die Anzahl der gleichzeitigen Jobs auf jedem Rechenknoten zu erhöhen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Überschreiben von Rechenknotenattributen zur Erhöhung der Anzahl gleichzeitiger Jobs" auf Seite 168.

# Bearbeiten eines Gitters

Sie können ein Gitter bearbeiten, um die Beschreibung zu ändern, dem Gitter Knoten hinzuzufügen oder Knoten daraus zu entfernen.

Bevor Sie einen Knoten aus dem Gitter entfernen, deaktivieren Sie den Datenintegrationsdienstprozess, der auf dem Knoten ausgeführt wird.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie das Gitter im Domänen-Navigator aus.
3. Um das Gitter zu bearbeiten, klicken Sie auf **Bearbeiten** im Abschnitt **Gitter-Details**.

   Sie können die Gitterbeschreibung bearbeiten, dem Gitter Knoten hinzufügen oder Knoten daraus entfernen.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Wenn Sie einem Datenintegrationsdienst-Gitter, das zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfiguriert ist, einen Knoten hinzugefügt bzw. einen Knoten daraus entfernt haben, stellen Sie den Datenintegrationsdienst wieder her, damit die Änderungen wirksam werden.

# Löschen eines Gitters

Sie können ein Gitter aus der Domäne löschen, wenn es nicht mehr benötigt wird.

Bevor Sie ein Gitter löschen, deaktivieren Sie den Datenintegrationsdienst, der im Gitter ausgeführt wird.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie das Gitter im Domänen-Navigator aus.
3. Wählen Sie **Aktionen** > **Löschen** aus.

# Fehlerbehebung für ein Gitter

## Ich habe einen in einem Gitter ausgeführten Datenintegrationsdienst aktiviert, aber einer der Dienstprozesse konnte nicht gestartet werden.

Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst aktivieren, der in einem Gitter ausgeführt wird, so wird auf jedem Knoten im Gitter, der über die Dienstrolle verfügt, ein Dienstprozess gestartet. Aus folgenden Gründen wird ein Dienstprozess möglicherweise nicht gestartet:

- Der Knoten verfügt nicht über die Dienstrolle.

  Aktivieren Sie die Dienstrolle auf dem Knoten und dann den Dienstprozess, der auf dem Knoten ausgeführt wird.

- Ein anderer Prozess, der auf dem Computer ausgeführt wird, verwendet die dem Dienstprozess zugewiesene HTTP-Portnummer.

  Geben Sie in der Ansicht **Prozesse** für den Datenintegrationsdienst eine eindeutige HTTP-Portnummer für den Dienstprozess ein. Aktivieren Sie dann den Dienstprozess, der auf diesem Knoten ausgeführt wird.

## Ein Job konnte in einem Datenintegrationsdienst-Gitter nicht ausgeführt werden. Welche Protokolle soll ich überprüfen?

Wenn das Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von Jobs im Dienstprozess oder in separaten lokalen Prozessen konfiguriert ist, überprüfen Sie die folgenden Protokolle in der angegebenen Reihenfolge:

1. Jobprotokoll, auf das auf der Registerkarte **Überwachen** zugegriffen werden kann.

   Enthält Protokollereignisse zu der Verfahrensweise, mit der die DTM-Instanz den Job ausführt.

2. Datenintegrationsdienst-Protokoll, auf das in der Ansicht **Dienst** der Registerkarte **Protokolle** zugegriffen werden kann.

   Enthält Protokollereignisse zu Dienstkonfiguration, Verarbeitung und Fehlern.

Wenn das Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfiguriert ist, schreiben weitere Komponenten Protokolldateien. Überprüfen Sie die folgenden Protokolle in der angegebenen Reihenfolge:

1. Jobprotokoll, auf das auf der Registerkarte **Überwachen** zugegriffen werden kann.

   Enthält Protokollereignisse zu der Verfahrensweise, mit der die DTM-Instanz den Job ausführt.

2. Datenintegrationsdienst-Protokoll, auf das in der Ansicht **Dienst** der Registerkarte **Protokolle** zugegriffen werden kann.

   Enthält Protokollereignisse zu Dienstkonfiguration, Verarbeitung und Fehlern. Das Datenintegrationsdienst-Protokoll enthält die folgende Meldung, die den Hostnamen und die Portnummer des Masterrechenknotens angibt:

   ```
   INFO: [GRIDCAL_0204] The Integration Service [<MyDISName>] elected a new master
   compute node [<HostName>:<PortNumber>].
   ```

3. Protokoll des Masterrechenknotens, auf das in der Datei `cadi_services_0.log` in dem für den Masterrechenknoten konfigurierten Protokollverzeichnis zugegriffen werden kann.

   Enthält Protokollereignisse an, die vom Dienstmanager auf dem Masterrechenknoten über die Verwaltung des Gitters der Rechenknoten und die Steuerung von Worker-Dienstprozessanfragen geschrieben werden. Auf die Protokolle des Masterrechenknotens kann im Administrator Tool nicht zugegriffen werden.

4. Ressourcenmanager-Dienst-Protokoll, auf das in der Ansicht **Dienst** der Registerkarte **Protokolle** zugegriffen werden kann.

Enthält Protokollereignisse zur Dienstkonfiguration und Verarbeitung sowie zu Knoten mit der Berechnungsrolle, die sich beim Dienst registrieren.

5. Containerverwaltungsprotokoll, auf das in der Ansicht **Domäne** der Registerkarte **Protokolle** zugegriffen werden kann. Wählen Sie **Containerverwaltung** als Kategorie aus.

   Enthält Protokollereignisse zu der Verfahrensweise, mit der der Dienstmanager Container auf Knoten mit der Berechnungsrolle verwaltet.

## Ein Mapping, das in einem separaten Remoteprozess ausgeführt wurde, weist eine unvollständige Protokolldatei auf.

Wenn ein Mapping in einem Datenintegrationsdienst-Gitter ausgeführt wird, das zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfiguriert ist, schreibt der Datenintegrationsdienst zwei Dateien für das Mapping-Protokoll. Der Worker-Dienstprozess, der das Mapping auf dem Dienstknoten optimiert und kompiliert, schreibt Protokollereignisse in eine Protokolldatei. Der DTM-Prozess, der das Mapping auf dem Rechenknoten ausführt, schreibt Protokollereignisse in eine andere Protokolldatei. Wenn Sie auf das Mapping-Protokoll zugreifen, konsolidiert der Datenintegrationsdienst die beiden Dateien in einer einzigen Protokolldatei.

Ein Mapping-Protokoll kann aus folgenden Gründen unvollständig sein:

- Das Mapping wird noch ausgeführt.

  Wenn ein DTM-Prozess die Ausführung eines Mappings beendet, sendet er die Protokolldatei an den Master-Prozess des Datenintegrationsdiensts. Im Mapping-Protokoll werden erst nach Abschluss des gesamten Mappings DTM-Meldungen angezeigt. Zur Lösung des Problems können Sie bis zum Abschluss des Mappings warten, bevor Sie auf das Protokoll zugreifen. Alternativ können Sie die temporäre Protokolldatei suchen, die der DTM-Prozess auf dem Worker-Rechenknoten schreibt.

- Das Mapping ist abgeschlossen, aber der DTM-Prozess konnte die vollständige Protokolldatei nicht an den Master-Prozess des Datenintegrationsdiensts senden.

  Der DTM-Prozess kann möglicherweise nicht das vollständige DTM-Protokoll senden, weil ein Netzwerkfehler aufgetreten ist oder der Worker-Rechenknoten unerwartet heruntergefahren wurde. Der DTM-Prozess sendet die Protokolldatei in mehreren Abschnitten an den Datenintegrationsdienst-Prozess. Der DTM-Abschnitt des Protokolls beginnt und endet mit den folgenden Zeilen:

  ```
  ###
  ### <MyWorkerComputeNodeName>
  ###

  ### Start Grid Task [gtid-1443479776986-1-79777626-99] Segment [s0] Tasklet [t-0]
  Attempt [1]

  ....

  ### End Grid Task [gtid-1443479776986-1-79777626-99] Segment [s0] Tasklet [t-0]
  Attempt [1]
  ```

  Falls diese Zeilen nicht im Mapping-Protokoll enthalten sind bzw. die Anfangszeile, jedoch nicht die Endzeile enthalten ist, konnte der DTM-Prozess nicht die vollständige Protokolldatei senden. Zur Lösung des Problems können Sie die DTM-Protokolldateien suchen, die in das folgende Verzeichnis auf dem Knoten geschrieben wurden, in dem der Master-Prozess des Datenintegrationsdiensts ausgeführt wird:

  ```
  <Informatica installation directory>/logs/<node name>/services/DataIntegrationService/
  disLogs/logConsolidation/<mappingName>_<jobID>_<timestamp>
  ```

  Falls der Ordner „Job-ID“ leer ist, können Sie die temporäre Protokolldatei suchen, die der DTM-Prozess auf dem Worker-Rechenknoten schreibt.

Suchen Sie die folgende Meldung im ersten Abschnitt des Mapping-Protokolls, um die temporäre DTM-Protokolldatei auf dem Worker-Rechenknoten zu finden:

```
INFO: [GCL_5] The grid task [gtid-1443479776986-1-79777626-99] cluster logs can be found
at [./1443479776986/taskletlogs/gtid-1443479776986-1-79777626-99].
```

Das aufgelistete Verzeichnis ist ein Unterverzeichnis des folgenden Standardprotokollverzeichnisses, das für den Worker-Rechenknoten konfiguriert ist:

```
<Informatica installation directory>/logs/<node name>/dtmLogs/
```

KAPITEL 7

# Anwendungen des Data Integration Service

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Anwendungen des Datenintegrationsdiensts - Übersicht, 175
- Anwendungen, 176
- Logische Datenobjekte, 181
- Physische Datenobjekte, 182
- Mappings, 182
- SQL-Datendienste, 184
- Web Services, 187
- Arbeitsabläufe, 190


## Anwendungen des Datenintegrationsdiensts - Übersicht

Ein Entwickler kann ein logisches Datenobjekt, ein physisches Datenobjekt, ein Mapping, einen SQL-Datendienst, einen Webdienst oder einen Arbeitsablauf erstellen und einer Anwendung im Developer Tool hinzufügen. Zum Ausführen der Anwendung muss der Entwickler diese bereitstellen. Ein Entwickler kann eine Anwendung in einer Anwendungsarchivdatei oder direkt im Datenintegrationsdienst bereitstellen.

Ein Entwickler kann ein logisches Datenobjekt, ein physisches Datenobjekt, ein Mapping oder einen Arbeitsablauf erstellen und einer Anwendung im Developer Tool hinzufügen. Zum Ausführen der Anwendung muss der Entwickler diese bereitstellen. Ein Entwickler kann eine Anwendung in einer Anwendungsarchivdatei oder direkt im Datenintegrationsdienst bereitstellen.

Als Administrator können Sie ein Anwendungsarchiv in einem Datenintegrationsdienst bereitstellen. Sie können die Anwendung aktivieren, um sie auszuführen und zu starten.

Wenn Sie einem Datenintegrationsdienst eine Anwendungsarchivdatei bereitstellen, validiert der Bereitstellungsmanager die logischen und physischen Datenobjekte, Mappings, SQL-Datendienste, Webdienste und Arbeitsabläufe in der Anwendung. Falls Fehler auftreten, kann die Bereitstellung nicht erfolgreich durchgeführt werden. Die in der Anwendung definierten Verbindungen müssen in der Domäne, in der Sie die Anwendung bereitstellen, gültig sein.

Wenn Sie einem Datenintegrationsdienst eine Anwendungsarchivdatei bereitstellen, validiert der Bereitstellungsmanager die logischen und physischen Datenobjekte, Mappings und Arbeitsabläufe in der Anwendung. Falls Fehler auftreten, kann die Bereitstellung nicht erfolgreich durchgeführt werden. Die in der Anwendung definierten Verbindungen müssen in der Domäne, in der Sie die Anwendung bereitstellen, gültig sein.

Der Datenintegrationsdienst speichert die Anwendung in dem Modellrepository, das dem Datenintegrationsdienst zugeordnet wurde.

Den Standard-Bereitstellungsmodus für einen Datenintegrationsdienst können Sie konfigurieren. Der Standard-Bereitstellungsmodus bestimmt den Status jeder Anwendung nach der Bereitstellung. Nach der Bereitstellung ist die Anwendung deaktiviert, gestoppt, oder sie wird ausgeführt.

## Anwendungsansicht

Um die bereitgestellten Anwendungen zu verwalten, wählen Sie einen Datenintegrationsdienst im Navigator und klicken Sie auf die Ansicht Anwendungen.

In der Ansicht "Anwendungen" stehen die Anwendungen, die für einen Datenintegrationsdienst bereitgestellt wurden. Sie können die Objekte in der Anwendung und den Eigenschaften anzeigen. Sie können eine Anwendung starten und beenden. Sie können eine Anwendung auch sichern und wiederherstellen.

In der Ansicht "Anwendungen" stehen die Anwendungen, die für einen Datenintegrationsdienst bereitgestellt wurden. Sie können die Objekte in der Anwendung und den Eigenschaften anzeigen. Sie können eine Anwendung, einen SQL-Datendienst und einen Webdienst in der Anwendung starten und beenden. Sie können eine Anwendung auch sichern und wiederherstellen.

Die Ansicht "Anwendungen" listet die Anwendungen in alphabetischer Reihenfolge auf. In der Ansicht Anwendungen stehen keine leeren Ordner. Erweitern Sie den Namen der Anwendung im oberen Teil des Fensters, um die Objekte in der Anwendung anzuzeigen.

Wenn Sie eine Anwendung oder ein Objekt im oberen Teil des Fensters der Anwendungsansicht auswählen, werden im unteren Teil des Fensters schreibgeschützte allgemeine Eigenschaften und konfigurierbare Parameter des ausgewählten Objekts angezeigt. Die Eigenschaften ändern sich basierend auf dem von Ihnen gewählten Objekttyp.

Wenn Sie physische Datenobjekte auswählen, können Sie im unteren Bereich auf eine Spaltenüberschrift klicken, um die Liste der Objekte zu sortieren. Über die Filterleiste können Sie die Liste der Objekte filtern.

Um die neuesten Anwendungen und deren Status anzuzeigen, können Sie die Ansicht Anwendungen aktualisieren.

# Anwendungen

In der Ansicht „Anwendungen“ werden die Anwendungen angezeigt, die Benutzer für einen Datenintegrationsdienst bereitgestellt haben. Sie können die Objekte in der Anwendung und den Anwendungseigenschaften anzeigen. Eine Anwendung lässt sich bereitstellen, aktivieren, umbenennen, starten, sichern und wiederherstellen.

## Anwendungsstatus

Die Ansicht Anwendungen zeigt den Status jeder einzelnen Anwendung an, die für den Data Integration Service bereitgestellt ist.

Eine Anwendung kann folgende Status haben:

- Ausführen. Die Anwendung wird aktuell ausgeführt.
- Gestoppt. Die Anwendung ist aktiv, wird aber aktuell nicht ausgeführt.
- Deaktiviert. Die Anwendung ist nicht aktiv und kann aktuell nicht ausgeführt werden. Wenn Sie den Data Integration Service recyceln, startet die Anwendung nicht.
- Fehlgeschlagen. Der Administrator hat die Anwendung gestartet, aber der Start ist fehlgeschlagen.

## Anwendungseigenschaften

Anwendungseigenschaften schließen die allgemeinen schreibgeschützten Eigenschaften sowie eine weitere Eigenschaft ein, mit der Sie konfigurieren können, ob die Anwendung starten soll, wenn der Datenintegrationsdienst startet.

Die folgende Tabelle beschreibt die allgemeinen schreibgeschützten Eigenschaften für Anwendungen:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Anwendung |
| Beschreibung | Kurzbeschreibung der Anwendung |
| Typ | Typ des Objekts. Gültiger Wert ist "application". |
| Speicherort | Speicherort der Anwendung Beinhaltet den Namen der Domäne und den Namen des Datenintegrationsdienstes |
| Zuletzt geändert am | Datum, an dem die Anwendung zuletzt geändert wurde |
| Bereitstellungsdatum | Datum, an dem die Anwendung installiert wurde. |
| Erstellt von | Benutzer, der die Anwendung erstellt hat. |
| Eindeutige ID | ID zur Identifizierung der Anwendung im Model Repository |
| Erstellungsprojektpfad | Pfad des Projekts, das die Anwendung enthält |
| Erstellungsdatum | Datum, an dem die Anwendung erstellt wurde |
| Zuletzt geändert von | Benutzer, der die Anwendung zuletzt geändert hat |
| Erstellungsdomäne | Domäne, in der die Anwendung erstellt wurde |
| Bereitgestellt von | Benutzer, der die Anwendung bereitgestellt hat |

Die folgende Tabelle beschreibt die konfigurierbare Anwendungseigenschaft:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Starttyp | Bestimmt, ob eine Anwendung beim Start des Datenintegrationsdienstes startet. Wenn Sie die Anwendung aktivieren, startet die Anwendung per Standard beim Starten oder bei erneuter Inanspruchnahme des Datenintegrationsdienstes.<br>Um die Anwendung nicht zu starten, müssen Sie "Deaktivieren" wählen. Eine deaktivierte Anwendung können Sie nicht manuell starten. |

## Bereitstellen einer vollständigen Anwendung

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Wählen Sie einen Datenintegrationsdienst aus und klicken Sie auf die Ansicht **Anwendungen**.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Anwendung aus Dateien bereitstellen**.

   Das Dialogfenster **Anwendung bereitstellen** wird aufgerufen.
5. Klicken Sie auf **Dateien hochladen**.

   Das Dialogfenster **Dateien hinzufügen** wird eingeblendet.
6. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um nach einer Anwendungsdatei zu suchen.
7. Klicken Sie auf **Weitere Dateien hinzufügen**, falls Sie mehrere Anwendungsdateien bereitstellen möchten.

   Sie können bis zu 10 Dateien hinzufügen.
8. Mit **OK** beenden Sie die Auswahl.

   Die Anwendungsdateinamen stehen nun in der Maske **Hochgeladene Anwendungsarchivdateien**. Der das Target darstellende Datenintegrationsdienst wird in der Maske **Datenintegrationsdienste** als ausgewählt dargestellt.
9. Wenn Sie weitere Datenintegrationsdienste hinzufügen möchten, müssen Sie diese im Bereich **Datenintegrationsdienste** auswählen. Um alle Datenintegrationsdiensts auszuwählen, müssen Sie das Feld oben in der Liste aktivieren.
10. Klicken Sie auf **OK**, um die Bereitstellung zu starten.

    Wenn keine Fehler gemeldet werden, war die Bereitstellung erfolgreich und die Anwendung beginnt.
11. Wählen Sie im Fall eines Namenskonflikts eine der folgenden Optionen aus, um den Konflikt zu lösen:
    - **Die vorhandene Anwendung beibehalten und die neue Anwendung verwerfen**.
    - **Die vorhandene Anwendung durch die neue Anwendung ersetzen**.
    - **Die vorhandene Anwendung mit der neuen Anwendung aktualisieren**.
    - **Die neue Anwendung umbenennen**. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie den neuen Anwendungsnamen eingeben.
12. Wenn die Zielanwendung im Datenintegrationsdienst ausgeführt wird, wählen Sie die Option **Den Stopp der vorhandenen Anwendung erzwingen, wenn diese ausgeführt wird** aus, um die vorhandene Anwendung zu stoppen.
13. Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Schließen**.

Sie können eine Anwendungsdatei ebenfalls mit dem Programm infacmd dis deployApplication bereitstellen.

## Aktivieren einer Anwendung

Bevor Sie eine Anwendung starten können, müssen Sie sie aktivieren. Wenn Sie den Data Integration Service aktivieren, startet die aktivierte Anwendung automatisch.

Sie können einen Standardbereitstellungsmodus für einen Data Integration Service konfigurieren. Beim Bereitstellen einer Anwendung für einen Data Integration Service wird der Anwendungsstatus nach der Bereitstellung durch die Eigenschaft bestimmt. Eine Anwendung kann aktiviert oder deaktiviert sein. Eine deaktivierte Anwendung können Sie manuell aktivieren. Wenn die Anwendung nach der Bereitstellung aktiviert ist, werden die SQL-Datendienste, Web-Dienste und Arbeitsabläufe ebenfalls aktiviert.

Sie können einen Standardbereitstellungsmodus für einen Data Integration Service konfigurieren. Beim Bereitstellen einer Anwendung für einen Data Integration Service wird der Anwendungsstatus nach der Bereitstellung durch die Eigenschaft bestimmt. Eine Anwendung kann aktiviert oder deaktiviert sein. Eine deaktivierte Anwendung können Sie manuell aktivieren. Wenn die Anwendung nach der Bereitstellung aktiviert wird, werden Arbeitsabläufe ebenfalls aktiviert.

1. Wählen Sie im Navigator den Data Integration Service aus.
2. Wählen Sie in der Ansicht **Anwendungen** die Anwendung aus, die Sie aktivieren möchten.
3. Klicken Sie im Bereich **Anwendungseigenschaften** auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Anwendungseigenschaften bearbeiten** wird angezeigt.
4. Wählen Sie im Feld **Starttyp** die Option **Aktiviert** aus und klicken auf **OK**.

   Die Anwendung wird für die Ausführung aktiviert.
   Sie müssen jeden SQL-Datendienst oder Web-Dienst aktivieren, den Sie ausführen möchten.

## Umbenennen einer Anwendung

Benennen Sie eine Anwendung um, wenn Sie ihr einen neuen Namen geben möchten. Sie können eine Anwendung nur umbenennen, wenn sie aktuell nicht ausgeführt wird.

1. Wählen Sie im Navigator einen Data Integration Service aus.
2. In der Ansicht **Anwendung** wählen Sie die Anwendung aus, die Sie umbenennen möchten.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Anwendung umbenennen**.
4. Geben Sie den neuen Namen ein und klicken Sie auf **OK**.

## Starten einer Anwendung

Sie können eine Anwendung aus dem Administrator Tool starten.

Eine Anwendung muss ausgeführt werden, bevor Sie ein Objekt in einer Anwendung starten oder darauf zugreifen können. Sie können die Anwendung aus dem Menü "Aktionen" starten, wenn die Anwendung für die Ausführung aktiviert ist.

1. Wählen Sie im Navigator einen Data Integration Service aus.
2. Wählen Sie in der Ansicht **Anwendungen** die Anwendung aus, die Sie starten möchten.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Anwendung starten**.

## Eine Anwendung sichern

Sie können eine Anwendung in einer XML-Datei sichern. Die Backup-Datei enthält alle Eigenschaftseinstellungen für die Anwendung. Sie können die Anwendung für einen anderen Data Integration Service wiederherstellen.

Sie müssen die Ausführung der Anwendung stoppen, ehe Sie diese sichern können.

1. Wählen Sie in der Ansicht **Anwendungen** die zu sichernde Anwendung aus.
2. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Backup-Anwendung**.

   Das Administrator Tool fordert Sie zum Öffnen bzw. Speichern der XML-Datei auf.
3. Klicken Sie auf **Öffnen**, um die XML-Datei in einem Browser anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf **Speichern**, um die XML-Datei zu speichern.
5. Wenn Sie auf **Speichern** klicken, geben Sie einen XML-Dateinamen ein und wählen Sie einen Speicherort zum Sichern der Anwendung aus.

   Das Administrator Tool sichert die Anwendung in einer XML-Datei am ausgewählten Speicherort.

## Wiederherstellen einer Anwendung

Sie können eine Anwendung aus einer XML-Backup-Datei wiederherstellen. Bei der Anwendung muss es sich um eine XML-Backup-Datei handeln, die Sie mit der Backup-Option erstellt haben.

1. Im Domänen-Navigator wählen Sie einen Data Integration Service, den Sie wiederherstellen möchten.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Anwendungen**.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Wiederherstellen der Anwendung aus Datei**.

   Das Administrator-Tool fordert Sie auf, den Namen der wiederherzustellenden Datei auszuwählen.
4. Navigieren Sie zur XML-Datei und wählen Sie sie aus.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Wiederherstellung zu starten.

   Das Administrator Tool sucht nach einer doppelten Anwendung.
6. Lösen Sie die Konflikte, indem Sie eine der folgenden Optionen auswählen:
   - Die vorhandene Anwendung beibehalten und die neue Anwendung verwerfen. Das Administrator Tool stellt die Datei nicht wieder her.
   - Die vorhandene Anwendung durch die neue Anwendung ersetzen. Das Administrator Tool stellt die Backup-Anwendung für den Data Integration Service wieder her.
   - Die neue Anwendung umbenennen. Geben Sie einen anderen Namen für die Anwendung ein, die Sie wiederherstellen.
7. Klicken Sie auf **OK**, um die Anwendung wiederherzustellen.

   Die Anwendung startet, wenn die Standardbereitstellungsoption für den Data Integration Service auf "Aktivieren und Start" eingestellt ist.

## Aktualisieren einer Anwendungsansicht

Aktualisieren Sie die Ansicht der Anwendungen, um neu bereitgestellte und wiederhergestellte Anwendungen anzuzeigen und um Anwendungen zu entfernen, die kürzlich aus der Bereitstellung herausgenommen wurden. Darüber hinaus wird dabei auch der Status jeder Anwendung aktualisiert.

1. Wählen Sie im Navigator einen Data Integration Service aus.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Anwendungen**.

3. Wählen Sie die Anwendung im Bereich **Inhalt** aus.
4. Klicken Sie im Menü Aktionen der Anwendung auf **Anwendungsansicht aktualisieren**.

   Die Ansicht **Anwendung** wird aktualisiert.

# Logische Datenobjekte

Die Anwendungsansicht stellt die logischen Datenobjekte in Anwendungen dar, die für den Datenintegrationsdienst bereit gestellt wurden.

Zu den Eigenschaften der logischen Datenobjekte gehören schreibgeschützte allgemeine Eigenschaften und Eigenschaften zum Konfigurieren des Zwischenspeicherns von logischen Datenobjekten.

Die folgende Tabelle beschreibt die schreibgeschützten allgemeinen Eigenschaften der logischen Datenobjekte:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des logischen Datenobjekts. |
| Beschreibung | Kurze Beschreibung des logischen Datenobjekts. |
| Typ | Typ des Objekts. Ein gültiger Wert ist ein logisches Datenobjekt. |
| Speicherort | Der Speicherort der logischen Datenobjekte. Beinhaltet den Namen der Domäne und des Datenintegrationsdiensts. |

In der folgenden Tabelle werden die konfigurierbaren Eigenschaften der logischen Datenobjekte beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Caching aktivieren | Caching des logischen Datenobjekts in der Cache-Datenbank des Datenobjekts. |
| Cache-Aktualisierungsperioden | Anzahl der Minuten zwischen den Cache-Aktualisierungen. |
| Cache-Tabellenname | Der Name der benutzerverwalteten Tabelle, aus der der Datenintegrationsdienst auf den Cache des logischen Datenobjekts zugreift. Eine benutzerverwaltete Cache-Tabelle ist eine Tabelle in der Cache-Datenbank des Datenobjekts, die Sie bei Bedarf erstellen, füllen und manuell aktualisieren können.<br>Wenn Sie einen Cache-Tabellennamen angeben, verwaltet der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache für das Objekt nicht und ignoriert die Cache-Aktualisierungsperiode.<br>Wenn Sie keinen Cache-Tabellennamen angeben, verwaltet der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache für das Objekt. |

In der folgenden Tabelle werden die konfigurierbaren Eigenschaften der logischen Datenobjektspalte beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Index erstellen | Ermöglicht es dem Datenintegrationsdienst, Indizes für die Cache-Tabelle basierend auf dieser Spalte zu generieren. Standardwert ist „false“. |

# Physische Datenobjekte

In der Ansicht „Anwendungen“ werden die physischen Datenobjekte in Anwendungen dargestellt, die für den Datenintegrationsdienst bereitgestellt werden.

In der folgenden Tabelle werden die schreibgeschützten allgemeinen Eigenschaften für physische Datenobjekte beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des physischen Datenobjekts. |
| Typ | Typ des Objekts. |

# Mappings

Die Anwendungsansicht stellt die Mappings in Anwendungen dar, die für den Data Integration Service bereit gestellt wurden.

Zu den Mapping-Eigenschaften gehören die schreibgeschützten allgemeinen Eigenschaften und die konfigurierbaren Eigenschaften, die der Data Integration Service verwendet, wenn er die Zuordnungen in der Anwendung ausführt.

Die folgende Tabelle beschreibt die schreibgeschützten allgemeinen Eigenschaften der Zuordnungen:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Mappings. |
| Beschreibung | Kurzbeschreibung des Mappings. |
| Typ | Typ des Objekts. Gültiger Wert ist "mapping". |
| Speicherort | Speicherort des Mappings. Beinhaltet den Domänenamen und den Data Integration Service-Namen. |

Die folgende Tabelle beschreibt die konfigurierbaren Mapping-Eigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Datumsformat | Datums-/Zeitformat, das der Data Integration Service verwendet, wenn das Mapping Strings in Datumsangaben konvertiert.<br>Standardformat: MM/TT/JJJJ HH24:MI:SS. |
| Hohe Genauigkeit aktivieren | Führt das Mapping mit hoher Präzision aus.<br>Datenwerte mit hoher Präzision weisen ein größere Genauigkeit auf. Aktivieren Sie die 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 das Aktivieren der hohen Präzision wird ein Präzisionsverlust bei großen numerischen Werten vermieden.<br>Aktiviert ist der Standard. |
| Tracingebene | Überschreibt die Tracingebene für jede Umwandlung im Mapping. Die Tracingebene bestimmt die Menge an Informationen, die der Data Integration Service an die Mapping-Protokolldateien sendet.<br>Wählen Sie eine der folgenden Tracingebenen aus:<br>- Keine. Der Data Integration Service verwendet die im Mapping -gesetzte 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. Er fasst Mapping-Ergebnisse zusammen, jedoch nicht auf Ebene der 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 für die Genauigkeit einer Spalte zu passen, und liefert detaillierte Umwandlungsstatistiken. Der Data Integration Service schreibt Zeilendaten für alle Zeilen in einem Block, wenn eine Umwandlung verarbeitet wird.<br>Voreingestellt ist "Keine". |
| Optimierungslevel | Steuert die vom Data Integration Service für ein Mapping angewandten Optimierungsmethoden wie folgt:<br>- Keine. Der Data Integration Service optimiert das Mapping nicht.<br>- Minimal. Der Data Integration Service wendet die Optimierungsmethode "Early Projection" für das Mapping an.<br>- Normal. Der Data Integration Service wendet die Optimierungsmethoden "Early Projection", "Early Selection" und "Predicate" für das Mapping an.<br>- Full. Der Data Integration Service wendet die Optimierungsmethoden "Early Projection", "Early Selection", "Predicate" und "Semi-Join" für das Mapping an.<br>Voreingestellt ist "Normal". |
| Sortierreihenfolge | Die Reihenfolge, in der der Data Integration Service die Zeichendaten im Mapping sortiert.<br>Voreingestellt ist "Binär". |

# SQL-Datendienste

Die Anwendungsansicht stellt die SQL-Datendienste einschließlich der Anwendungen dar, die für einen Data Integration Service bereit gestellt wurden. Sie können die Objekte in einem SQL-Datendienst anzeigen und die Eigenschaften konfigurieren, die der Data Integration Service zum Ausführen eines SQL-Datendienstes verwendet. Sie können einen SQL-Datendienst aktivieren und umbenennen.

## SQL-Datendiensteigenschaften

Zu den Eigenschaften eines SQL-Dienstes gehören die schreibgeschützten allgemeinen Eigenschaften und die Eigenschaften zur Konfiguration der Einstellungen, die der Datenintegrationsdienst verwendet, wenn er den SQL-Datendienst ausführt.

Wenn Sie im oberen Bereich der Anwendungsansicht einen SQL-Datendienst erweitern, erhalten Sie Zugriff auf die folgenden Objekte, die in dem SQL-Datendienst enthalten sind:

- Virtuelle Tabellen
- Virtuelle Spalten
- Virtuelle gespeicherte Prozeduren

Die Anwendungsansicht zeigt die schreibgeschützten allgemeinen Eigenschaften für die SQL-Datendienste und die in den SQL-Datendiensten enthaltenen Objekte an. Welche Eigenschaften in dieser Ansicht erscheinen, hängt davon ob, um welchen Objekttyp es sich handelt.

In der folgenden Tabelle werden die schreibgeschützten allgemeinen Eigenschaften für SQL-Datendienste, virtuelle Tabellen, virtuelle Spalten und virtuelle gespeicherte Prozeduren beschrieben.

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des gewählten Objekts. Wird für alle Objekttypen angezeigt. |
| Beschreibung | Kurzbeschreibung des gewählten Objekts. Wird für alle Objekttypen angezeigt. |
| Typ | Typ des ausgewählten Objekts. Wird für alle Objekttypen angezeigt. |
| Speicherort | Speicherort des gewählten Objekts. Beinhaltet den Domänenamen und den Datenintegrationsdienstnamen. Wird für alle Objekttypen angezeigt. |
| JDBC-URL | JDBC-Verbindungs-String für den Zugriff auf den SQL-Datendienst Der SQL-Datendienst enthält virtuelle Tabellen, die Sie abfragen können. Außerdem enthält er virtuelle gespeicherte Prozeduren, die Sie ausführen können. Wird für SQL-Datendienste angezeigt. |
| Spaltentyp | Datentyp der virtuellen Spalte. Wird für virtuelle Spalten angezeigt. |

In der folgenden Tabelle werden die konfigurierbaren Eigenschaften des SQL-Datendienstes beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Starttyp | Legt fest, ob der SQL-Datendienst beim Starten der Anwendung oder des SQL-Datendienstes zur Ausführung aktiviert ist. Geben Sie ENABLED ein, damit der SQL-Datendienst ausgeführt wird. Geben Sie DISABLED ein, damit der SQL-Datendienst nicht ausgeführt wird. |
| Tracelevel | Ebene der in Protokolldateien geschriebenen Fehlermeldungen. Sie können eine der folgenden Meldungsebenen auswählen:<br>- AUS<br>- SCHWERWIEGEND<br>- WARNUNG<br>- INFO<br>- FEIN<br>- SUPERFEIN<br>- ALL<br>Standardwert ist „INFO“. |
| Verbindungs-Timeout | Maximale Anzahl an Millisekunden, in denen auf eine Verbindung zum SQL-Datendienst gewartet wird. Standardwert ist 3.600.000. |
| Anfrage-Timeout | Maximale Anzahl an Millisekunden, die eine SQL-Anfrage auf die Antwort eines SQL-Datendienstes wartet. Standardwert ist 3.600.000. |
| Sortierreihenfolge | Sortierreihenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Sortieren und Vergleichen von Daten verwendet, wenn er im „Unicode“-Modus ausgeführt wird. Sie können die Sortierreihenfolge basierend auf Ihrer Codeseite auswählen. Wenn der Datenintegrationsdienst im ASCII-Modus ausgeführt wird, ignoriert er den Sortierreihenfolgenwert und verwendet eine binäre Sortierreihenfolge. Die Standardeinstellung ist "binär". |
| Maximale Anzahl an aktiven Verbindungen | Maximale Anzahl an aktiven Verbindungen zum SQL-Datendienst. |
| Ablaufzeitraum für den Ergebnissatz-Cache | Die Anzahl an Millisekunden, die der Ergebnissatz-Cache verwendet werden kann. Wenn der Wert auf -1 festgelegt ist, läuft der Cache nie ab. Wenn der Wert auf 0 festgelegt ist, ist das Ergebnissatz-Caching deaktiviert. Änderungen des Ablaufzeitraums gelten nicht für vorhandene Caches. Wenn alle Caches denselben Ablaufzeitraum verwenden sollen, bereinigen Sie den Ergebnissatz-Cache, nachdem Sie den Ablaufzeitraum geändert haben. Der Standardwert ist 0. |
| DTM-Keep Alive-Zeit | Anzahl der Millisekunden, für die die DTM-Instanz geöffnet bleibt, nachdem sie die letzte Anfrage abgeschlossen hat. Identische SQL-Abfragen können die offene Instanz wiederverwenden. Verwenden Sie die Keep Alive-Zeit, um die Leistung zu erhöhen, wenn die für die Verarbeitung der SQL-Abfrage erforderliche Zeit im Vergleich zur Dauer der Initialisierung der DTM-Instanz gering ist. Wenn die Abfrage fehlschlägt, wird die DTM-Instanz beendet.<br>Muss eine Ganzzahl sein. Eine negative Ganzzahl bedeutet, dass die DTM-Keep Alive-Zeit für den Datenintegrationsdienst verwendet wird. 0 bedeutet, dass der Datenintegrationsdienst die DTM-Instanz nicht im Speicher behält. Standardwert ist -1. |
| Optimierungsebene | Die Optimierungsebene, die der Data Integration Service für das Objekt anwendet. Geben Sie den numerischen Wert ein, der mit der Optimierungsebene verbunden ist, die Sie konfigurieren möchten. Sie können Sie einen der folgenden numerischen Werte eingeben:<br>- 0. Der Datenintegrationsdienst wendet keine Optimierung an.<br>- 1. Der Datenintegrationsdienst wendet die frühe Projektionsoptimierungsmethode an.<br>- 2. Der Datenintegrationsdienst wendet die Optimierungsmethoden „Frühe Projektion“, „Frühe Auswahl“, „Push-Into“ und „Prädikat“ an.<br>- 3. Der Datenintegrationsdienst wendet die Optimierungsmethoden „Kostenbasiert“, „Frühe Projektion“, „Frühe Auswahl“, „Push-Into“, „Prädikat“ und „Semi-Join“ an. |

## Virtuelle Tabelleneigenschaften

Konfigurieren Sie, ob die virtuellen Tabellen für einen SQL-Datendienst zwischengespeichert werden sollen und wie oft der Cache aktualisiert werden soll. Sie müssen den SQL-Datendienst deaktivieren, ehe Sie die Eigenschaften für die virtuelle Tabelle konfigurieren.

Die folgende Tabelle beschreibt die konfigurierbaren Eigenschaften für virtuelle Tabellen:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Caching aktivieren | Führt das Caching der virtuellen Tabelle in der Cache-Datenbank des Datenobjekts aus. |
| Cache-Aktualisierungsperioden | Anzahl der Minuten zwischen den Cache-Aktualisierungen. |
| Cache-Tabellenname | Der Name der benutzerverwalteten Tabelle, aus der der Datenintegrationsdienst auf den Cache der virtuellen Tabelle zugreift. Eine benutzerverwaltete Cache-Tabelle ist eine Tabelle in der Cache-Datenbank des Datenobjekts, die Sie bei Bedarf erstellen, füllen und manuell aktualisieren können.<br>Wenn Sie einen Cache-Tabellennamen angeben, verwaltet der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache für das Objekt nicht und ignoriert die Cache-Aktualisierungsperiode.<br>Wenn Sie keinen Cache-Tabellennamen angeben, verwaltet der Datenobjekt-Cache-Manager den Cache für das Objekt. |

## Virtuelle Spalteneigenschaften

Konfigurieren Sie die Eigenschaften für die virtuellen Spalten in einem SQL-Datendienst.

Die folgende Tabelle beschreibt die konfigurierbaren Spalteneigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Index erstellen | Ermöglicht es dem Data Integration Service, Indizes für die Cache-Tabelle basierend auf dieser Spalte zu generieren. Die Standardeinstellung ist "false". |
| Verweigern mit | Wenn Sie die Sicherheit auf Spaltenlevel verwenden, legt diese Eigenschaft fest, ob der Wert der eingeschränkten Spalte ersetzt wird, oder ob die Abfrage fehlschlägt. Wenn Sie den Spaltenwert ersetzen, können Sie zwischen NULL oder einem konstanten Wert wählen.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- ERROR Die Abfrage schlägt fehl und ein Fehler wird zurückgegeben, wenn eine SQL-Abfrage eine eingeschränkte Spalte auswählt.<br>- NULL. Gibt NULL-Werte für eine eingeschränkte Spalte in jeder Zeile zurück.<br>- WERT Gibt einen konstanten Wert für eine eingeschränkte Spalte in jeder Zeile zurück. |
| Wert für unzureichende Berechtigung | Die Konstante, die der Data Integration Service für eine eingeschränkte Spalte zurückgibt. |

### Eigenschaften für virtuell gespeicherte Prozeduren

Konfigurieren Sie die Eigenschaften für die virtuell gespeicherten Prozeduren in einem SQL-Datendienst.

Die folgende Tabelle beschreibt die konfigurierbaren Eigenschaften gespeicherter Prozeduren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Ablaufzeitraum für den Ergebnissatz-Cache | Zeitraum in Sekunden, in dem der Ergebnisdaten-Cache verwendet werden kann. Wenn -1 gesetzt ist, läuft der Ergebnisdaten-Cache nie ab. Wenn 0 gesetzt ist, ist der Ergebnisdaten-Cache deaktiviert. Änderungen des Ablaufzeitraums gelten nicht für vorhandene Caches. Wenn Sie möchten, dass alle Caches denselben Ablaufzeitraum haben, löschen Sie den Ergebnisdaten-Cache, nachdem Sie den Ablaufzeitraum geändert haben. Voreinstellung ist 0. |

## Aktivieren eines SQL-Datendienstes

Bevor ein SQL-Datendienst gestartet werden kann, muss der Data Integration Service ausgeführt werden und der SQL-Datendienst aktiviert sein.

Wenn eine bereitgestellte Anwendung standardmäßig aktiviert ist, sind auch die SQL-Datendienste in der Anwendung aktiviert.

Wenn eine bereitgestellte Anwendung standardmäßig deaktiviert ist, sind auch die SQL-Datendienste in der Anwendung deaktiviert. Wenn Sie eine Anwendung manuell aktivieren, müssen Sie auch jeden SQL-Datendienst in der Anwendung manuell aktivieren.

1. Wählen Sie im Navigator einen Data Integration Service aus.
2. In der Ansicht **Anwendung** wählen Sie den SQL-Datendienst aus, den Sie aktivieren möchten.
3. Im Bereich **SQL-Datendienst-Eigenschaften** klicken Sie auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Eigenschaften bearbeiten** erscheint.
4. Im Feld **Starttyp** wählen Sie **Aktiviert** und klicken auf **OK**.

## Umbenennen eines SQL-Datendienstes

Sie können einen SQL-Datendienst umbenennen, wenn Sie den Namen des SQL-Datendienstes ändern möchten. Der SQL-Datendienst kann nur umbenannt werden, wenn er aktuell nicht ausgeführt wird.

1. Wählen Sie im Navigator einen Data Integration Service aus.
2. In der Ansicht **Anwendung** wählen Sie den SQL-Datendienst aus, den Sie aktivieren möchten.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **SQL-Datendienst umbenennen**.
4. Geben Sie den neuen Namen ein und klicken Sie auf **OK**.

# Web Services

Die Ansicht Anwendungen stellt die Web-Dienste einschließlich der Anwendungen dar, die für den Data Integration Service bereit gestellt wurden. Sie können die Operationen in einem Web-Dienst anzeigen und die Eigenschaften konfigurieren, die der Data Integration Service zum Ausführen eines Web-Dienstes verwendet. Sie können einen Web-Dienst aktivieren und umbenennen.

# Webdienst-Eigenschaften

Zu den Eigenschaften eines Webdienstes gehören die schreibgeschützten allgemeinen Eigenschaften und die konfigurierbaren Eigenschaften, die der Datenintegrationsdienst verwendet, wenn er einen Webdienst ausführt.

Wenn Sie im oberen Bereich der Anwendungsansicht einen Webdienst erweitern, erhalten Sie Zugriff auf die Webdienstvorgänge, die im Webdienst enthalten sind.

Die Anwendungsansicht zeigt die schreibgeschützten allgemeinen Eigenschaften des Webdienstes und die Operationen des Webdienstes an. Welche Eigenschaften in dieser Ansicht erscheinen, hängt davon ob, um welchen Objekttyp es sich handelt.

Die nachstehende Tabelle beschreibt die schreibgeschützten allgemeinen Eigenschaften des Webdienstes und die Operationen des Webdienstes.

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des gewählten Objekts. Erscheint für alle Objekte. |
| Beschreibung | Kurzbeschreibung des gewählten Objekts. Erscheint für alle Objekte. |
| Typ | Typ des ausgewählten Objekts. Wird für alle Objekttypen angezeigt. |
| Speicherort | Speicherort des gewählten Objekts. Beinhaltet den Domänenamen und den Datenintegrationsdienstnamen. Erscheint für alle Objekte. |
| WSDL-URL | Die zum Herstellen einer Verbindung zum Webdienst verwendete WSDL-URL. Erscheint für Webdienste. |

Die folgende Tabelle beschreibt die konfigurierbaren Eigenschaften des Webdienstes:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Starttyp | Legt fest, ob der Webdienst zur Ausführung aktiviert wird, wenn die Anwendung startet, oder wenn Sie den Webdienst starten. |
| Tracelevel | Level der in das Laufzeitprotokoll des Webdienstes geschriebenen Fehlermeldungen. Sie können eine der folgenden Meldungsebenen auswählen:<br>- OFF Die DTM-Verarbeitung schreibt keine Meldungen in die Laufzeitprotokolle des Webdienstes.<br>- SEVERE Die Meldung SEVERE enthält Fehler, die die Ausführung des Webdienstes anhalten können.<br>- WARNING Die Meldung WARNING enthält wiederherstellbare Fehler oder Warnungen. Die DTM-Verarbeitung schreibt die Meldungen WARNING und SEVERE in das Laufzeitprotokoll des Webdienstes.<br>- INFO Die Meldung INFO enthält Statusmitteilungen zum Webdienst. Die DTM-Verarbeitung schreibt die Meldungen INFO, WARNING und SEVERE in das Laufzeitprotokoll des Webdienstes.<br>- FINE Die Meldung FINE enthält Datenverarbeitungsfehler für die Webdienst-Anfrage. Die DTM-Verarbeitung schreibt die Meldungen FINE, INFO, WARNING und SEVERE in das Laufzeitprotokoll des Webdienstes.<br>- FINEST Die Meldung FINEST wird für das Debuggen benötigt. Die DTM-Verarbeitung schreibt die Meldungen FINEST, FINE, INFO, WARNING und SEVERE in das Laufzeitprotokoll des Webdienstes.<br>- ALL. Die DTM-Verarbeitung schreibt die Meldungen FINEST, FINE, INFO, WARNING und SEVERE in das Laufzeitprotokoll des Webdienstes.<br>Standardwert ist „INFO“. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Anfrage-Timeout | Maximale Anzahl an Millisekunden, in denen der Datenintegrationsdienst eine Vorgangszuordnung ausführt, bevor der Webdienst abläuft. Standardwert ist 3.600.000. |
| Maximale Anzahl an gleichzeitigen Anfragen | Maximale Anzahl an Anfragen, die der Webdienst auf einmal verarbeiten kann. Standardwert ist 10. |
| Sortierreihenfolge | Sortierreihenfolge, die der Datenintegrationsdienst zum Sortieren und Vergleichen von Daten verwendet, wenn der Datenintegrationsdienst im Unicode-Modus ausgeführt wird. |
| TLS (Transport Layer Security) aktivieren | Gibt an, dass der Webdienst HTTPS verwenden muss. Wenn der Datenintegrationsdienst nicht zur Verwendung von HTTPS konfiguriert ist, wird der Webdienst nicht gestartet. |
| WS-Security aktivieren | Aktiviert den Datenintegrationsdienst zur Validierung der Benutzeranmeldedaten sowie zur Sicherstellung, dass der Benutzer zur Ausführung der Webdienstvorgang berechtigt ist. |
| Optimierungsebene | Die Optimierungsebene, die der Data Integration Service für das Objekt anwendet. Geben Sie den numerischen Wert ein, der mit der Optimierungsebene verbunden ist, die Sie konfigurieren möchten. Sie können Sie einen der folgenden numerischen Werte eingeben:<br>- 0. Der Datenintegrationsdienst wendet keine Optimierung an.<br>- 1. Der Datenintegrationsdienst wendet die frühe Projektionsoptimierungsmethode an.<br>- 2. Der Datenintegrationsdienst wendet die Optimierungsmethoden „Frühe Projektion“, „Frühe Auswahl“, „Push-Into“ und „Prädikat“ an.<br>- 3. Der Datenintegrationsdienst wendet die Optimierungsmethoden „Kostenbasiert“, „Frühe Projektion“, „Frühe Auswahl“, „Push-Into“, „Prädikat“ und „Semi-Join“ an. |
| DTM-Keep Alive-Zeit | Anzahl der Millisekunden, für die die DTM-Instanz geöffnet bleibt, nachdem sie die letzte Anfrage abgeschlossen hat. Webdienstanfragen für denselben Vorgang können die offene Instanz wiederverwenden. Verwenden Sie die Keep Alive-Zeit, um die Leistung zu erhöhen, wenn die für die Verarbeitung der Anfrage erforderliche Zeit im Vergleich zur Dauer der Initialisierung der DTM-Instanz gering ist. Wenn die Anfrage fehlschlägt, wird die DTM-Instanz beendet.<br>Muss eine Ganzzahl sein. Eine negative Ganzzahl bedeutet, dass die DTM-Keep Alive-Zeit für den Datenintegrationsdienst verwendet wird. 0 bedeutet, dass der Datenintegrationsdienst die DTM-Instanz nicht im Speicher behält. Standardwert ist -1. |
| SOAP-Ausgabegenauigkeit | Maximale Zeichenanzahl, die der Datenintegrationsdienst für die Antwortnachricht generiert. Der Datenintegrationsdienst schneidet die Antwortnachricht ab, wenn diese länger als die SOAP-Ausgabegenauigkeit ist. Standardwert ist 200.000. |
| SOAP-Eingabegenauigkeit | Maximale Zeichenanzahl, die der Datenintegrationsdienst für die Anfragenachricht generiert. Der Webdienst schlägt fehl, wenn die Anfragenachricht die SOAP-Eingabegenauigkeit übersteigt. Standardwert ist 200.000. |

### Web-Dienstoperation - Eigenschaften

Konfigurieren Sie die Einstellungen, die der Data Integration Service verwendet, wenn er eine Web-Service-Operation ausführt.

Die folgende Tabelle beschreibt die konfigurierbaren Eigenschaften von Web-Dienst-Operationen:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Ablaufzeitraum für den Ergebnissatz-Cache | Zeitraum in Sekunden, in dem der Ergebnisdaten-Cache verwendet werden kann. Wenn -1 gesetzt ist, läuft der Ergebnisdaten-Cache nie ab. Wenn 0 gesetzt ist, ist der Ergebnisdaten-Cache deaktiviert. Änderungen des Ablaufzeitraums gelten nicht für vorhandene Caches. Wenn Sie möchten, dass alle Caches denselben Ablaufzeitraum haben, löschen Sie den Ergebnisdaten-Cache, nachdem Sie den Ablaufzeitraum geändert haben. Voreinstellung ist 0. |

## Aktivieren eines Web-Dienstes

Sie müssen einen Web-Dienst aktivieren, ehe Sie ihn starten können. Bevor ein Web-Dienst gestartet werden kann, muss der Data Integration Service ausgeführt und der Web-Dienst aktiviert sein.

1. Wählen Sie im Navigator einen Data Integration Service aus.
2. In der Ansicht **Anwendung** wählen Sie den Web-Dienst aus, den Sie aktivieren möchten.
3. Im Abschnitt **Web-Dienst-Eigenschaften** der Ansicht **Eigenschaften** klicken Sie auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **Eigenschaften bearbeiten** erscheint.
4. Im Feld **Starttyp** wählen Sie **Aktiviert** und klicken auf **OK**.

## Umbenennen eines Web-Dienstes

Benennen Sie einen Web-Dienst um, wenn Sie den Dienstnamen des Web-Dienstes ändern möchten. Sie können einen Web-Dienst nur umbenennen, wenn dieser angehalten wurde.

1. Wählen Sie im Navigator einen Data Integration Service aus.
2. In der Ansicht **Anwendung** wählen Sie den Web-Dienst aus, den Sie aktivieren möchten.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Web-Dienst umbenennen**.

   Das Dialogfeld **Web-Dienst umbenennen** erscheint.
4. Geben Sie den Namen des Web-Dienstes ein und klicken Sie auf **OK**.

# Arbeitsabläufe

Die Ansicht "Anwendungen" zeigt die in Anwendungen enthaltenen Arbeitsabläufe an, die für den Data Integration Service bereit gestellt wurden. Sie können Arbeitsablaufeigenschaften anzeigen, einen Arbeitsablauf aktivieren und einen Arbeitsablauf starten.

## Arbeitsablaufeigenschaften

Arbeitsablaufeigenschaften beinhalten schreibgeschützte allgemeine Eigenschaften.

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen schreibgeschützten Eigenschaften für Arbeitsabläufe beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Arbeitsablaufs. |
| Beschreibung | Kurze Beschreibung des Arbeitsablaufs. |
| Typ | Typ des Objekts. Gültige Wert ist "workflow". |
| Speicherort | Der Speicherort des Arbeitsablaufs. Beinhaltet den Domänenamen und den Data Integration Service-Namen. |

## Aktivieren eines Arbeitsablaufs

Bevor Sie Instanzen eines Arbeitsablaufs ausführen können, müssen der Data Integration Service ausgeführt und der Arbeitsablauf aktiviert werden.

Aktivieren Sie einen Arbeitsablauf, damit Benutzer Instanzen des Arbeitsablaufs ausführen können. Deaktivieren Sie einen Arbeitsablauf, um zu verhindern, dass Benutzer Instanzen des Arbeitsablaufs ausführen können. Wenn Sie einen Arbeitsablauf deaktivieren, bricht der Data Integration Service alle laufenden Instanzen des Arbeitsablaufs ab.

Wenn eine bereitgestellte Anwendung standardmäßig aktiviert wird, werden die Arbeitsabläufe in der Anwendung ebenfalls aktiviert.

Wenn eine bereitgestellte Anwendung standardmäßig deaktiviert wird, werden die Arbeitsabläufe ebenfalls deaktiviert. Wenn Sie die Anwendung manuell aktivieren, werden alle Arbeitsabläufe in der Anwendung ebenfalls aktiviert.

1. Wählen Sie im Navigator einen Data Integration Service aus.
2. Wählen Sie in der Ansicht **Anwendungen** den Arbeitsablauf aus, den Sie aktivieren möchten.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Arbeitsablauf aktivieren**.

## Starten eines Arbeitsablaufs

Nach dem Bereitstellen eines Arbeitsablaufs führen Sie eine Instanz des Arbeitsablaufs über die bereitgestellte Anwendung im Administrator-Tool aus.

1. Klicken Sie im Administrator-Tool auf den Datenintegrationsdienst, auf dem Sie den Arbeitsablauf bereitgestellt haben.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Anwendungen**.
3. Erweitern Sie die Anwendung, die den Arbeitsablauf enthält, den Sie starten möchten.
4. Wählen Sie den Arbeitsablauf aus, den Sie ausführen möchten.
5. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Arbeitsablauf starten**.

   Das Dialogfeld **Arbeitsablauf starten** wird angezeigt.
6. Navigieren und Sie optional zu einer Parameterdatei für die Arbeitsablaufausführung und wählen Sie sie aus.

7. Wählen Sie „Arbeitsablaufüberwachung anzeigen“ aus, wenn Sie das Arbeitsablaufdiagramm für die Arbeitsablaufausführung anzeigen möchten.
8. Klicken Sie auf **OK**.

KAPITEL 8

# Metadata Manager-Dienst

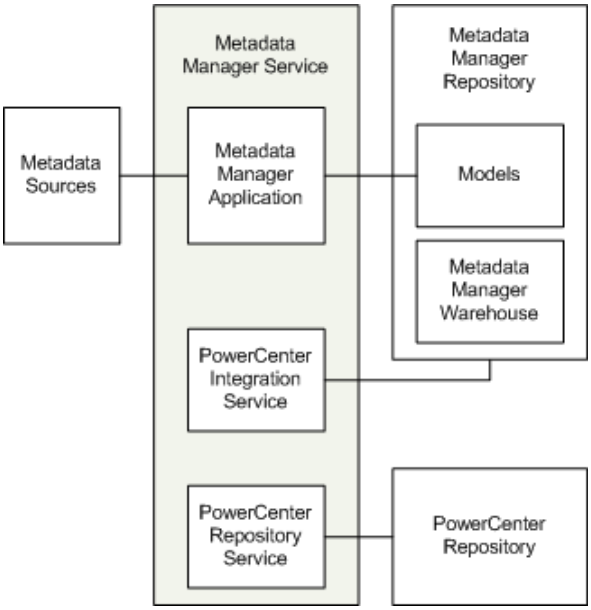
Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Metadata Manager Service - Übersicht, 193
- Konfigurieren eines Metadata Manager-Diensts, 194
- Erstellen eines Metadata Manager-Diensts, 196
- Repository-Inhalte erstellen und löschen, 201
- Aktivieren und Deaktivieren des Metadata Manager-Diensts, 202
- Metadata Manager-Dienst-Eigenschaften, 203
- Konfigurieren des zugehörigen PowerCenter-Integrationsdienst., 213


## Metadata Manager Service - Übersicht

Der Metadata Manager Service ist ein Anwendungsdienst, der die Metadata Manager-Anwendung in einer Informatica-Domäne ausführt. Die Metadata Manager-Anwendung verwaltet den Zugriff auf Metadaten im Metadata Manager-Repository. Erstellen Sie einen Metadata Manager Service in der Domäne, um auf die Metadata Manager-Anwendung zuzugreifen.

Die folgende Abbildung zeigt die Metadata Manager-Komponenten, die durch den Metadata Manager Service auf einem Knoten in einer Informatica-Domäne verwaltet werden:




Der Metadata Manager Service verwaltet die folgenden Komponenten:

- Metadata Manager-Anwendung. Bei der Metadata Manager-Anwendung handelt es sich um eine webbasierte Anwendung. Mit Metadata Manager werden Metadaten von unterschiedlichen Metadaten-Repositories durchsucht und analysiert. Sie können Metadaten aus Anwendung, Business Intelligence, Datenintegration, Datenmodellierung und relationalen Metadaten-Quellen durchsuchen und analysieren.
- PowerCenter-Repository für Metadata Manager. Enthält die Metadatenobjekte, die vom PowerCenter Integration Service zum Laden von Metadaten in das Metadata Manager-Warehouse genutzt werden. Zu den Metadaten-Objekten zählen Quellen,Targets, Sitzungen und Arbeitsabläufe.
- PowerCenter Repository Service Verwaltet Verbindungen zum PowerCenter-Repository für Metadata Manager.
- PowerCenter Integration Service. Führt die Arbeitsabläufe im PowerCenter-Repository aus, um aus Metadatenquellen zu lesen und Metadaten in das Metadata Manager-Warehouse zu laden.
- Metadata Manager Repository Enthält das Metadata Manager-Warehouse und Modelle. Das Metadata Manager-Warehouse ist ein zentralisiertes Metadaten-Warehouse, in dem die Metadaten aus Metadatenquellen gespeichert werden. Modelle definieren die Metadaten, die der Metadata Manager aus den Metadatenquellen extrahiert.
- Metadatenquellen. Die Anwendung, Business Intelligence, Datenintegration, Datenmodellierung und Datenbank-Management-Quellen, aus denen der Metadata Manager Metadaten extrahiert.

# Konfigurieren eines Metadata Manager-Diensts

Im Administrator Tool können Sie einen Metadata Manager-Dienst und die zugehörigen Komponenten erstellen und konfigurieren.

**Hinweis:** Das Verfahren zur Konfiguration des Metadata Manager-Diensts variiert je nach Betriebsmodus des PowerCenter-Repository-Diensts und abhängig davon, ob die PowerCenter-Repository-Inhalte erstellt werden oder nicht.

1. Einrichten der Metadata Manager-Repository-Datenbank. Richten Sie eine Datenbank für das Metadata Manager-Repository ein. Die Datenbankinformationen müssen Sie angeben, wenn Sie den Metadata Manager-Dienst erstellen.
2. Erstellen eines PowerCenter-Repository-Diensts und eines PowerCenter-Integrationsdiensts (optional). Hierzu können Sie einen vorhandenen PowerCenter-Repository-Dienst und einen PowerCenter-Integrationsdienst verwenden oder diese neu erstellen. Möchten Sie die Anwendungsdienste zur Verwendung in Verbindung mit dem Metadata Manager erstellen, ist die Erstellungsreihenfolge wie nachstehend angegeben:
   a. PowerCenter-Repository-Dienst. Sie erstellen einen PowerCenter-Repository-Dienst, jedoch ohne Inhalte. Starten Sie den PowerCenter-Repository-Dienst im exklusiven Modus.
   b. PowerCenter-Integrationsdienst. Erstellen Sie den PowerCenter-Integrationsdienst. Weil der PowerCenter-Repository-Dienst keinen Inhalt hat, startet der Dienst nicht. Nachdem Sie den Metadata Manager-Dienst erstellt und konfiguriert haben, müssen Sie den PowerCenter-Integrationsdienst aktivieren.
3. Metadata Manager-Dienst erstellen. Um einen Metadata Manager-Dienst zu erstellen, verwenden Sie das Administrator Tool.
4. Konfigurieren des Metadata Manager-Diensts. Konfigurieren Sie die Eigenschaften für den Metadata Manager-Dienst.
5. Repository-Inhalte erstellen. Die Schritte zum Erstellen von Repository-Inhalten variieren je nach der Codepage des Metadata Manager- und PowerCenter-Repositorys.

   Falls die Codepage auf Latin basiert, erstellen Sie Inhalte für das Metadata Manager-Repository und stellen Sie das PowerCenter-Repository wiederher. Die Inhalte beider Repositorys erstellen Sie im Menü **Aktionen** des Metadata Manager-Diensts.

   Basiert die Codepage nicht auf Latin, so erstellen Sie die Repository-Inhalte in folgender Reihenfolge:
   a. PowerCenter-Repository wiederherstellen. Das PowerCenter-Repository stellen Sie im Menü **Aktionen** des Metadata Manager-Diensts wiederher. Aktivieren Sie beim Wiederherstellen des PowerCenter-Repositorys die Option, durch die der PowerCenter-Repository-Dienst automatisch im normalen Modus neu gestartet wird.
   b. Metadata Manager-Repository-Inhalte erstellen. Die Inhalte erstellen Sie im Menü **Aktionen** des Metadata Manager-Diensts.
6. Aktivieren des PowerCenter-Integrationsdiensts. Aktivieren Sie den zugeordneten PowerCenter-Integrationsdienst für den Metadata Manager-Dienst.
7. Optional können Sie einen Berichterstellungsdienst erstellen. Um Berichte für das Metadata Manager-Repository ausführen zu können, müssen Sie einen Berichterstellungsdienst erstellen. Nachdem Sie den Berichterstellungsdienst erstellt haben, können Sie sich beim Data Analyzer anmelden und Berichte für das Metadata Manager-Repository ausführen.
8. Optional können Sie einen Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst erstellen. Um Berichte für das Metadata Manager-Repository ausführen zu können, müssen Sie einen Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst erstellen. Fügen Sie nach der Erstellung eines Berichterstellungs- und Dashboard-Diensts eine Berichtsquelle hinzu, um die Berichte gegen die Daten in der Datenquelle auszuführen.
9. Aktivieren des Metadata Manager-Diensts. Aktivieren Sie den Metadata Manager-Dienst in der Informatica-Domäne.
10. Benutzer erstellen oder zuweisen. Erstellen Sie Benutzer und weisen Sie ihnen Berechtigungen für den Metadata Manager-Dienst zu, oder weisen Sie vorhandenen Benutzern Berechtigungen für den Metadata Manager-Dienst zu.

**Hinweis:** Sie können einen Metadata Manager-Dienst und das zugeordnete Metadata Manager-Repository in einer Informatica-Domäne einsetzen. Nachdem Sie den Metadata Manager-Dienst und das Metadata Manager-Repository in einer Domäne erstellt haben, können Sie keinen zweiten Metadata Manager-Dienst für die Benutzung desselben Metadata Manager-Repository anlegen. Außerdem können Sie das Repository nicht sichern und wiederherstellen, um es für einen anderen Metadata Manager-Dienst in einer anderen Domäne zu verwenden.

# Erstellen eines Metadata Manager-Diensts

Um einen Metadata Manager-Dienst zu erstellen, verwenden Sie das Administrator Tool. Nachdem Sie den Metadata Manager-Dienst erstellt haben, erstellen Sie die Inhalte des Metadata Manager-Repositorys und die Inhalte des PowerCenter-Repositorys, um den Dienst zu aktivieren.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Neuer Metadata Manager-Dienst**.

   Das Dialogfeld **Neuer Metadata Manager-Dienst** erscheint.
4. Geben Sie die Werte für die allgemeinen Eigenschaften des Metadata Manager-Diensts ein und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Geben Sie die Werte für die Datenbankeigenschaften des Metadata Manager-Diensts ein und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Geben Sie die Werte für die Sicherheitseigenschaften des Metadata Manager-Diensts ein und klicken Sie auf **Weiter**.

## Eigenschaften des Metadata Manager-Diensts

In der nachstehenden Tabelle sind die Eigenschaften beschrieben, die Sie für den Metadata Manager-Dienst konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Metadata Manager-Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [ |
| Beschreibung | Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Domäne und Ordner, in der/dem der Dienst erstellt wurde. Um einen anderen Ordner auszuwählen, klicken Sie auf „Durchsuchen“. Sie können den Metadata Manager-Dienst verschieben, nachdem Sie ihn erstellt haben. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Knoten | Knoten in der Informatica-Domäne, auf dem der Metadata Manager-Dienst ausgeführt wird. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Zugehöriger Integrationsdienst | Der von Metadata Manager zum Laden von Metadaten in das Metadata Manager-Warehouse genutzte PowerCenter-Integrationsdienst. |
| Repository-Benutzername | Benutzerkonto für das PowerCenter-Repository. Verwenden Sie das Repository-Benutzerkonto, das Sie für den PowerCenter-Repository-Dienst konfiguriert haben. Eine Liste der erforderlichen Berechtigungen für diesen Benutzer finden Sie unter "Berechtigungen für den zugehörigen PowerCenter Integration Service" auf Seite 213. |
| Repository-Passwort | Passwort für den PowerCenter-Repository-Benutzer |
| Sicherheitsdomäne | Name der Sicherheitsdomäne, zu der der Benutzer des PowerCenter-Repositorys gehört. |
| Datenbanktyp | Datenbanktyp für das Metadata Manager-Repository. |
| Codepage | Codepage für Metadata Manager-Repository. Der Metadata Manager-Dienst und die Metadata Manager-Anwendung nutzen beim Schreiben von Daten in das Metadata Manager-Repository den Zeichensatz, der in der Repository-Codepage codiert ist.<br>**Hinweis:** Die Metadata Manager-Repository-Codepage, die Codepage auf dem Computer, auf dem der zugehörige PowerCenter-Integrationsdienst läuft, und die Codepage der Datenbank-Management- und PowerCenter-Ressourcen, die Sie in das Metadata Manager-Warehouse laden, müssen gleich sein. |
| Verbindungszeichenfolge | Native Verbindungszeichenfolge für die Metadata Manager-Repository-Datenbank. Der Metadata Manager-Dienst verwendet die Verbindungszeichenfolge, um ein Verbindungsobjekt zum Metadata Manager-Repository im PowerCenter-Repository zu erstellen. |
| Datenbankbenutzer | Benutzerkonto für die Metadata Manager-Repository-Datenbank. Richten Sie dieses Konto mit den entsprechenden Datenbank-Client-Tools ein. |
| Datenbankpasswort | Passwort für den Metadata Manager-Repository-Datenbankbenutzer. Muss in 7-Bit-ASCII kodiert sein. |
| Tablespace-Name | Tablespace-Name für Metadata Manager-Repositorys bei IBM DB2. Wenn Sie den Tablespace-Namen angeben, erstellt der Metadata Manager-Dienst alle Repository-Tabellen in demselben Tablespace. Sie können im Tablespace-Namen keine Leerzeichen verwenden.<br>Um die Repository-Leistung bei IBM DB2 EEE-Repositorys zu verbessern, geben Sie einen Tablespace-Namen mit einem Knoten an. |
| Datenbankhostname | Hostname für die Metadata Manager-Repository-Datenbank. |
| Datenbankport | Portnummer für die Metadata Manager-Repository-Datenbank. |
| SID/Dienstname | Gibt an, ob die Eigenschaft für den Datenbanknamen einen vollen Oracle-Dienstnamen oder eine SID enthält. |
| Datenbankname | Vollständiger Dienstname oder SID für Oracle-Datenbanken. Dienstname für IBM DB2-Datenbanken. Datenbankname für Microsoft SQL Server-Datenbanken. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Weitere JDBC-Parameter | Weitere JDBC-Parameter, die Sie an die Datenbankverbindungs-URL anhängen möchten. Geben Sie die Parameter als Name = Wertpaare, getrennt durch ein Semikolon (;) ein. Beispiel:<br>`param1=value1;param2=value2`<br>Sie können diese Eigenschaft verwenden, um die folgenden Informationen anzugeben:<br>- Speicherort des Sicherungsservers. Wenn Sie einen hochverfügbaren Datenbankserver wie zum Beispiel Oracle RAC verwenden, geben Sie den Speicherort eines Sicherungsservers ein.<br>- Oracle ASO (Advanced Security Option)-Parameter Wenn die Metadata Manager-Repository-Datenbank eine Oracle-Datenbank ist, die ASO verwendet, geben Sie die folgenden zusätzlichen Parameter ein: `EncryptionLevel=[encryption level];EncryptionTypes=[encryption types];DataIntegrityLevel=[data integrity level];DataIntegrityTypes=[data integrity types]`<br>Die Parameterwerte müssen den Werten in der sqlnet.ora-Datei auf dem Computer entsprechen, auf dem der Metadata Manager-Dienst ausgeführt wird.<br>- Authentifizierungsinformationen für Microsoft SQL Server.<br>**Hinweis:** Der Metadata Manager-Dienst unterstützt die alternateID-Option für DB2 nicht.<br>Um die Benutzeranmeldeinformationen mit Windows-Authentifizierung zu authentifizieren und eine vertrauenswürdige Verbindung zu einem Microsoft SQL Server-Repository zu etablieren, geben Sie den folgenden Text ein: `AuthenticationMethod=ntlm;LoadLibraryPath=[Verzeichnis mit DDJDBCx64Auth04.dll].`<br>`jdbc:informatica:sqlserver://[host]:[port];DatabaseName=[DB name];AuthenticationMethod=ntlm;LoadLibraryPath=[directory containing DDJDBCx64Auth04.dll]`<br>Wenn Sie eine vertrauenswürdige Verbindung verwenden, um eine Verbindung zu einer Microsoft SQL Server-Datenbank herzustellen, stellt der Metadata Manager-Dienst eine Verbindung zum Repository mit den Anmeldeinformationen des Benutzers her, der auf dem Computer angemeldet ist, auf dem der Dienst ausgeführt wird.<br>Um den Metadata Manager-Dienst als Windows-Dienst mithilfe einer vertrauenswürdigen Verbindung zu starten, konfigurieren Sie die Eigenschaften des Windows-Dienstes so, dass die Anmeldung mit einem vertrauenswürdigen Benutzerkonto erfolgt. |
| Sichere JDBC-Parameter | Sichere JDBC-Parameter, die Sie an die Datenbankverbindungs-URL anhängen möchten. Verwenden Sie diese Eigenschaft, um sichere Verbindungsparameter wie Passwörter anzugeben. Das Administrator Tool zeigt keine sicheren Parameter bzw. die Parameterwerte in den Eigenschaften des Metadata Manager-Diensts an. Geben Sie die Parameter als Name = Wertpaare, getrennt durch ein Semikolon (;) ein. Beispiel:<br>`param1=value1;param2=value2`<br>Wenn die sichere Kommunikation für die Metadata Manager-Repository-Datenbank aktiviert ist, geben Sie die sicheren JDBC-Parameter in dieser Eigenschaft ein. |
| Portnummer | Portnummer, auf der die Metadata Manager-Anwendung ausgeführt wird. Standardwert ist 10250. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| SSL (Secured Socket Layer) aktivieren | Gibt an, dass Sie eine sichere Verbindung für die Metadata Manager-Webanwendung konfigurieren möchten. Wenn Sie diese Option aktivieren, müssen Sie eine Schlüsselspeicherdatei erstellen, die die erforderlichen Schlüssel und Zertifikate enthält.<br>Sie können eine Schlüsselspeicherdatei mit keytool erstellen. Bei Keytool handelt es sich um ein Dienstprogramm, das private oder öffentliche Schlüsselpaare und zugeordnete Zertifikate in einer Schlüsselspeicherdatei erzeugt und speichert. Wenn Sie ein öffentliches oder privates Schlüsselpaar generieren, verpackt das Keytool den öffentlichen Schlüssel in ein selbstsigniertes Zertifikat. Sie können das selbstsignierte Zertifikat nutzen oder ein Zertifikat verwenden, das von einer Zertifizierungsstelle signiert wurde. |
| Schlüsselspeicherdatei | Die Schlüsselspeicherdatei mit den Schlüsseln und Zertifikaten, die bei Konfiguration einer sicheren Verbindung für die Metadata Manager-Webanwendung erforderlich sind. Erforderlich, wenn Sie „Secured Socket Layer aktivieren“ wählen. |
| Schlüsselspeicherpasswort | Passwort für die Schlüsselspeicherdatei. Erforderlich, wenn Sie „Secured Socket Layer aktivieren“ wählen. |

## JDBC-Parameter für sichere Datenbanken

Wenn die sichere Kommunikation für die Metadata Manager-Repository-Datenbank aktiviert ist, müssen Sie zusätzliche JDBC-Parameter in der Eigenschaft **Sichere JDBC-Parameter** konfigurieren.

Geben Sie die folgenden Parameter in der Eigenschaft **Sichere JDBC-Parameter** ein:

```
EncryptionMethod=SSL;TrustStore=<truststore
location>;TrustStorePassword=<password>;HostNameInCertificate=<host
name>;ValidateServerCertificate=<true|false>;KeyStore=<keystore
location>;keyStorePassword=<password>
```

Konfigurieren Sie die Parameter wie folgt:

**EncryptionMethod**

Verschlüsselungsmethode für den Datentransfer zwischen dem Metadata Manager und dem Datenbankserver. Muss auf SSL festgelegt werden.

**TrustStore**

Pfad und Dateiname der TrustStore-Datei, die das Sicherheitszertifikat des Datenbankservers enthält.

**TrustStorePassword**

Passwort für den Zugriff auf die Truststore-Datei.

**HostNameInCertificate**

Hostname des Computers, auf dem die sichere Datenbank gehostet wird. Wenn Sie einen Hostnamen angeben, vergleicht der Metadata Manager-Dienst den Hostnamen in der Verbindungszeichenfolge mit dem Hostnamen im Sicherheitszertifikat.

**ValidateServerCertificate**

Gibt an, ob der Metadata Manager-Dienst das Zerrtifikat validiert, das der Datenbankserver angibt. Wenn Sie diesen Parameter auf TRUE festlegen, validiert der Metadata Manager-Dienst das Zertifikat. Wenn Sie den HostNameInCertificate-Parameter angeben, validiert der Metadata Manager-Dienst auch den Hostnamen im Zertifikat.

Wenn Sie diesen Parameter auf FALSE festlegen, validiert der Metadata Manager-Dienst das Zertifikat nicht, das der Datenbankserver angibt. Der Metadata Manager-Dienst ignoriert alle Truststore-Informationen, die Sie angeben.

**KeyStore**

Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei mit den Sicherheitszertifikaten, die der Metadata Manager-Dienst beim Datenbankserver angibt.

**KeyStorePassword**

Passwort für den Zugriff auf die Schlüsselspeicherdatei.

## Datenbankverbindungsstrings

Wenn Sie eine Datenbankverbindung erstellen, geben Sie einen Verbindungszeichenfolge für diese Verbindung an. Der Metadata Manager-Dienst verwendet den Verbindungszeichenfolge, um ein Verbindungsobjekt zur Metadata Manager-Repository-Datenbank im PowerCenter-Repository zu erstellen.

Die folgende Tabelle beschreibt die native Syntax des Verbindungs-Strings für jede unterstützte Datenbank:

| Datenbank | Syntax der Verbindungszeichenfolge | Beispiel |
|---|---|---|
| IBM DB2 | *dbname* | mydatabase |
| Microsoft SQL Server | *servername@dbname* | sqlserver@mydatabase<br>**Hinweis:** Falls Sie die Verbindungszeichenfolge nicht in der Syntax angegeben, müssen Sie den für die Datenquelle festgelegten ODBC-Eintrag angegeben. |
| Oracle | *dbname*.world (identisch mit dem Eintrag TNSNAMES) | oracle.world |

**Hinweis:** Der Metadata Manager-Dienst verwendet die DataDirect-Treiber, die in der Installation von Informatica enthalten sind. Informatica bietet keine Unterstützung für die Verwendung anderer Datenbanktreiber.

## Überschreiben der Codepage der Repository-Datenbank

Sie können die Standarddatenbank-Codepage für die Metadata Manager Repository-Datenbank überschreiben, wenn Sie den Metadata Manager Service erstellen oder konfigurieren. Überschreiben Sie die Codepage, wenn das Metadata Manager Repository Zeichen enthält, die die Datenbank-Codepage nicht unterstützt.

Um die Codepage zu überschreiben, fügen Sie den Parameter CODEPAGEOVERRIDE in die Eigenschaft Weitere JDBC-Optionen ein. Geben Sie eine Codepage an, die kompatibel mit der Standard-Repository-Datenbank ist.

Zum Beispiel: Verwenden Sie folgende Parameter, um die Standard-Codepage Shift-JIS mit MS932 zu überschreiben:

```
CODEPAGEOVERRIDE=MS932;
```

# Repository-Inhalte erstellen und löschen

Sie können Inhalte für folgende vom Metadata Manager verwendeten Repositorys erstellen:

- Metadata Manager Repository. Erstellen der Metadata Manager Warehouse Tabellen und Importieren von Modellen für Metadatenquellen in das Metadata Manager Repository.
- PowerCenter Repository. Wiederherstellen einer mit PowerCenter für die PowerCenter Repository Datenbank verpackten Repository-Sicherungsdatei. Die Repository-Sicherungsdatei enthält die Metadatenobjekte, die der Metadata Manager zum Laden von Metadaten in das Metadata Manager Warehouse verwendet. Beim Wiederherstellen des Repository erstellt der Service Manager einen Ordner mit dem Namen Metadata Load im PowerCenter Repository. Der Ordner Metadata Load enthält die Metadatenobjekte einschließlich Quellen, Targets, Sitzungen und Arbeitsabläufen.

Die von Ihnen fertig gestellten Tasks sind davon abhängig, ob das Metadata Manager Repository Inhalte enthält oder ob das PowerCenter Repository die PowerCenter-Objekte für den Metadata Manager enthält.

Die folgende Tabelle beschreibt die Tasks, die Sie für jedes Repository bearbeiten müssen:

| Repository | Bedingung | Aktion |
|---|---|---|
| Metadata Manager Repository | Enthält keinen Inhalt. | Metadata Manager Repository erstellen. |
| Metadata Manager Repository | Enthält Inhalt. | Keine Aktion. |
| PowerCenter Repository | Enthält keinen Inhalt. | Wiederherstellen des PowerCenter-Repository, wenn der PowerCenter Repository Service im exklusiven Modus ausgeführt wird. |
| PowerCenter Repository | Enthält Inhalt. | Keine Aktion, wenn das PowerCenter-Repository über die für den Metadata Manager im Ordner Metadata Load erforderlichen Objekte verfügt. Der Service Manager importiert die erforderlichen Objekte beim Aktivieren des Dienstes aus einer XML-Datei. |

## Metadata Manager-Repository erstellen

Wenn Sie das Metadata Manager-Repository erstellen, können Sie die Metadata Manager Warehouse-Tabellen erstellen und Modelle für die Metadatenquellen importieren.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Metadata Manager-Dienst aus, dessen Repository keinen Inhalt enthält.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Repository-Inhalte** > **Erstellen**.
4. Optional wählen Sie die Wiederherstellung des PowerCenter Repository aus. Sie können das Repository wiederherstellen, wenn der PowerCenter-Repository-Dienst im exklusiven Modus ausgeführt wird, und das Repository keine Inhalte enthält.
5. Klicken Sie auf **OK**.

   Das Aktivitäts-Log zeigt die Ergebnisse der Inhaltserstellung an.

## PowerCenter Repository wiederherstellen

Stellen Sie die Repository-Sicherungsdatei für das PowerCenter Repository wieder her, um die Objekte zu erstellen, die vom Metadata Manager in der PowerCenter-Repository-Datenbank verwendet werden.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Metadata Manager-Dienst aus, dessen PowerCenter-Repository keinen Inhalt enthält.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **PowerCenter Repository wiederherstellen**.
4. Alternativ starten Sie den PowerCenter-Repository-Dienst im Normalmodus neu.
5. Klicken Sie auf **OK**.

   Das Aktivitäts-Log zeigt die Ergebnisse des Wiederherstellungsvorgangs an.

## Löschen des Metadata Manager-Repositorys

Löschen Sie die Repository-Inhalte des Metadata Manager, wenn Sie alle Metadaten und Repository-Datenbanktabellen aus dem Repository entfernen möchten. Sie können die Repository-Inhalte löschen, wenn die Metadaten obsolet sind. Wenn das Repository Informationen enthält, die Sie speichern möchten, sichern Sie das Repository mit dem Datenbank-Client oder über den Befehl mmRepoCmd, bevor Sie es löschen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Metadata Manager-Dienst aus, dessen Metadata Manager-Repository-Inhalt Sie löschen möchten.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Repository-Inhalte** > **Löschen**.
4. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort für das Datenbankkonto an.
5. Klicken Sie auf **OK**.

   Das Aktivitätsprotokoll zeigt die Ergebnisse des Löschvorgangs an.

# Aktivieren und Deaktivieren des Metadata Manager-Diensts

Mit dem Administrator-Tool können Sie den Metadata Manager-Dienst aktivieren, deaktivieren und recyclen. Um Wartungsarbeiten durchzuführen oder den Zugriff von Benutzern auf den Metadata Manager vorübergehend einzuschränken, deaktivieren Sie den Metadata Manager-Dienst. Wenn sie den Metadata Manager-Dienst deaktivieren, wird gleichzeitig der Metadata Manager gestoppt. Wenn Sie eine Eigenschaft geändert haben, muss der Dienst recycelt werden. Wenn Sie den Dienst recyclen, wird der Metadata Manager-Dienst deaktiviert und wieder aktiviert.

Beim Aktivieren des Metadata Manager-Diensts startet der Dienstmanager die Metadata Manager-Anwendung auf dem Knoten, auf dem der Metadata Manager-Dienst läuft. Enthält das PowerCenter-Repository keinen Ordner zum Laden der Metadaten, importiert das Administrator Tool die Metadatenobjekte, die der Metadata Manager benötigt, in das PowerCenter-Repository.

Das Aktivieren, Deaktivieren und Recyclen des Metadata Manager-Diensts kann im dem Menü **Aktionen** erfolgen.

**Hinweis:** Der PowerCenter-Repository-Dienst für den Metadata Manager muss aktiviert sein und laufen, bevor Sie den Metadata Manager-Dienst aktivieren können.

# Metadata Manager-Dienst-Eigenschaften

Sie können allgemeine, Metadata Manager Service-, Datenbank-, Konfigurations-, Verbindungspool-, erweiterte und benutzerdefinierte Eigenschaften für den Metadata Manager Service konfigurieren.

Nachdem Sie einen Metadata Manager Service erstellt haben, können Sie ihn konfigurieren. Nach dem Konfigurieren der Eigenschaften für den Metadata Manager Service müssen Sie den Metadata Manager Service deaktivieren und wieder aktivieren, damit die Änderungen wirksam werden.

Mit dem Administrator-Tool können Sie folgende Eigenschaften für den Metadata Manager Service konfigurieren:

- Allgemeine Eigenschaften. Geben Sie den Namen und die Beschreibung des Diensts ein, das Lizenzobjekt für den Dienst und den Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird.
- Metadata Manager-Dienst-Eigenschaften Geben Sie die Portnummern für die Metadata Manager Anwendung und den Metadata Manager Agent sowie den Metadata Manager Dateispeicherort an.
- Datenbankeigenschaften. Nennen Sie die Datenbankeigenschaften für das Metadata Manager-Repository.
- Konfigurationseigenschaften. Fügen Sie das HTTP-Sicherheitsprotokoll und die Schlüsselspeicherdatei sowie die maximale Anzahl gleichzeitiger in die Warteschlange eingereihter Anfragen an die Metadata Manager Anwendung ein.
- Verbindungspool-Eigenschaften. Der Metadata Manager unterhält einen Verbindungspool für Verbindungen mit dem Metadata Manager-Repository. Verbindungspool-Eigenschaften sind u.a.: die Anzahl aktiver verfügbarer Verbindungen zur Metadata Manager-Repository Datenbank und die Zeit, für die der Metadata Manager Datenbankverbindungsanfragen im Verbindungspool behält.
- Erweiterte Eigenschaften. Geben Sie die Eigenschaften der Speichereinstellungen für den Java Virtual Manager (JVM) und die Registerkartenoptionen „Durchsuchen“ und „Laden“ des Metadata Manager ein.
- Benutzerdefinierte Eigenschaften. Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

Wenn Sie eine der Eigenschaften aktualisieren, starten Sie den Metadata Manager Service neu, damit die Änderungen wirksam werden.

## Allgemeine Eigenschaften

Um die allgemeinen Eigenschaften zu bearbeiten, wählen Sie den Metadata Manager-Dienst im Navigator aus, aktivieren die Ansicht **Eigenschaften** und klicken dann im Abschnitt Allgemeine Eigenschaften auf **Bearbeiten**.

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Knoten | Knoten, auf dem dieser Dienst ausgeführt wird. Um den Metadata Manager-Dienst einem anderen Knoten zuzuweisen, müssen Sie den Dienst zunächst deaktivieren. |

### Metadata Manager Service einem anderen Knoten zuweisen

1. Metadata Manager Service deaktivieren
2. Klicken Sie im Abschnitt Allgemeine Eigenschaften auf Bearbeiten.
3. Wählen Sie für die Knoteneigenschaft einen anderen Knoten aus und klicken Sie auf OK.
4. Klicken Sie im Abschnitt Eigenschaften des Metadata Manager Service auf Bearbeiten.
5. Ändern Sie die Eigenschaft Speicherposition des Metadata Manager in einen Speicherort, der für den neuen Knoten verfügbar ist und klicken Sie auf OK.
6. Kopieren Sie die Inhalte des Speicherpositionsverzeichnisses des Metadata Manager an die Speicherposition des neuen Knoten.
7. Wenn der Metadata Manager Service im HTTPS Sicherheitsmodus ausgeführt wird, klicken Sie im Abschnitt Konfigurationseigenschaften auf Bearbeiten. Ändern Sie die Speicherposition der Schlüsselspeicherdatei des Metadata Manager in einen Speicherort, der für den neuen Knoten verfügbar ist und klicken Sie auf OK.
8. Aktivieren des Metadata Manager Service.

## Metadata Manager-Dienst-Eigenschaften

Um die Eigenschaften des Metadata Manager-Diensts zu bearbeiten, wählen Sie den Metadata Manager-Dienst im Navigator aus, wählen die Ansicht **Eigenschaften** und klicken dann im Abschnitt für die Eigenschaften des Metadata Manager-Diensts auf **Bearbeiten**.

Die folgende Tabelle beschreibt die Metadata Manager-Dienst-Eigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Portnummer | Nummer des Ports, auf dem die Metadata Manager-Anwendung ausgeführt wird. Standardwert ist 10250. |
| Agent-Port | Portnummer für den Metadata Manager Agent, wenn der Metadata Manager-Dienst unter Windows ausgeführt wird. Der Agent verwendet diesen Port zum Kommunizieren mit Metadaten-Quell-Repositorys. Der Standardwert ist 10251.<br>Falls der Metadata Manager-Dienst unter UNIX ausgeführt wird, müssen Sie den Metadata Manager Agent auf einem separaten Windows-Computer installieren. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Metadata Manager-Dateispeicherort | Speicherort der von der Metadata Manager-Anwendung verwendeten Dateien. Zu Dateien gehören die folgenden Dateitypen:<br>- Indexdateien. Vom Metadata Manager erzeugte Indexdateien, die zur Suche im Metadata Manager-Warehouse benötigt werden.<br>- Protokolldateien. Protokolldateien, die vom Metadata Manager beim Laden von Ressourcen generiert werden.<br>- Parameterdateien. Dateien, die vom Metadata Manager generiert und von PowerCenter-Arbeitsabläufen verwendet werden.<br>- Repository-Backup-Dateien. Metadata Manager-Repository-Backup-Dateien, die vom Befehlszeilenprogramm mmRepoCmd generiert werden.<br>Gemäß Voreinstellung speichert der Metadata Manager die Dateien im folgenden Verzeichnis:<br>`<Informatica-Dienste-Installationsverzeichnis>\services \MetadataManagerService\mm_files\<Name des Metadata Manager-Diensts>` |
| Speicherort von Metadata Manager-Herkunftsdiagrammen | Speicherort, an dem der Metadata Manager Diagramm-Datenbankdateien für die Datenverlaufskontrolle speichert.<br>Gemäß Voreinstellung speichert der Metadata Manager die Diagramm-Datenbankdateien im folgenden Verzeichnis:<br>`<Informatica-Dienste-Installationsverzeichnis>\services \MetadataManagerService\mm_files\<Name des Metadata Manager-Diensts>` |

## Metadaten Manager-Dateispeicherort - Regeln und Richtlinien

Beachten Sie beim Konfigurieren des Dateispeicherorts des Metadata Manager die folgenden Richtlinien:

- Wenn Sie den Metadata Manager-Dateispeicherort ändern, kopieren Sie die Inhalte des Verzeichnisses in den neuen Speicherort.
- Wenn Sie einen gemeinsamen Dateispeicherort konfigurieren, muss der Speicherort für alle Knoten eines Metadata Manager-Dienst und für alle Benutzer einer Metadata Manager-Anwendung verfügbar sein.
- Stellen Sie zum Verringern der Ladezeiten von Cloudera Navigator-Ressourcen sicher, dass sich das Speicherverzeichnis für die Metadata Manager-Datei auf einem Datenträger mit einer schnellen Eingabe-/Ausgaberate befindet.

## Regeln und Richtlinien für den Speicherort von Metadata Manager-Herkunftsdiagrammen

Beachten Sie beim Konfigurieren des Dateispeicherorts des Metadata Manager-Herkunftsdiagramms die folgenden Regeln und Richtlinien:

- Zum Ändern des Metadata Manager-Herkunftsdiagramms müssen Sie den Metadata Manager-Dienst deaktivieren. Kopieren Sie den Inhalt des Verzeichnisses an den neuen Speicherort und starten Sie anschließend den Metadata Manager-Dienst neu.
- Der Speicherort des Herkunftsdiagramms muss für alle Knoten, auf denen der Metadata Manager-Dienst ausgeführt wird, und für das Benutzerkonto des Informatica-Domänenadministrators zugreifbar sein.

## Datenbankeigenschaften

Sie können die Datenbankeigenschaften des Metadata Manager-Repositorys bearbeiten. Wählen Sie den Metadata Manager-Dienst im Navigator aus, wählen Sie die Ansicht **Eigenschaften** aus und klicken Sie dann im Bereich **Datenbankeigenschaften** auf**Bearbeiten**.

Die folgende Tabelle beschreibt die Datenbankeigenschaften für eine Metadata Manager-Repository-Datenbank:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Datenbanktyp | Datenbanktyp für das Metadata Manager-Repository. Starten Sie den Metadata Manager-Dienst neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Codepage | Codepage für Metadata Manager-Repository. Der Metadata Manager-Dienst und der Metadata Manager nutzen beim Schreiben von Daten in das Metadata Manager-Repository den auf der Repository-Codepage kodierten Zeichensatz. Starten Sie den Metadata Manager-Dienst neu, um die Änderungen zu übernehmen.<br>**Hinweis:** Die Metadata Manager-Repository-Codepage, die Codepage auf dem Computer, auf dem der zugehörige PowerCenter-Integrationsdienst läuft, und die Codepage der Datenbank-Management- und PowerCenter-Ressourcen, die Sie in das Metadata Manager-Warehouse laden, müssen gleich sein. |
| Verbindungszeichenfolge | Native Verbindungszeichenfolge für die Metadata Manager-Repository-Datenbank. Der Metadata Manager-Dienst nutzt den Verbindungsstring für die Erstellung einer Targetverbindung zum Metadata Manager-Repository im PowerCenter-Repository.<br>Starten Sie den Metadata Manager-Dienst neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Datenbankbenutzer | Benutzerkonto für die Metadata Manager-Repository-Datenbank. Dieses Konto richten Sie mit den entsprechenden Datenbank-Client-Tools ein. Starten Sie den Metadata Manager-Dienst neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Datenbankpasswort | Passwort für den Metadata Manager-Repository-Datenbankbenutzer. Muss in 7-Bit-ASCII kodiert sein. Starten Sie den Metadata Manager-Dienst neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Tablespace-Name | Tablespace-Name für das Metadata Manager-Repository unter IBM DB2. Wenn Sie den Tablespace-Namen angeben, erstellt der Metadata Manager-Dienst alle Repository-Tabellen in demselben Tablespace. Sie können im Tablespace-Namen keine Leerzeichen verwenden. Starten Sie den Metadata Manager-Dienst neu, um die Änderungen zu übernehmen.<br>Um die Repository-Leistung bei IBM DB2 EEE-Repositorys zu verbessern, geben Sie einen Tablespace-Namen mit einem Knoten an. |
| Datenbankhostname | Hostname für die Metadata Manager-Repository-Datenbank. Starten Sie den Metadata Manager-Dienst neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Datenbankport | Portnummer für die Metadata Manager-Repository-Datenbank. Starten Sie den Metadata Manager-Dienst neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| SID/Dienstname | Gibt an, ob die Eigenschaft „Datenbankname“ einen vollständigen Oracle-Dienstnamen oder eine SID enthält. |
| Datenbankname | Vollständiger Dienstname oder SID für Oracle-Datenbanken. Dienstname für IBM DB2-Datenbanken. Datenbankname für Microsoft SQL Server-Datenbanken. Starten Sie den Metadata Manager-Dienst neu, um die Änderungen zu übernehmen. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Weitere JDBC-Parameter | Weitere JDBC-Parameter, die Sie an die Datenbankverbindungs-URL anhängen möchten. Geben Sie die Parameter als Name = Wertpaare, getrennt durch ein Semikolon (;) ein. Beispiel:<br>`param1=value1;param2=value2`<br>Sie können diese Eigenschaft verwenden, um die folgenden Informationen anzugeben:<br>- Speicherort des Sicherungsservers. Wenn Sie einen hochverfügbaren Datenbankserver wie zum Beispiel Oracle RAC verwenden, geben Sie den Speicherort eines Sicherungsservers ein.<br>- Oracle ASO (Advanced Security Option)-Parameter Wenn die Metadata Manager-Repository-Datenbank eine Oracle-Datenbank ist, die ASO verwendet, geben Sie die folgenden zusätzlichen Parameter ein:<br>`EncryptionLevel=[encryption level];EncryptionTypes=[encryption types];DataIntegrityLevel=[data integrity level];DataIntegrityTypes=[data integrity types]`<br>Die Parameterwerte müssen den Werten in der sqlnet.ora-Datei auf dem Computer entsprechen, auf dem der Metadata Manager-Dienst ausgeführt wird.<br>- Authentifizierungsinformationen für Microsoft SQL Server.<br>**Hinweis:** Der Metadata Manager-Dienst unterstützt die alternateID-Option für DB2 nicht.<br>Um die Anmeldeinformationen des Benutzers mit Windows-Authentifizierung zu authentifizieren und eine vertrauenswürdige Verbindung zu einem Microsoft SQL Server-Repository zu etablieren, geben Sie den folgenden Text ein:<br>`AuthenticationMethod=ntlm;LoadLibraryPath=[Verzeichnis mit DDJDBCx64Auth04.dll].`<br>`jdbc:informatica:sqlserver://[host]:[port];DatabaseName=[DB name];AuthenticationMethod=ntlm;LoadLibraryPath=[directory containing DDJDBCx64Auth04.dll]`<br>Wenn Sie eine vertrauenswürdige Verbindung verwenden, um eine Verbindung zu einer Microsoft SQL Server-Datenbank herzustellen, stellt der Metadata Manager-Dienst eine Verbindung zum Repository mit den Anmeldeinformationen des Benutzers her, der auf dem Computer angemeldet ist, auf dem der Dienst ausgeführt wird.<br>Um den Metadata Manager-Dienst als Windows-Dienst mithilfe einer vertrauenswürdigen Verbindung zu starten, konfigurieren Sie die Eigenschaften des Windows-Dienstes so, dass die Anmeldung mit einem vertrauenswürdigen Benutzerkonto erfolgt. |
| Sichere JDBC-Parameter | Sichere JDBC-Parameter, die Sie an die Datenbankverbindungs-URL anhängen möchten. Verwenden Sie diese Eigenschaft, um sichere Verbindungsparameter wie Passwörter anzugeben. Das Administrator-Tool zeigt keine sicheren Parameter bzw. die Parameterwerte in den Eigenschaften des Metadata Manager-Diensts an. Geben Sie die Parameter als Name = Wertpaare, getrennt durch ein Semikolon (;) ein. Beispiel:<br>`param1=value1;param2=value2`<br>Wenn die sichere Kommunikation für die Metadata Manager-Repository-Datenbank aktiviert ist, geben Sie die sicheren JDBC-Parameter in dieser Eigenschaft ein.<br>Klicken Sie zum Aktualisieren der sicheren JDBC-Parameter auf **Ändern der sicheren JDBC-Parameter** und geben Sie die neuen Werte ein. |

## JDBC-Parameter für sichere Datenbanken

Wenn die sichere Kommunikation für die Metadata Manager-Repository-Datenbank aktiviert ist, müssen Sie zusätzliche JDBC-Parameter in der Eigenschaft **Sichere JDBC-Parameter** konfigurieren.

Geben Sie die folgenden Parameter in der Eigenschaft **Sichere JDBC-Parameter** ein:

```
EncryptionMethod=SSL;TrustStore=<truststore
location>;TrustStorePassword=<password>;HostNameInCertificate=<host
name>;ValidateServerCertificate=<true|false>;KeyStore=<keystore
location>;keyStorePassword=<password>
```

Konfigurieren Sie die Parameter wie folgt:

**EncryptionMethod**

Verschlüsselungsmethode für den Datentransfer zwischen dem Metadata Manager und dem Datenbankserver. Muss auf SSL festgelegt werden.

**TrustStore**

Pfad und Dateiname der TrustStore-Datei, die das Sicherheitszertifikat des Datenbankservers enthält.

**TrustStorePassword**

Passwort für den Zugriff auf die Truststore-Datei.

**HostNameInCertificate**

Hostname des Computers, auf dem die sichere Datenbank gehostet wird. Wenn Sie einen Hostnamen angeben, vergleicht der Metadata Manager-Dienst den Hostnamen in der Verbindungszeichenfolge mit dem Hostnamen im Sicherheitszertifikat.

**ValidateServerCertificate**

Gibt an, ob der Metadata Manager-Dienst das Zerrtifikat validiert, das der Datenbankserver angibt. Wenn Sie diesen Parameter auf TRUE festlegen, validiert der Metadata Manager-Dienst das Zertifikat. Wenn Sie den HostNameInCertificate-Parameter angeben, validiert der Metadata Manager-Dienst auch den Hostnamen im Zertifikat.

Wenn Sie diesen Parameter auf FALSE festlegen, validiert der Metadata Manager-Dienst das Zertifikat nicht, das der Datenbankserver angibt. Der Metadata Manager-Dienst ignoriert alle Truststore-Informationen, die Sie angeben.

**KeyStore**

Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei mit den Sicherheitszertifikaten, die der Metadata Manager-Dienst beim Datenbankserver angibt.

**KeyStorePassword**

Passwort für den Zugriff auf die Schlüsselspeicherdatei.

## Konfigurationseigenschaften

Um die Konfigurationseigenschaften zu bearbeiten, wählen Sie den Metadata Manager-Dienst im Navigator und dann die Ansicht **Eigenschaften** aus, und klicken Sie auf **Bearbeiten** im Abschnitt „Konfigurationseigenschaften“.

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationseigenschaften für einen Metadata Manager-Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| URLScheme | Gibt das Sicherheitsprotokoll an, das Sie für die Metadata Manager-Anwendung konfigurieren: HTTP oder HTTPS. |
| Schlüsselspeicherdatei | Die Schlüsselspeicherdatei mit den Schlüsseln und Zertifikaten, die bei Konfiguration einer sicheren Verbindung für die Metadata Manager-Webanwendung erforderlich sind. Sie müssen dasselbe Sicherheitsprotokoll für den Metadata Manager Agent verwenden, wenn Sie ihn auf einem anderen Computer installieren. |
| Schlüsselspeicherpasswort | Passwort für die Schlüsselspeicherdatei. |
| MaxConcurrentRequests | Maximale Anzahl von Anfragen für die Verarbeitung verfügbarer Threads, die die maximale Anzahl der Client-Anfragen bestimmt, die der Metadata Manager gleichzeitig bearbeiten kann. Der Standardwert ist 100. |
| MaxQueueLength | Maximale Warteschlangenlänge für eingehende Verbindungsanfragen, wenn alle möglichen Anfragen verarbeitende Threads von der Metadata Manager-Anwendung genutzt werden. Ist die Warteschlange voll, weist der Metadata Manager Client-Anfragen ab. Standardwert ist „500“. |

Die Einstellung der Anzahl der Clients, die eine Verbindung zum Metadata Manager herstellen können, kann mit der Eigenschaft MaxConcurrentRequests vorgenommen werden. Mit der Eigenschaft MaxQueueLength können Sie die Anzahl der Client-Anfragen vorgeben, die der Metadata Manager gleichzeitig bearbeiten kann.

Die Parameterwerte können Sie basierend auf der Anzahl Clients, die voraussichtlich eine Verbindung zum Metadata Manager herstellen werden, ändern. Zum Beispiel können Sie in einer Testumgebung kleinere Werte verwenden. In einer Produktionsumgebung können Sie die Werte erhöhen. Wenn Sie die Werte erhöhen, können mehr Clients eine Verbindung zum Metadata Manager herstellen. Allerdings könnten die Verbindungen dann mehr Systemressourcen verbrauchen.

## Verbindungspool-Eigenschaften

Wählen Sie zum Bearbeiten der Verbindungspool-Eigenschaften den Metadata Manager-Dienst im Navigator aus. Wählen Sie die Ansicht **Eigenschaften** aus und klicken Sie dann im Abschnitt „Verbindungspool-Eigenschaften“ auf **Bearbeiten**.

Die folgende Tabelle beschreibt die Verbindungspool-Eigenschaften für einen Metadata Manager Service:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Maximale Anzahl aktiver Verbindungen | Anzahl der für die Metadata Manager-Repository-Datenbank verfügbaren aktiven Verbindungen Die Metadata Manager-Anwendung unterhält einen Verbindungspool für Verbindungen zur Repository-Datenbank.<br>Erhöhen Sie die maximale Anzahl aktiver Verbindungen, wenn Sie die maximale Anzahl gleichzeitiger Ressourcenlasten erhöhen. Wenn Sie beispielsweise die Eigenschaft **Max. gleichzeitige Ressourcenlast** auf 10 festlegen, empfiehlt Informatica, diese Eigenschaft ebenfalls auf 50 oder höher festzulegen.<br>Standardwert ist 20. |
| Maximale Wartezeit | Zeitraum in Sekunden, für den der Metadata Manager die Datenbank-Verbindungsanfragen im Verbindungspool speichert. Kann der Metadata Manager die Verbindungsanfrage an das Repository innerhalb der Wartezeit nicht verarbeiten, schlägt die Verbindung fehl.<br>Standardwert ist 180. |

## Erweiterte Eigenschaften

Wählen Sie zum Bearbeiten der erweiterten Eigenschaften den Metadata Manager-Dienst im Navigator aus und klicken Sie dann in der Ansicht **Eigenschaften** im Abschnitt „Erweiterte Eigenschaften“ auf **Bearbeiten**.

In der nachstehenden Tabelle sind die erweiterten Eigenschaften für einen Metadata Manager-Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Max. Heap-Größe | Die RAM-Größe (in MB), die dem auf dem Metadata Manager ausgeführten Java Virtual Manager (JVM) zugeordnet ist. Mit dieser Eigenschaft steigern Sie die Leistung von Metadata Manager.<br>Sie können diesen Wert beispielsweise zur Leistungssteigerung von Metadata Manager beim Indexieren verwenden.<br>**Hinweis:** Wenn Sie Cloudera Navigator-Ressourcen erstellen, legen Sie diese Eigenschaft auf mindestens 4096 MB (4 GB) fest.<br>Standardwert ist 4096. |
| Maximale Anzahl an untergeordneten Objekten im Katalog | Anzahl der untergeordneten Objekte, die im Metadata Manager-Metadatenkatalog für alle übergeordneten Objekte angezeigt werden. Die untergeordneten Objekte können Ordner, logische Gruppen und Metadatenobjekte umfassen. Mit dieser Option begrenzen Sie die Anzahl der untergeordneten Objekte, die für ein beliebiges übergeordnetes Objekt im Metadatenkatalog angezeigt werden.<br>Standardwert ist 100. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Fehlerschweregradstufe | Schweregrad der Fehlermeldungen, die in das Metadata Manager-Dienstprotokoll geschrieben werden. Geben Sie einen der folgenden Schweregrade an:<br>- Schwerwiegend<br>- Fehler<br>- Warnung<br>- Info<br>- Trace<br>- Debug<br>Wenn Sie einen Schweregrad angeben, enthält das Protokoll alle Fehler mit diesem und höheren Schweregraden. Beispiel: Lautet der Schweregrad „Warning“, enthält das Protokoll Fehler mit den Schweregraden „Fatal“, „Error“ und „Warning“. Verwenden Sie „Trace“ oder „Debug“, wenn der globale Kundensupport von Informatica Sie auffordert, die jeweilige Protokollierungsstufe zu Fehlerbehebungszwecken zu verwenden.<br>Standardwert ist „Error“. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Max. Anzahl gleichzeitiger Ressourcenladevorgänge | Maximale Anzahl an Ressourcen, die von Metadata Manager gleichzeitig geladen werden. Maximalwert ist 10.<br>Metadata Manager fügt der Ladewarteschlange Ressourcenladevorgänge in der Reihenfolge hinzu, in der Sie die Ladevorgänge anfordern. Wenn Sie gleichzeitig mehr als den Maximalwert laden, fügt Metadata Manager die Ressourcenladevorgänge in zufälliger Reihenfolge zur Ladewarteschlange hinzu. Beispiel: Sie setzen die Eigenschaft auf 5 und planen acht Ressourcenladevorgänge, die gleichzeitig ausgeführt werden sollen. Metadata Manager fügt der Ladewarteschlange die acht Ladevorgänge in zufälliger Reihenfolge hinzu. Metadata Manager verarbeitet die ersten fünf Ressourcenladevorgänge in der Warteschlange gleichzeitig. Die letzten drei Ressourcenladevorgänge warten in der Ladewarteschlange.<br>Wenn ein Ressourcenladevorgang erfolgreich ist, fehlschlägt und nicht wieder aufgenommen werden kann oder während des Pfadaufbaus fehlschlägt und wieder aufgenommen werden kann, entfernt Metadata Manager den Ressourcenladevorgang aus der Warteschlange. Metadata Manager beginnt mit der Verarbeitung des nächsten Ladevorgangs in der Warteschlange.<br>Wenn ein Ressourcenladevorgang beim Ausführen der Arbeitsabläufe durch den PowerCenter-Integrationsdienst fehlschlägt und die Arbeitsabläufe wieder aufgenommen werden können, kann der Ressourcenladevorgang ebenfalls wieder aufgenommen werden. Metadata Manager behält den wieder aufnehmbaren Ladevorgang solange in der Ladewarteschlange, bis das Timeout überschritten ist oder bis Sie den fehlgeschlagenen Ladevorgang wieder aufnehmen. Metadata Manager berücksichtigt einen wieder aufnehmbaren Ladevorgang aufgrund eines Fehlers während der Verarbeitung des Arbeitsablaufs im Zählwert der gleichzeitigen Ladevorgänge.<br>Standardwert ist 3.<br>**Hinweis:** Bei einer Erhöhung der maximalen Anzahl gleichzeitiger Ressourcenlasten erhöhen Sie die maximale Anzahl aktiver Verbindungen für die Metadata Manager-Repository-Datenbank. Wenn Sie diese Eigenschaft beispielsweise auf 10 festlegen, empfiehlt Informatica, auch die Eigenschaft **Maximale Anzahl an aktiven Verbindungen** auf 50 oder mehr festzulegen. |
| Timeout-Intervall | Zeitraum (in Minuten), während dem Metadata Manager einen wieder aufnehmbaren Ressourcenladevorgang in der Ladewarteschlange speichert. Sie können einen Ressourcenladevorgang innerhalb des Timeout-Zeitraums wieder aufnehmen, wenn der Ladevorgang beim Ausführen der Arbeitsabläufe durch PowerCenter fehlschlägt und die Arbeitsabläufe wieder aufgenommen werden können. Wenn Sie einen fehlgeschlagenen Ladevorgang nicht innerhalb des Timeout-Zeitraums wieder aufnehmen, entfernt Metadata Manager die Ressource aus der Ladewarteschlange.<br>Standardwert ist 30.<br>**Hinweis:** Schlägt eine Ressource während des Pfadaufbautasks fehl, können Sie die fehlgeschlagene Last jederzeit wieder aufnehmen. |

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Metadata Manager Service

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

# Konfigurieren des zugehörigen PowerCenter-Integrationsdienst.

Sie können den PowerCenter-Integrationsdienst, den der Metadata Manager zum Laden von Metadaten ins Metadata Manager Warehouse verwendet, konfigurieren oder entfernen. Wenn Sie den PowerCenter-Integrationsdienst entfernen, konfigurieren Sie einen anderen PowerCenter-Integrationsdienst, um den Metadata Manager-Dienst zu aktivieren.

Um die zugehörigen PowerCenter-Integrationsdienst Eigenschaften zu bearbeiten, wählen Sie den Metadata Manager-Dienst im Navigator, anschließend die Ansicht **Zugehörige Services** und klicken Sie auf **Bearbeiten**. Starten Sie den Metadata Manager-Dienst neu, um die Änderungen zu übernehmen.

Die folgende Tabelle beschreibt die zugehörigen PowerCenter-Integrationsdienst Eigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Zugehöriger Integrationsdienst | Name des PowerCenter-Integrationsdienst, den Sie mit Metadata Manager verwenden möchten |
| Repository-Benutzername | Name des PowerCenter-Repository-Benutzers, der über die erforderlichen Berechtigungen verfügt. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Repository-Passwort | Passwort für den PowerCenter-Repository-Benutzer. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Sicherheitsdomäne | Name der Sicherheitsdomäne, zu dem der PowerCenter-Repository-Benutzer gehört. |

## Berechtigungen für den zugehörigen PowerCenter Integration Service

Der PowerCenter-Repository-Benutzer für den verknüpften PowerCenter Integration Service muss die folgenden Tasks ausführen können:

- PowerCenter Repository wiederherstellen.
- PowerCenter Repository-Objekte importieren und exportieren.
- Verbindungsobjekte im PowerCenter Repository erstellen, bearbeiten und löschen.
- Ordner im PowerCenter Repository erstellen.
- Metadaten in das Metadata Manager-Warehouse laden.

Um diese Tasks ausführen zu können, muss der Benutzer über die erforderlichen Berechtigungen für Domäne, PowerCenter Repository Service und Metadata Manager Service verfügen.

Die folgende Tabelle listet die erforderlichen Berechtigungen auf, die der PowerCenter-Repository-Benutzer für den verknüpften PowerCenter Integration Service benötigt:

| Dienst | Berechtigungen | Berechtigungen |
|---|---|---|
| Domäne | - Zugriff auf Informatica Administrator<br>- Dienste verwalten | Berechtigung für PowerCenter Repository Service |
| PowerCenter-Repository-Dienst | - Zugriff auf Repository Manager<br>- Ordner erstellen<br>- Designobjekte erstellen, bearbeiten und löschen<br>- Quellen und Targets erstellen, bearbeiten und löschen<br>- Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Laufzeitobjekten<br>- Verwalten der Ausführung von Laufzeitobjekten<br>- Verbindungen erstellen | - Lesen, Schreiben und Ausführen für alle Verbindungsobjekte, die vom Metadata Manager Service erstellt werden<br>- Lesen, Schreiben und Ausführen für Metadata Load-Ordner und alle Ordner, die erstellt wurden, um Profiling-Daten aus der Metadata Manager-Quelle zu extrahieren |
| Metadata Manager-Dienst | Ressource laden | - |

Im PowerCenter-Repository ist der Benutzer, der einen Ordner oder ein Verbindungsobjekt erstellt, der Eigentümer des Objekts. Nur der Eigentümer des Objekts oder ein Benutzer, dem die Administrator-Rolle für den PowerCenter Repository Service zugewiesen ist, kann die Repository-Ordner und Verbindungsobjekte löschen. Wenn Sie den verknüpften PowerCenter Integration Service-Benutzer ändern, müssen Sie diesen Benutzer als Eigentümer der folgenden Repository-Objekte im PowerCenter-Client zuweisen:

- Alle Verbindungsobjekte, die vom Metadata Manager Service erstellt werden
- Alle Metadata Load-Ordner und alle Profiling-Ordner, die vom Metadata Manager Service erstellt werden

KAPITEL 9

# Modellrepository-Dienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Modellrepository-Dienst - Übersicht, 215
- Modellrepository-Architektur, 216
- Model Repository-Konnektivität, 217
- Modellrepository-Datenbankanforderungen, 218
- Aktivieren und Deaktivieren von Modellrepository-Diensten und -Prozessen, 220
- Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst, 221
- Eigenschaften für den Prozess des Model Repository Service, 227
- Hohe Verfügbarkeit für den Modellrepository-Dienst, 231
- Verwaltung des Model Repository Service, 231
- Verwaltung von Repository-Objekten, 242
- Erstellen eines Modellrepository-Diensts, 245


## Modellrepository-Dienst - Übersicht

Der Modellrepository-Dienst verwaltet das Modellrepository. Im Modellrepository werden die von Informatica-Produkten erstellten Metadaten in einer relationalen Datenbank gespeichert, um die Zusammenarbeit zwischen den Produkten zu ermöglichen. Informatica Developer, Informatica Analyst, Datenintegrationsdienst und das Administrator-Tool speichern Metadaten im Modellrepository.

Der Modellrepository-Dienst verwaltet das Modellrepository. Im Modellrepository werden von Informatica-Produkten erstellte Metadaten gespeichert, um eine Zusammenarbeit zwischen den Produkten zu ermöglichen. Verwalten Sie auf der Registerkarte "Sicherheit" des Administrator-Tools Benutzer, Gruppen, Berechtigungen und Rollen. Verwalten Sie Berechtigungen für Modellrepository-Objekte im Developer-Tool.

Verwenden Sie das Administrator-Tool oder das Befehlszeilenprogramm *infacmd* zur Verwaltung des Modellrepository-Dienstes. Erstellen Sie je einen Modellrepository-Dienst pro Modellrepository Wenn Sie einen Modell Repository Service erstellen, können Sie ein Modellrepository erstellen oder ein vorhandenes Modellrepository verwenden. Sie können mehrere Modellrepository-Dienste auf demselben Knoten ausführen.

Verwalten Sie auf der Registerkarte "Sicherheit" des Administrator-Tools Benutzer, Gruppen, Berechtigungen und Rollen. In Informatica Developer und Informatica Analyst verwalten Sie Berechtigungen für Modellrepository-Objekte.

Basierend auf Ihrer Lizenz kann der Modellrepository-Dienst eine hohe Verfügbarkeit aufweisen.

# Modellrepository-Architektur

Der Modellrepository-Dienst-Prozess ruft Metadaten aus den Modellrepository -Datenbanktabellen ab, fügt sie dort ein und aktualisiert sie. Ein Modellrepository-Dienst-Prozess ist eine Instanz des Modellrepository-Diensts auf dem Knoten, auf dem der Modellrepository-Dienst ausgeführt wird.

Der Modellrepository-Dienst empfängt Anforderungen von folgenden Client-Anwendungen:

- Informatica Developer. Informatica Developer stellt eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst her, um Objekte zu erstellen, zu aktualisieren und zu löschen. Informatica Developer und Informatica Analyst nutzen Objekte im Modellrepository gemeinsam.
- Informatica Analyst Informatica Analyst stellt eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst her, um Objekte zu erstellen, zu aktualisieren und zu löschen. Client-Anwendungen von Informatica Developer und Informatica Analyst nutzen Objekte im Modellrepository gemeinsam.
- Data Integration Service Wenn Sie einen Data Integration Service starten, stellt dieser eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst her. Der Data Integration Service stellt die Verbindung zum Modellrepository-Dienst her, um Projektkomponenten auszuführen oder in der Vorschau zu sehen. Der Data Integration Service stellt auch eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst her, um Laufzeitmetadaten im Modellrepository zu speichern. Anwendungskonfiguration und Objekte innerhalb einer Anwendung sind Beispiele für Laufzeitmetadaten.

Der Modellrepository-Dienst empfängt Anfragen von folgenden Client-Anwendungen:

- Informatica Developer. Informatica Developer stellt eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst her, um Objekte zu erstellen, zu aktualisieren und zu löschen.
- Data Integration Service. Wenn Sie einen Data Integration Service starten, stellt dieser eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst her. Der Data Integration Service stellt eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst her, um Projektkomponenten auszuführen oder in der Vorschau anzuzeigen. Der Data Integration Service stellt auch eine Verbindung zum Modellrepository-Dienst her, um Laufzeitmetadaten im Modellrepository zu speichern. Anwendungskonfiguration und Objekte innerhalb einer Anwendung sind Beispiele für Laufzeitmetadaten.

**Hinweis:** Ein Modellrepository-Dienst kann mit einem Analyst Service und mehreren Data Integration Services verknüpft werden.

## Modellrepository-Objekte

Der Modellrepository-Dienst speichert Entwurfszeit- und Laufzeitobjekte im Modellrepository. Die Developer- und Analyst-Tools erstellen, aktualisieren und verwalten die Entwicklungszeit-Objekte im Modellrepository. Der Datenintegrationsdienst erstellt und verwaltet Laufzeitobjekte und Metadaten im Modellrepository.

Der Modellrepository-Dienst speichert Entwurfszeit- und Laufzeitobjekte im Modellrepository. Das Developer-Tool erstellt, aktualisiert und verwaltet die Entwurfszeitobjekte im Modellrepository. Der Datenintegrationsdienst erstellt und verwaltet Laufzeitobjekte und Metadaten im Modellrepository.

Wenn Sie eine Anwendung für den Datenintegrationsdienst bereitstellen, kopiert der Bereitstellungsmanager Anwendungsobjekte in das mit dem Datenintegrationsdienst verknüpfte Modellrepository. Die während der Bereitstellung generierten Laufzeitmetadaten werden im Modellrepository gespeichert.

Datenintegrationsdienste können Laufzeitmetadaten nicht gemeinsam nutzen. Das Modellrepository speichert die Laufzeitmetadaten für die einzelnen Datenintegrationsdienste getrennt.

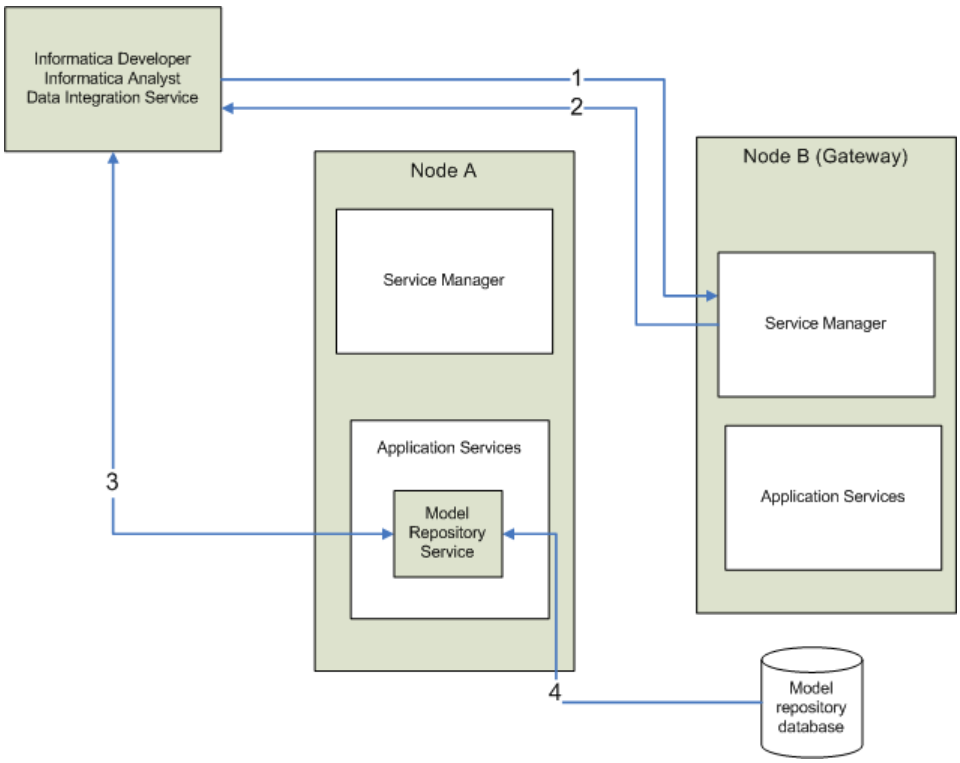
Wenn Sie eine Anwendung erneut bereitstellen oder ersetzen, wird die vorherige Version aus dem Repository gelöscht. Wenn Sie eine Anwendung umbenennen, bleibt die vorherige Anwendung im Modellrepository erhalten.

Das Modellrepository sperrt Objekte standardmäßig. Wenn das Modellrepository mit einem Versionsverwaltungssystem integriert ist, können Sie die gesperrten Objekte verwalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Verwaltung von Repository-Objekten" auf Seite 242.

# Model Repository-Konnektivität

Der Model Repository Service stellt mithilfe von JDBC-Treibern eine Verbindung zum Model-Repository her. Informatica Developer, Informatica Analyst, Informatica Administrator und der Data Integration Service kommunizieren über TCP/IP mit dem Model Repository Service. Informatica Developer, Informatica Analyst und Data Integration Service sind Model-Repository-Clients.

In der nachstehenden Abbildung ist dargestellt, wie ein Model-Repository-Client eine Verbindung zur Model-Repository-Datenbank herstellt:




1. Ein Model-Repository-Client sendet eine Repository-Verbindungsanfrage an den Master-Gateway-Knoten; dieser stellt den Einstiegspunkt in die Domäne dar.
2. Der Service Manager senden den Hostnamen und die Portnummer des Knotens zurück, auf dem der Model Repository Service ausgeführt wird. Im Diagramm wird der Model Repository Service auf Knoten A ausgeführt.
3. Der Repository-Client stellt eine TCP/IP-Verbindung mit dem Model Repository Service-Prozess auf Knoten A her.
4. Der Model Repository Service-Prozess kommuniziert über JDBC mit der Model-Repository-Datenbank. Basierend auf den Anfragen vom Model Repository-Client speichert der Model Repository Service-Prozess Objekte in oder ruft Objekte aus der Model-Repository-Datenbank ab.

**Hinweis:** Die Tabellen im Model-Repository verfügen über eine offene Architektur. Sie können die Repository-Tabellen zwar anzeigen, dürfen Sie jedoch niemals mittels anderer Dienstprogramme manuell ändern. Informatica haftet nicht für beschädigte Daten aufgrund von an den Repository-Tabellen oder den sich darin befindlichen Daten vorgenommenen Änderungen.

# Modellrepository-Datenbankanforderungen

Ehe Sie ein Repository erstellen, benötigen Sie eine Datenbank, um die Repository-Tabellen zu speichern. Verwenden Sie den Datenbank-Client, um die Datenbank zu erstellen. Nach dem Erstellen der Datenbank, können Sie das Administrator Tool dazu verwenden, einen Modellrepository-Dienst zu erstellen.

Jedes Modellrepository muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Jedes Modellrepository muss ein eigenes Schema besitzen. Es ist nicht möglich, dass zwei Modellrepositorys oder ein Modellrepository und die Domänenkonfigurationsdatenbank dasselbe Schema verwenden.
- Jedes Modellrepository muss einen einmaligen Datenbanknamen haben.

Ferner muss jedes Modellrepository die spezifischen Datenbankvoraussetzungen erfüllen.

**Hinweis:** Der Modellrepository-Dienst verwendet die DataDirect-Treiber, die in der Installation von Informatica enthalten sind. Informatica bietet keine Unterstützung für die Verwendung anderer Datenbanktreiber.

## IBM DB2-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in IBM DB2 die folgenden Richtlinien:

- Wenn sich das Repository in einer IBM DB2 9.7-Datenbank befindet, stellen Sie sicher, dass IBM DB2 Version 9.7 Fix Pack 7 oder ein späteres Fixpack installiert ist.
- Setzen Sie die folgenden Parameter in der IBM DB2-Instanz, in der Sie die Datenbank erstellen, auf ON:
  - DB2_SKIPINSERTED
  - DB2_EVALUNCOMMITTED
  - DB2_SKIPDELETED
  - AUTO_RUNSTATS
- Legen Sie die Konfigurationsparameter in der Datenbank fest.

  In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter aufgelistet, die Sie festlegen müssen:

| Parameter | Wert |
|---|---|
| applheapsz | 8192 |
| appl_ctl_heap_sz | 8192 |
| logfilsiz | 8000 |
| maxlocks | 98 |
| locklist | 50000 |
| auto_stmt_stats | ON |

- Setzen Sie den Tablespace-Parameter pageSize auf 32768 Byte.

  Legen Sie in einer Datenbank mit einer einzigen Partition einen Tablespace fest, der die pageSize-Anforderungen erfüllt. Wenn Sie keinen Tablespace festlegen, muss der Standard-Tablespace die pageSize-Anforderungen erfüllen.

  Legen Sie in einer Datenbank mit mehreren Partitionen einen Tablespace fest, der die pageSize-Anforderungen erfüllt. Definieren Sie den Tablespace in der Katalogpartition der Datenbank.

- Legen Sie den NPAGES-Parameter auf mindestens 5000 fest. Der NPAGES-Parameter bestimmt die Anzahl der Seiten im Tabellenbereich.
- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über die Berechtigungen CREATETAB, CONNECT und BINDADD verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für IBM DB2-Tabellenaliase für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine Tabellen in der Datenbank Tabellenaliase erstellt wurden.
- Aktualisieren Sie im Dienstprogramm DataDirect Connect for JDBC den Parameter DynamicSections auf 3000.

  Der Standardwert von DynamicSections ist zu niedrig für die Informatica-Repositorys. Für Informatica ist ein größeres DB2-Paket als das Standardpaket erforderlich. Beim Einrichten der DB2-Datenbank für das Domänenkonfigurations-Repository oder ein Modellrepository müssen Sie den Parameter DynamicSections auf einen Wert von mindestens 3000 einstellen. Wenn der Parameter DynamicSections auf einen niedrigeren Wert eingestellt ist, kann es beim Installieren oder Ausführen von Informatica-Diensten zu Problemen kommen.

  Weitere Informationen zur Aktualisierung des Parameters DynamicSections finden Sie unter Anhang D, “Aktualisieren des DynamicSections-Parameters einer DB2-Datenbank” auf Seite 477.

## IBM DB2 Version 9.1

Wenn es sich beim Modell-Repository um eine IBM DB2 9.1-Datenbank handelt, führen Sie den Befehl DB2 reorgchk aus, um die Datenbankvorgänge zu optimiern. Der Befehl reorgchk generiert die Datenbankstatistik, die vom DB2-Optimierungsprogramm in Abfragen und Updates verwendet wird.

Verwenden Sie folgenden Befehl:

```
REORGCHK UPDATE STATISTICS on SCHEMA <SchemaName>
```

Führen Sie den Befehl nach dem Erstellen des Repository-Inhalts in der Datenbank aus.

## Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Microsoft SQL Server die folgenden Richtlinien:

- Setzen Sie die Isolationsebene Read Committed auf READ_COMMITTED_SNAPSHOT, um den Sperrkonflikt gering zu halten.
  Führen Sie zum Festlegen der Isolationsebene für die Datenbank den folgenden Befehl aus:

  ```
  ALTER DATABASE DatabaseName SET READ_COMMITTED_SNAPSHOT ON
  ```

  Führen Sie zum Überprüfen, ob die Isolationsebene für die Datenbank richtig ist, den folgenden Befehl aus:

  ```
  SELECT is_read_committed_snapshot_on FROM sys.databases WHERE name = DatabaseName
  ```
- Das Datenbankbenutzerkonto muss über die Berechtigungen CONNECT, CREATE TABLE und CREATE VIEW verfügen.

## Oracle-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Oracle die folgenden Richtlinien:

- Setzen Sie den Parameter „open_cursors“ auf 2000 oder höher.
- Setzen Sie den Parameter „open_cursors“ auf 4000 oder höher.
- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über die Berechtigungen CONNECT, RESOURCE und CREATE VIEW verfügt.

- Informatica bietet keine Unterstützung für öffentliche Oracle-Synonyme für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine der Tabellen in der Datenbank öffentliche Synonyme erstellt wurden.

# Aktivieren und Deaktivieren von Modellrepository-Diensten und -Prozessen

Sie können den gesamten Modellrepository-Dienst oder einen einzelnen Modellrepository-Dienstprozess auf einem bestimmten Knoten aktivieren bzw. deaktivieren. Wenn Sie den Modellrepository-Dienst mit der Option für hohe Verfügbarkeit ausführen, ist ein Modellrepository-Dienstprozess pro Knoten konfiguriert. Der Modellrepository-Dienst führt den Modellrepository-Dienstprozess auf dem primären Knoten aus.

## Aktivieren, Deaktivieren oder Wiederherstellen von Modellrepository-Diensten

Sie können den Modellrepository-Dienst aktivieren, deaktivieren oder wiederherstellen. Sie können den Dienst deaktivieren, um Wartungsarbeiten durchzuführen oder Benutzer vorübergehend am Zugriff auf den Modellrepository-Dienst oder das Modellrepository zu hindern. Wenn Sie eine Diensteigenschaft geändert haben, können Sie den Dienst wiederherstellen.

Sie müssen den Modellrepository-Dienst aktivieren, um folgende Tasks im Administrator Tool vornehmen zu können:

- Erstellen, Sichern, Wiederherstellen, Löschen oder Aktualisieren von Modellrepository-Inhalten.
- Erstellen und Löschen des Modellrepository-Suchindex.
- Verwaltet Verbindungen zum Modellrepository.
- Synchronisieren des Modellrepositorys mit einem Versionsverwaltungssystem.

**Hinweis:** Wenn Sie den Modellrepository-Dienst aktivieren, müssen auf dem Computer, auf dem der Dienst ausgeführt wird, mindestens 750 MB freier Speicher vorhanden sein. Ist nicht genug freie Speicherkapazität vorhanden, kann das Starten des Diensts fehlschlagen.

Wenn Sie einen Modellrepository-Dienst aktivieren, der auf einem Einzelknoten ausgeführt wird, so wird auf dem Knoten ein Dienstprozess gestartet. Wenn Sie einen zur Ausführung auf primären Knoten und Backup-Knoten konfigurierten Modellrepository-Dienst aktivieren, ist auf jedem Knoten ein Dienstprozess zur Ausführung verfügbar, der jedoch eventuell nicht gestartet wird. Beispiel: Sie verfügen über die Option für hohe Verfügbarkeit und konfigurieren einen Modellrepository-Dienst zur Ausführung auf einem primären Knoten und zwei Backup-Knoten. Sie aktivieren den Modellrepository-Dienst, wodurch auf jedem der drei Knoten ein Dienstprozess aktiviert wird. Auf dem primären Knoten wird ein einzelner Prozess ausgeführt, während die anderen Prozesse auf den Backup-Knoten im Standby-Status bleiben.

Beim Deaktivieren des Modellrepository-Diensts fahren Sie diesen herunter und deaktivieren alle Dienstprozesse.

Beim Deaktivieren des Modellrepository-Diensts fahren Sie diesen herunter.

Wenn Sie den Modellrepository-Dienst deaktivieren, müssen Sie den Deaktivierungsmodus auswählen. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- Fertigstellen. Ermöglicht es, dass die Dienstvorgänge bis zum Abschluss ausgeführt werden, bevor der Dienst deaktiviert wird.
- Abbrechen. Versucht, alle Dienstvorgänge vor deren Abbruch und Deaktivieren des Diensts anzuhalten.

Wenn Sie den Modellrepository-Dienst wiederherstellen, startet der Dienstmanager den Modellrepository-Dienst neu.

### Aktivieren, Deaktivieren oder Wiederherstellen von Diensten

Vom Administrator Tool aus können Sie den Dienst aktivieren, deaktivieren oder wiederherstellen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänen-Navigator den Dienst aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf eine der folgenden Optionen:
   - **Dienst aktivieren**, um den Dienst zu aktivieren.
   - **Dienst deaktivieren**, um den Dienst zu deaktivieren.

     Wählen Sie den Modus aus, in dem der Dienst deaktiviert werden soll. Sie können optional angeben, ob die Aktion geplant oder ungeplant war, und Kommentare zu der Aktion eingeben. Wenn Sie diese Optionen einstellen, werden die entsprechenden Informationen in der Ansicht **Domäne** auf der Registerkarte **Verwalten** in den Bereichen **Ereignisse** und **Befehlshistorie** angezeigt.
   - **Dienst wiederherstellen**, um den Dienst wiederherzustellen.

## Aktivieren oder Deaktivieren von Modellrepository-Dienstprozessen

Sie können einen Modellrepository-Dienstprozess auf einem bestimmten Knoten aktivieren bzw. deaktivieren.

Wird der Modellrepository-Dienst auf einem Einzelknoten ausgeführt, wird durch Deaktivieren des Dienstprozesses auch der Dienst deaktiviert.

Wenn Sie über die Option für hohe Verfügbarkeit verfügen und den Modellrepository-Dienst zur Ausführung auf primären Knoten und Backup-Knoten konfigurieren, wird der Dienst durch Deaktivieren eines Dienstprozesses nicht deaktiviert. Das Deaktivieren eines in Ausführung befindlichen Dienstprozesses verursacht ein Failover des Diensts auf einen anderen Knoten.

### Aktivieren und Deaktivieren von Dienstprozessen

Sie können einen Dienstprozess über das Administrator Tool aktivieren oder deaktivieren.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänen-Navigator den Dienst aus.
3. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Ansicht **Prozesse**.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf eine der folgenden Optionen:
   - **Prozess aktivieren**, um den Dienstprozess zu aktivieren.
   - **Prozess deaktivieren**, um den Dienstprozess zu deaktivieren. Wählen Sie den Modus, in dem der Dienstprozess deaktiviert werden soll.

# Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst

Nutzen Sie das Administrator Tool, um die folgenden Diensteigenschaften zu konfigurieren:

- Allgemeine Eigenschaften
- Repository-Datenbankeigenschaften

- Sucheigenschaften
- Erweiterte Eigenschaften
- Cache-Eigenschaften
- Versionseigenschaften
- Benutzerdefinierte Eigenschaften

Wenn Sie eine der Eigenschaften aktualisieren, müssen Sie den Modellrepository-Dienst neu starten, damit die Änderungen wirksam werden.

Falls Sie die Repository-Datenbank für einen Modellrepository-Dienst ändern, der für die Überwachung konfiguriert ist, müssen Sie die Domäne neu starten. Starten Sie die Domäne nach der Änderung der Repository-Datenbank nicht neu, so setzt der Modellrepository-Dienst die Statistiksammlung nicht fort.

## Allgemeine Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |
| Backup-Knoten | Wenn die Lizenz hohe Verfügbarkeit einschließt, sind dies die Knoten, auf denen der Dienst ausgeführt werden kann, wenn der primäre Knoten nicht verfügbar ist. |

## Repository-Datenbankeigenschaften für den Modellrepository-Dienst

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften der Datenbank für das Modellrepository:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Datenbanktyp | Der Typ der Datenbank. |
| Benutzername | Der Datenbankbenutzername für das Modellrepository. |
| Passwort | Passwort der Repository-Datenbank für den Datenbankbenutzer. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| JDBC-Verbindungszeichenfolge | Die JDBC-Verbindungszeichenfolge, die zur Verbindung mit der Modellrepository-Datenbank verwendet wird.<br>Verwenden Sie für jede unterstützte Datenbank die folgende Syntax für die JDBC-Verbindungszeichenfolge:<br>- IBM DB2. `jdbc:informatica:db2:// <host_name>:<port_number>;DatabaseName=<database_name>;BatchPerformanceWorkaround=true;DynamicSections=3000`<br>- Microsoft SQL Server, der die Standardinstanz verwendet. `jdbc:informatica:sqlserver:// <host_name>:<port_number>;DatabaseName=<database_name>;SnapshotSerializable=true`<br>- Microsoft SQL Server, der eine benannte Instanz verwendet. `jdbc:informatica:sqlserver://<host_name> \<named_instance_name>;DatabaseName=<database_name>;SnapshotSerializable=true`<br>- Oracle. `jdbc:informatica:oracle:// <host_name>:<port_number>;SID=<database_name>;MaxPooledStatements=20;CatalogOptions=0;BatchPerformanceWorkaround=true` |
| Sichere JDBC-Parameter | Wenn die Modellrepository-Datenbank mittels SSL-Protokoll gesichert wird, müssen Sie die sicheren Datenbankparameter eingeben.<br>Geben Sie die Parameter als `name=value`-Paare, getrennt durch ein Semikolon (;) ein. Beispiel:<br>`param1=value1;param2=value2` |
| Dialekt | Der SQL-Dialekt für eine bestimmte Datenbank. Der Dialekt ordnet Objekte zu Datenbankobjekten hinzu.<br>Beispiel:<br>`org.hibernate.dialect.Oracle9Dialect` |
| Treiber | Der Data Direct-Treiber zum Herstellen einer Verbindung zur Datenbank.<br>Beispiel:<br>`com.informatica.jdbc.oracle.OracleDriver` |
| Datenbankschema | Der Name des Schemas für eine bestimmte Datenbank. |
| Datenbank-Tablespace | Der Tablespace-Name für eine bestimmte Datenbank. Bei einer IBM DB2-Datenbank mit mehreren Partitionen muss der Tablespace einen einzelnen Knoten und eine einzelne Partition umspannen. |

## JDBC-Parameter für sichere Datenbanken

Wenn die Modellrepository-Datenbank mittels SSL-Protokoll gesichert wird, müssen Sie die sicheren Datenbankparameter in das Feld **Sichere JDBC-Parameter** eingeben.

Geben Sie die Parameter als `name=value`-Paare, getrennt durch ein Semikolon (;) ein. Beispiel:

```
param1=value1;param2=value2
```

Geben Sie die folgenden sicheren Datenbankparameter ein:

| Sicherer Datenbankparameter | Beschreibung |
|---|---|
| EncryptionMethod | Erforderlich. Gibt an, ob Daten bei der Netzwerkübertragung verschlüsselt werden. Dieser Parameter muss auf `SSL` festgelegt werden. |
| ValidateServerCertificate | Optional. Gibt an, ob Informatica das Zertifikat validiert, das der Datenbankserver sendet.<br>Wenn dieser Parameter auf TRUE gesetzt ist, 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 gesetzt ist, validiert Informatica das vom Datenbankserver gesendete Zertifikat nicht. Informatica ignoriert alle Truststore-Informationen, die Sie angeben. |
| 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. |
| cryptoProtocolVersion | Erforderlich. Gibt das Kryptografieprotokoll an, das für die Verbindung mit einer sicheren Datenbank verwendet werden soll. Sie können je nach dem vom Datenbankserver verwendeten Kryptografieprotokoll den Parameter auf `cryptoProtocolVersion=TLSv1.1` oder `cryptoProtocolVersion=TLSv1.2` einstellen. |
| TrustStore | Erforderlich. Pfad und Dateiname der Truststore-Datei, die das SSL-Zertifikat für die Datenbank enthält.<br>Wenn Sie den Pfad für die Truststore-Datei nicht hinzufügen, sucht Informatica im folgenden Standardverzeichnis nach der Datei: `<Informatica-Installationsverzeichnis>/tomcat/bin` |
| TrustStorePassword | Erforderlich. Passwort der Truststore-Datei für die sichere Datenbank. |

**Hinweis:** Informatica hängt die sicheren JDBC-Parameter an den JDBC-Verbindungsstring an. Wenn Sie die sicheren JDBC-Parameter direkt zur Verbindungszeichenfolge hinzufügen, geben Sie im Feld **Sichere JDBC-Parameter** keinen Parameter ein.

## Sucheigenschaften für den Modellrepository-Dienst

Die folgende Tabelle beschreibt die Sucheigenschaften für den Modellrepository-Dienst:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Search Analyzer | Der vollständig qualifizierte Java-Klassenname des Search Analyzer.<br>Standardmäßig verwendet der Modellrepository-Dienst den folgenden Search Analyzer für Englisch:<br>`com.informatica.repository.service.provider.search.analysis.MMStandardAnalyzer`<br>Der folgende Java-Klassenname kann für die Sprachen Chinesisch, Japanisch und Koreanisch angegeben werden:<br>`org.apache.lucene.analysis.cjk.CJKAnalyzer`<br>Alternativ können Sie einen benutzerdefinierten Search Analyzer erstellen. |
| Search Analyzer Factory | Vollständig qualifizierter Java-Klassenname der Factory-Klasse, wenn Sie eine Factory-Klasse zum Erstellen eines benutzerdefinierten Search Analyzer verwendet haben.<br>Wenn Sie einen benutzerdefinierten Search Analyzer verwenden, geben Sie entweder den Namen der Search Analyzer-Klasse oder der Search Analyzer-Factory-Klasse ein. |

## Erweiterte Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst

Die folgende Tabelle beschreibt die erweiterten Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Maximale Heap-Größe | RAM-Größe für die Java Virtual Machine (JVM), auf der der Modellrepository-Dienst ausgeführt wird Mit dieser Eigenschaft verbessern Sie die Leistung. Fügen Sie einen der folgenden Buchstaben an den Wert an, um die Einheiten anzugeben:<br>- b für Byte.<br>- k für Kilobyte<br>- m für Megabyte<br>- g for gigabytes<br>Standardwert ist 768 Megabyte. |
| JVM-Befehlszeilenoptionen | Java Virtual Machine (JVM)-Befehlszeilenoptionen zum Ausführen von Java-basierten Programmen. Bei der Konfiguration von JVM-Optionen müssen Sie die Eigenschaften für den Java SDK-Klassenpfad, den Java SDK-Minimalspeicher und den Java SDK-Maximalspeicher festlegen.<br>Sie müssen die folgenden JVM-Befehlszeilenoptionen einstellen:<br>- Xms. Minimale Heap-Größe. Standardwert ist 256 m.<br>- MaxPermSize. Maximale permanente Generierungsgröße. Standardwert ist 128 m.<br>- Dfile.encoding. Dateiverschlüsselung. Standardwert ist UTF-8. |

## Cache-Eigenschaften für den Model Repository Service

Die folgende Tabelle beschreibt die Cache-Eigenschaften für den Model Repository Service:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Cache aktivieren | Aktiviert den Model Repository Service zum Speichern der Model Repository-Objekte im Cache-Speicher. Starten Sie den Model Repository Service, um die Änderungen zu übernehmen. |
| JVM-Optionen für Cache | JVM-Optionen für den Model Repository Service-Cache. Konfigurieren Sie die Heap-Größe, um die Größe des Speicherplatzes zu konfigurieren, die dem Cache zugewiesen wird. Dieses Feld muss die maximale Heap-Größe, angegeben anhand der Option -Xmx, einschließen. Der Standardwert und der Mindestwert für die maximale Heap-Größe ist -Xmx128m. Die von Ihnen konfigurierten Optionen werden beim Aktivieren des Model Repository Service Cache übernommen. Starten Sie den Model Repository Service neu, um die Änderungen zu übernehmen. Die in diesem Feld konfigurierten Optionen gelten nicht für den JVM, der den Model Repository Service ausführt. |

## Versionseigenschaften für den Modellrepository-Dienst

Um eine Verbindung zu einem Versionsverwaltungssystem herzustellen, müssen Sie die Versionseigenschaften im Modellrepository-Dienst konfigurieren.

Sie können die Versionseigenschaften für die Versionsverwaltungssysteme „Perforce" oder „Subversion" konfigurieren. Subversion wird mit „SVN" abgekürzt.

Einige der Eigenschaften beziehen sich auf den Hostcomputer und die Benutzerkonten des Versionsverwaltungssystems. Kontaktieren Sie den Administrator des Versionsverwaltungssystems, um weitere Informationen hierzu zu erhalten.

Nachdem Sie die Versionseigenschaften konfiguriert haben, starten Sie das Modellrepository neu und führen Sie anschließend „infacmd mrs PopulateVCS" aus, um den Inhalt des Modellrepositorys mit dem Versionsverwaltungssystem zu synchronisieren.

**Hinweis:** Während der erstmaligen Synchronisierung der Modellrepository-Inhalte mit dem Versionsverwaltungssystem ist das Modellrepository nicht verfügbar. Vor dem Vorgang müssen alle Modellrepository-Benutzer alle bearbeitbaren Objekte schließen.

Die folgende Tabelle beschreibt die Versionseigenschaften für den Modellrepository-Dienst:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Typ des Versionsverwaltungssystems | Das unterstützte Versionsverwaltungssystem, mit dem Sie die Verbindung herstellen möchten. Sie können zwischen „Perforce" und „SVN" wählen. |
| Host | Die URL, IP-Adresse oder der Hostname des Computers, auf dem das Perforce-Versionsverwaltungssystem ausgeführt wird.<br>Wenn Sie SVN als Versionsverwaltungssystem konfigurieren, ist diese Option nicht verfügbar. |
| URL | Die URL des SVN-Versionsverwaltungssystem-Repositorys.<br>Wenn Sie Perforce als Versionsverwaltungssystem konfigurieren, ist diese Option nicht verfügbar. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Port | Erforderlich. Portnummer, die der Host des Versionsverwaltungssystems für Anfragen vom Modellrepository-Dienst verwendet. |
| Pfad zu Repository-Objekten | Pfad zum Root-Verzeichnis des Versionsverwaltungssystems, das die Modellrepository-Objekte speichert.<br>**Hinweis:** Wenn Sie die Bearbeitung der Versionseigenschaften abgeschlossen haben, stellt das Modellrepository mit dem Versionsverwaltungssystem eine Verbindung her und generiert das jeweilige Verzeichnis, falls noch kein Verzeichnis vorhanden ist. Dieses Verzeichnis kann nur für einen Modellrepository-Dienst verwendet werden.<br>Verwenden Sie für Perforce die folgende Syntax:<br>`//directory/path`<br>`directory` ist das Root-Verzeichnis von Perforce und `path` ist der Rest des Pfades zum Root-Verzeichnis des Modellrepository-Objekts.<br>Beispiel:<br>`//depot/Informatica/repository_copy`<br>Wenn Sie SVN als Versionsverwaltungssystem konfigurieren, ist diese Option nicht verfügbar.<br>**Hinweis:** Wenn Sie den Depotpfad nach der Synchronisierung des Modellrepositorys mit dem Versionsverwaltungssystem ändern, geht die Versionshistorie für die Objekte im Modellrepository verloren. |
| Benutzername | Benutzerkonto für den Benutzer des Versionsverwaltungssystems.<br>Dieses Konto muss über Schreibberechtigungen für das Versionsverwaltungssystem verfügen. Nach dem Konfigurieren der Verbindung mit diesem einzigen Benutzer und Passwort des Versionsverwaltungssystems, verwenden alle Modellrepository-Benutzer dieses Konto.<br>Für das Perforce-Versionsverwaltungssystem muss der Kontotyp ein Standardbenutzer sein. |
| Passwort | Passwort für den Benutzer des Versionsverwaltungssystems. |

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Modell-Repository Service

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

# Eigenschaften für den Prozess des Model Repository Service

Der Model Repository Service führt den Prozess des Model Repository Service auf einem Knoten aus. Wenn Sie den Model Repository Service im Administrator Tool auswählen, werden die Informationen zum Model

Repository Service auf der Registerkarte Prozesse angezeigt. Sie können auch die Suche und Anmeldung für den Model Repository Service Prozess konfigurieren.

**Hinweis:** Sie müssen den Knoten auswählen, damit die Dienstprozesseigenschaften im Bereich "Dienstprozesseigenschaften" erscheinen.

# Knoteneigenschaften für den Prozess des Modellrepository-Diensts

Verwenden Sie das Administrator-Tool, um die folgenden Prozesseigenschaften für den Modellrepository-Dienst zu konfigurieren:

- Sucheigenschaften
- Repository-Leistungseigenschaften
- Audit-Eigenschaften
- Repository-Protokolleigenschaften
- Benutzerdefinierte Eigenschaften
- Umgebungsvariablen

## Sucheigenschaften für den Prozess des Model Repository Service

Sucheigenschaften für den Prozess des Model Repository Service.

Die folgende Tabelle beschreibt die Sucheigenschaften für den Prozess des Model Repository Service:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Root-Verzeichnis für Suchindex | Das Verzeichnis, das die Indexdateien für den Search enthält<br>Standard ist<br>`<Informatica_Installation_Directory>/tomcat/bin/target/repository/<system_time>/<service_name>/index`<br>`system_time` ist die Systemzeit, als das Verzeichnis erstellt wurde. |

## Repository-Leistungseigenschaften für den Modellrepository-Dienst-Prozess

Leistungsoptimierungseigenschaften für die Speicherung von Datenobjekten im Modellrepository-Dienst.

Der Modellrepository-Dienst nutzt ein Open-Source-Tool namens Hibernate für das objektrelationale Mapping, um Objekte zuzuordnen und Datenobjekte und Metadaten in der Modellrepository-Datenbank zu speichern. Für jeden Dienstprozess können Sie Hibernate-Optionen festlegen, um Verbindungs- und Anweisungspooling für das Modellrepository zu konfigurieren.

In der folgenden Tabelle werden die Leistungseigenschaften für den Modellrepository-Dienst-Prozess beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Hibernate-Verbindungspoolgröße | Die maximale Anzahl von Verbindungen in einem Pool im internen Verbindungspooling von Hibernate. Entspricht der Eigenschaft hibernate.connection.pool_size. Voreingestellt ist 10. |
| Minimale c3p0-Größe von Hibernate | Mindestanzahl von Verbindungen, die ein Pool zu einem beliebigen Zeitpunkt hält. Entspricht der Eigenschaft c3p0 minPoolSize. Voreingestellt ist 1. |
| Maximale Anzahl an c3p0-Anweisungen von Hibernate | Größe des globalen c3p0-Cache für vorbereitete Anweisungen. Diese Eigenschaft steuert die Gesamtanzahl der im Cache gespeicherten Anweisungen. Entspricht der Eigenschaft c3p0 maxStatements. Standardwert ist 1000.<br>Der Modellrepository-Dienst verwendet den Wert dieser Eigenschaft, um die Eigenschaft c3p0 maxStatementsPerConnection basierend auf der Anzahl der Verbindungen festzulegen, die in der Eigenschaft "Hibernate-Verbindungspoolgröße" festgelegt ist. |

## Audit-Eigenschaften für den Prozess des Modellrepository-Diensts

Audit-Eigenschaften für den Prozess des Modellrepository-Diensts

Die folgende Tabelle beschreibt die Audit-Eigenschaften für den Prozess des Modellrepository-Diensts:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Audit aktiviert | Zeigt Überwachungsprotokolle im Log-Viewer an. Standard ist False. |

## Repository-Protokolle für den Modellrepository-Dienst-Prozess

Repository-Protokolleigenschaften für den Modellrepository-Dienst-Prozess.

In der folgenden Tabelle werden die Repository-Protokolleigenschaften für den Modellrepository-Dienst-Prozess beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Repository-Protokollierungsverzeichnis | Das Verzeichnis, in dem Protokolle für die Konfiguration der Sicherungspersistenz oder Protokoll-Persistenz-SQL gespeichert werden. Geben Sie zur Deaktivierung der Protokolle kein Protokollierungsverzeichnis an. Bei diesen Protokollen handelt es sich nicht um die Repository-Protokolle, die im Log Viewer angezeigt werden. Standardwert ist „Leer". |
| Protokollierungslevel | Der Schweregrad für Repository-Protokolle<br>- Schwerwiegend. Schreibt FATAL-Meldungen in das Protokoll. Zu FATAL-Meldungen gehören nicht behebbare Systemfehler, die bewirken, dass der Dienst beendet wird oder nicht mehr verfügbar ist.<br>- Fehler: Schreibt FATAL- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. Zu ERROR-Meldungen gehören Verbindungsfehler, Fehler beim Speichern oder Abrufen von Metadaten, Dienstfehler.<br>- Warnung. Schreibt FATAL-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. WARNING-Fehler beinhalten wiederherstellbare Systemfehler oder Warnungen.<br>- Info. Schreibt FATAL-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. INFO-Meldungen beinhalten System- und Dienständerungsmeldungen.<br>- Trace. Schreibt FATAL-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. In TRACE-Meldungen werden fehlerhafte Benutzeranfragen protokolliert.<br>- Debug. Schreibt FATAL-, DEBUG-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. DEBUG-Meldungen sind Benutzeranfrageprotokolle.<br>Der Standardwert lautet Info. |
| Persistente Konfiguration in Datei protokollieren | Zeigt an, ob persistente Konfiguration in eine Protokolldatei geschrieben wird. Der Modellrepository-Dienst protokolliert Informationen zu Datenbankschema, objektrelationalem Mapping, Audit-Protokoll für Änderungen des Repository-Schemas und registrierten IMF-Paketen. Der Modellrepository-Dienst erstellt die Protokolldatei, wenn das Modellrepository aktiviert, erstellt oder aktualisiert wird. Der Modellrepository-Dienst speichert die Protokolle im angegebenen Repository-Protokollierungsverzeichnis. Wenn kein Repository-Protokollierungsverzeichnis angegeben ist, generiert der Modellrepository-Dienst diese Protokolldateien nicht. Nachdem Sie diese Option geändert haben, müssen Sie den Modellrepository-Dienst deaktivieren und wieder aktivieren. Standardwert ist „false". |
| Persistentes SQL in Datei protokollieren | Zeigt an, ob parametrierte SQL-Anweisungen im angegebenen Repository-Protokollierungsverzeichnis in eine Protokolldatei geschrieben werden. Wenn kein Repository-Protokollierungsverzeichnis angegeben ist, generiert der Modellrepository-Dienst diese Protokolldateien nicht. Nachdem Sie diese Option geändert haben, müssen Sie den Modellrepository-Dienst deaktivieren und wieder aktivieren. Standardwert ist „false". |

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Prozess des Modell-Repository Service

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

### Umgebungsvariablen für den Prozess des Model Repository Service

Sie können die Umgebungsvariablen für einen Prozess des Model Repository Service bearbeiten.

Die folgende Tabelle beschreibt die Umgebungsvariablen für den Prozess des Model Repository Service:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Umgebungsvariablen | Umgebungsvariablen, die für den Prozess des Model Repository Service definiert sind. |

# Hohe Verfügbarkeit für den Modellrepository-Dienst

Mit den Hochverfügbarkeitsfunktionen für das Modellrepository können Sie Unterbrechungen bei Datenintegrationsaufgaben minimieren, indem Sie den Dienstmanager und den Modellrepository-Dienst aktivieren, auf Netzwerkfehler und Fehler des Modellrepository-Diensts zu reagieren.

Die Hochverfügbarkeitsfunktionen des Modellrepository-Diensts beinhalten Neustart und Failover des Diensts. Wenn der Modellrepository-Dienst nicht mehr verfügbar ist, kann der Dienstmanager den Modellrepository-Dienst auf demselben Knoten oder Backup-Knoten neu starten.

Weitere Informationen zum Konfigurieren einer hoch verfügbaren Domäne finden Sie im *Informatica-Administratorhandbuch*.

## Modellrepository-Dienst - Neustart und Failover

Um die Ausfallzeit des Modellrepository-Diensts zu minimieren, starten der Dienstmanager den Modellrepository-Dienst auf demselben oder einem Backup-Knoten neu, wenn der Modellrepository-Dienst nicht verfügbar ist.

Der Modellrepository-Dienst-Prozess wechselt in folgenden Situationen auf einen Backup-Knoten:

- Der Modellrepository-Dienst schlägt fehl und der primäre Knoten ist nicht verfügbar.
- Der Modellrepository-Dienst wird auf einem Knoten ausgeführt, der fehlschlägt.

Der Dienstmanager startet den Modellrepository-Dienst basierend auf den Domäneneigenschaftswerten die für die Dauer, die für den Neustart des Diensts verwendet wurde sowie für die maximale Anzahl der Versuche, die innerhalb des Neustartzeitraums festgelegt wurden.

Die Modellrepository-Dienst-Clients sind belastbar gegenüber temporären Verbindungsfehlern beim Failover und Neustart des Diensts.

# Verwaltung des Model Repository Service

Verwenden Sie das Administrator Tool, um den Model Repository Service und den Inhalt des Model Repositorys zu verwalten. Zum Beispiel: Sie können das Administrator Tool dazu verwenden, Repository-Inhalte, Suchvorgänge und Repository-Logs zu verwalten.

# Content Management für den Modellrepository-Dienst

Sie erstellen die Repository-Inhalte beim Erstellen des Modellrepository-Diensts. Alternativ können Sie den Modellrepository-Dienst auf der Basis bereits bestehender Repository-Inhalte erstellen. Der Repository-Name ist identisch mit dem Namen des Modellrepository-Diensts.

Sie können den Repository-Inhalt auch löschen. Sie können wählen, ob Sie Repository-Inhalte löschen möchten, ob Sie ein defektes Repository löschen möchten, oder ob der Festplatten- oder Datenbankspeicherplatz erhöht werden soll.

## Erstellen und Löschen von Repository-Inhalten

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** die Ansicht **Dienste und Knoten** aus.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Modellrepository-Dienst aus.
3. Um Repository-Inhalt zu erstellen, klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Repository-Inhalte** > **Erstellen**.
4. Oder klicken Sie zum Löschen von Repository-Inhalt auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Repository-Inhalte** > **Löschen**.

Wenn Sie Repository-Inhalt löschen und neue Inhalte für einen Modellrepository-Dienst erstellen, der für die Überwachung konfiguriert ist, müssen Sie die Domäne nach dem Erstellen der neuen Inhalte neu starten. Falls Sie die Domäne nicht neu starten, setzt der Modellrepository-Dienst die Statistiksammlung nicht fort.

# Modellrepository - Backup und Wiederherstellung

Sichern Sie Repositorys regelmäßig, um Datenverlust aufgrund von Hardware- oder Softwareproblemen zu verhindern. Beim Sichern eines Repositorys speichert der Modellrepository-Dienst das Repository in einer Datei, einschließlich Repository-Objekte und Suchindex. Wenn Sie das Repository wiederherstellen müssen, können Sie den Inhalt des Repositorys aus dieser Datei wiederherstellen.

Beim Sichern eines Repositorys schreibt der Modellrepository-Dienst das Repository in eine Datei im Sicherungsverzeichnis des Diensts. Das Sicherungsverzeichnis des Diensts ist ein Unterverzeichnis unter dem Sicherungsverzeichnis des Knotens und hat den Namen des Modellrepository-Diensts. Zum Beispiel schreibt ein Modellrepository-Dienst namens MRS Repository-Sicherungsdateien an den folgenden Speicherort:

```
<node_backup_directory>\MRS
```

Sie legen das Backup-Verzeichnis des Knotens beim Einrichten des Knotens fest. Zeigen Sie die allgemeinen Eigenschaften des Knotens an, um den Pfad des Backup-Verzeichnis zu ermitteln. Der Modellrepository-Dienst verwendet für alle Modellrepository-Sicherungsdateien die Dateierweiterung .mrep.

Um sicherzustellen, dass der Modellrepository-Dienst eine konsistente Sicherungsdatei erstellt wird, blockiert der Sicherungsvorgang alle anderen Repository-Vorgänge so lange, bis die Sicherung abgeschlossen ist. Sie können einen Zeitplan für Repository-Backups erstellen, wenn keine Benutzer angemeldet sind.

Zum Wiederherstellen der Sicherungsdatei eines Modellrepository-Diensts für einen anderen Modellrepository-Dienst müssen Sie die Sicherungsdatei kopieren und im Sicherungsverzeichnis des Modellrepository-Diensts ablegen, für den Sie die Sicherungsdatei wiederherstellen möchten. Beispiel: Sie möchten die Sicherungsdatei eines Modellrepository-Diensts mit dem Namen MRS1 für einen Modellrepository-Dienst mit dem Namen MRS2 wiederherstellen. Sie müssen die Sicherungsdatei von MRS1 aus `<node_backup_directory>\MRS1` kopieren und die Datei in `<node_backup_directory>\MRS2` ablegen.

**Hinweis:** Beim Sichern und Löschen der Inhalte eines Modellrepositorys müssen Sie den Modellrepository-Dienst neu starten, bevor Sie die Inhalte aus dem Backup wiederherstellen. Wenn Sie versuchen, die

Modellrepository-Inhalte wiederherzustellen, und den Dienst nicht wiederhergestellt haben, erhalten Sie möglicherweise einen Fehler in Bezug auf Suchindizes.

## Sichern der Repository-Inhalte

Um den Repository-Inhalt in einem anderen Repository zu speichern oder um eine Kopie des Repository anzulegen, können Sie den Inhalt eines Modellrepositorys sichern.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** die Ansicht **Dienste und Knoten** aus.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Modellrepository-Dienst aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Repository-Inhalte** > **Sichern**.

   Das Dialogfeld **Repository-Inhalte sichern** wird eingeblendet.
4. Geben Sie die folgenden Informationen ein:

| Option | Beschreibung |
|---|---|
| Benutzername | Benutzername eines beliebigen Benutzers in der Domäne. |
| Passwort | Passwort des Domänenbenutzers. |
| SecurityDomain | Domäne, zu der der Domänenbenutzer gehört. Standardwert ist „Nativ“. |
| Ausgabedateiname | Name der Ausgabedatei. |
| Beschreibung | Beschreibung der Ausgabedateiinhalte. |

5. Um eine Datei mit demselben Namen zu überschreiben, klicken Sie auf **Überschreiben**.
6. Klicken Sie auf **OK**.

   Der Modellrepository-Dienst schreibt die Sicherungsdatei in das Sicherungsverzeichnis des Diensts.

## Wiederherstellen der Repository-Inhalte

Sie können den Repository-Inhalt wieder aus der Repository-Sicherungsdatei in einem Modellrepository herstellen.

Stellen Sie sicher, dass das Repository leer ist. Wenn das Repository Inhalte enthält, ist die Option Wiederherstellen deaktiviert.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** die Ansicht **Dienste und Knoten** aus.
2. Wählen Sie im Navigator den Modellrepository-Dienst aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Repository-Inhalte** > **Wiederherstellen**.

   Das Dialogfeld **Repository-Inhalte wiederherstellen** wird angezeigt.
4. Wählen Sie Sicherungsdatei für die Wiederherstellung aus.

5. Geben Sie die folgenden Informationen ein:

| Option | Beschreibung |
|---|---|
| Benutzername | Benutzername eines beliebigen Benutzers in der Domäne. |
| Passwort | Passwort des Domänenbenutzers. |
| Sicherheitsdomäne | Domäne, zu der der Domänenbenutzer gehört. Standardwert ist „Nativ“. |

6. Klicken Sie auf **OK**.

Wenn der Modellrepository-Dienst für die Überwachung konfiguriert ist, müssen Sie ihn wiederherstellen. Falls Sie den Modellrepository-Dienst nicht wiederherstellen, setzt der Dienst die Statistiksammlung nicht fort.

### Anzeigen von Repository-Backup-Dateien

Sie können die Repository-Backup-Dateien anzeigen, die in des Backup-Verzeichnis des Modellrepository-Diensts geschrieben wurden.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** die Ansicht **Dienste und Knoten** aus.
2. Wählen Sie im Navigator den Modellrepository-Dienst aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Repository-Inhalte** > **Backup-Dateien anzeigen**.

   Das Dialog **Repository-Backup-Dateien anzeigen** erscheint und zeigt die Backup-Dateien für den Modellrepository-Dienst an.

## Sicherheitsverwaltung für den Modellrepository-Dienst

Verwalten Sie auf der Registerkarte "Sicherheit" des Administrator-Tools Benutzer, Gruppen, Berechtigungen und Rollen.

Sie verwalten die Berechtigungen für Repository-Objekte im Informatica Developer und Informatica Analyst. Über Berechtigungen wird der Zugriff auf die Projekte im Repository gesteuert. Auch wenn ein Benutzer über die Berechtigung zur Durchführung bestimmter Aktionen verfügt, benötigt er ggf. eine Berechtigung zum Durchführen der Aktion für ein bestimmtes Objekt.

Sie verwalten Berechtigungen für Repository-Objekte in Informatica Developer. Über Berechtigungen wird der Zugriff auf die Projekte im Repository gesteuert. Auch wenn ein Benutzer über die Berechtigung zur Durchführung bestimmter Aktionen verfügt, benötigt er ggf. eine Berechtigung zum Durchführen der Aktion für ein bestimmtes Objekt.

Um die Daten im Repository zu sichern, können Sie ein Projekt erstellen und diesem Berechtigungen zuweisen. Wenn Sie ein Projekt erstellen, sind Sie standardmäßig der Eigentümer des Projekts. Der Eigentümer besitzt alle Berechtigungen, die Sie nicht ändern können. Der Eigentümer kann den Benutzer oder Gruppen im Repository Sicherheitsverwaltung zuweisen.

## Content Management für den Modellrepository-Dienst

Der Modellrepository-Dienst verwendet eine Suchmaschine, um Suchindexdateien zu erstellen.

Wenn Benutzer einen Suchlauf durchführen, sucht der Modellrepository-Dienst nach Metadatenobjekten in den Indexdateien und nicht im Modellrepository.

Um die Metadaten korrekt zu indizieren, verwendet die Suchengine einen Such-Analyzer, die für die Sprache der von Ihnen indizierten Metadaten geeignet ist. Der Modellrepository-Dienst umfasst die folgenden dazugehörenden Search Analyzer:

- com.informatica.repository.service.provider.search.analysis.MMStandardAnalyzer. Standard Search Analyzer für Englisch.
- org.apache.lucene.analysis.cjk.CJKAnalyzer. Search Analyzer für Chinesisch, Japanisch, und Koreanisch.

Sie können die Standard Search Analyzer ändern. Sie können einen dazugehörenden Search Analyzer verwenden oder Sie erstellen und verwenden einen benutzerdefinierten Search-Analyzer.

Der Modellrepository-Dienst speichert die Indexdateien im Suchindex-Root-Verzeichnis, das Sie für den Dienst definieren. Der Modellrepository-Dienst aktualisiert die Suchindex-Dateien jedes Mal, wenn ein Benutzer ein Modellrepository-Objekt speichert, ändert oder löscht. Sie müssen den Suchindex manuell aktualisieren, wenn Sie den Search Analyzer ändern, einen Modellrepository-Dienst zum Verwenden von bestehendem Repository-Inhalt erstellen, den Modellrepository-Dienst aktualisieren oder die Suchindexdateien beschädigt sind.

## Benutzerdefinierten Search Analyzer erstellen

Wenn Sie nicht einen der mitgelieferten Search Analyzer verwenden möchten, können Sie einen benutzerdefinierten erstellen.

1. Erweitern sie die folgende Apache Lucene Java-Klasse:

   ```
   org.apache.lucene.analysis.Analyzer
   ```

2. Wenn Sie für die Erweiterung der Analyzer-Klasse eine Factoryklasse verwenden, muss die Implementierung der Factoryklasse eine öffentliche Methode mit folgender Signatur enthalten:

   ```
   public org.apache.lucene.analysis.Analyzer createAnalyzer(Eigenschaftseinstellungen)
   ```

   Der Modellrepository-Dienst verwendet die Factoryklasse, um eine Verbindung zum Search Analyzer herzustellen.

3. Platzieren Sie den benutzerdefinierten Search Analyzer und die erforderlichen JAR-Dateien in folgendem Verzeichnis:

   ```
   <Informatica_Installation_Directory>/services/ModelRepositoryService
   ```

## Ändern des Search Analyzers

Sie haben die Möglichkeit, den vom Modellrepository-Dienst verwendeten Standard-Search-Analyzer zu ändern. Entweder Sie arbeiten mit einem verpackten Search Analyzer, oder Sie erstellen einen benutzerdefinierten Search Analyzer.

1. Wählen Sie im Administrator-Tool auf der Registerkarte **Verwalten** die Ansicht **Dienste und Knoten** aus.
2. Wählen Sie im Navigator den Modellrepository-Dienst aus.
3. Wenn Sie einen der verpackten Search Analyzer verwenden möchten, geben Sie den voll qualifizierten Java-Klassennamen des Search Analyzer in die Sucheigenschaften für den Modellrepository-Dienst ein.
4. Um einen benutzerdefinierten Search Analyzer zu verwenden, geben Sie den voll qualifizierten Java-Klassennamen des Search Analyzer oder der Search Analyzer Factory in den Sucheigenschaften des Modellrepository-Diensts ein.
5. Recyclen Sie den Modellrepository-Dienst, um die Änderungen zu übernehmen.
6. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Aktionen** > **Suchindex** > **Neuindizierung**, um den Suchindex neu zu indizieren.

## Manuelles Aktualisieren der Suchindex-Dateien

Sie aktualisieren den Suchindex manuell, wenn Sie den Search Analyzer ändern, einen Modellrepository-Dienst zur Verwendung von bestehendem Repository-Inhalt erstellen, den Modellrepository-Dienst aktualisieren oder die Suchindex-Dateien beschädigt sind. Suchindex-Dateien können beispielsweise aufgrund von unzureichendem Speicherplatz im Suchindex-Root-Verzeichnis beschädigt werden.

Die für die Neuindizierung benötigte Zeit hängt von der Anzahl der Objekte im Modellrepository ab. Während der Neuindizierung sind Entwicklungszeitobjekte im Modellrepository schreibgeschützt.

Benutzer des Developer Tools und Analyst Tools können sich Entwicklungszeitobjekte anzeigen, sie aber nicht bearbeiten oder erstellen.

Wenn Sie nach dem Ändern des Search Analyzer eine Neuindizierung vornehmen, können Sie Suchläufe im bestehenden Index durchführen, während die Neuindizierung ausgeführt wird. Nach Abschluss der Neuindizierung verwendet jede nachfolgende Suchanfrage eines Benutzers den neuen Index.

Um beschädigte Suchindex-Dateien zu korrigieren, müssen Sie den Suchindex löschen, erstellen und dann neu indizieren. Wenn Sie einen Suchindex löschen und erstellen, können Benutzer keine Suche durchführen, bis die Neuindizierung abgeschlossen ist.

Sie können die Suchindex-Dateien manuell zu einer Zeit aktualisieren, wenn die meisten Benutzer nicht angemeldet sind.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Modellrepository-Dienst aus.
3. Wenn Sie nach dem Ändern des Search Analyzer, dem Erstellen des Modellrepository-Diensts zur Verwendung von bestehendem Repository-Inhalt oder dem Aktualisieren des Modellrepository-Diensts eine Neuindizierung vornehmen möchten, klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Aktionen > Suchindex** > **Erneute Indizierung**.
4. Um beschädigte Suchindex-Dateien zu korrigieren, führen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** die folgenden Schritte aus:
   a. Klicken Sie auf **Aktionen > Suchindex** > **Löschen**, um den beschädigten Suchindex zu löschen.
   b. Klicken Sie auf **Aktionen > Suchindex** > **Erstellen**, um einen Suchindex zu erstellen.
   c. Klicken Sie auf **Aktionen > Suchindex** > **Neuindizierung**, um den Suchindex neu zu indizieren.

# Repository Log Management für den Model Repository Service

Der Model Repository Service generiert Repository-Logs. Die Repository-Logs enthalten Repositorymeldungen verschiedenen Schweregrades, z. B. fatal, error, warning, info, trace und debug. Sie können die Detailebene, die in den Logdateien des Repositorys erscheinen, konfigurieren. Sie können auch konfigurieren, wo der Model Repository Service die Logdateien speichern soll.

## Konfigurieren der Repository-Protokollierung

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Wählen Sie im Domänennavigator den Modellrepository-Dienst aus.
4. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Ansicht **Prozesse**.
5. Wählen Sie den Knoten aus.

   Die Detailinformationen zu einem Dienstprozess erscheinen im Abschnitt Dienstprozesseigenschaften.
6. Klicken Sie im Abschnitt Repository auf **Bearbeiten**.

Die Seite „Eigenschaften bearbeiten” erscheint.

7. Geben Sie den Verzeichnispfad in das Feld **Repository-Protokollierungsverzeichnis** ein.
8. Geben Sie den Anmeldelevel in das Feld **Repository-Protokollierung-Schweregradstufe** ein.
9. Klicken Sie auf OK.

# Audit-Protokollverwaltung für den Modellrepository-Dienst

Der Modellrepository-Dienst kann Audit-Protokolle im Logviewer generieren.

Ein Audit-Protokoll enthält Informationen über die folgenden Operationen, die vom Modellrepository ausgeführt werden:

- An- und Abmelden vom Model Repository.
- Ein Projekt erstellen.
- Einen Ordner erstellen.

Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

## Aktivieren und Deaktivieren der Audit-Protokollierung

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Wählen Sie im Domänennavigator den Modellrepository-Dienst aus.
4. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Ansicht Prozesse.
5. Wählen Sie den Knoten aus.

   Die Detailinformationen zu einem Dienstprozess erscheinen im Abschnitt Dienstprozesseigenschaften.
6. Klicken Sie im Abschnitt Audit auf **Bearbeiten**.

   Die Seite „Eigenschaften bearbeiten” erscheint.
7. Geben Sie einen der folgenden Werte in das Feld „Audit aktiviert” ein.
   - True. Aktiviert die Audit-Protokollierung.
   - False. Deaktiviert die Audit-Protokollierung. Standardwert ist „false“.
8. Klicken Sie auf OK.

# Cache-Eigenschaften für den Prozess des Model Repository Service

Um die Performance des Model Repository Service zu verbessern, können Sie den Model Repository Service so konfigurieren, dass er den Cache-Arbeitsspeicher verwendet. Wenn Sie den Model Repository Service zur Verwendung des Cache-Arbeitsspeicher konfiguriert haben, speichert er die Objekte, die er aus dem Model Repository liest im Arbeitsspeicher. Der Model Repository Service kann die Repository-Objekte dann direkt aus dem Arbeitsspeicher und nicht mehr aus dem Model Repository lesen. Das Lesen von Objekten aus dem Arbeitsspeicher reduziert die Belastung des Datenbankservers und beschleunigt die Antwortzeit.

## Model Repository Cache-Verarbeitung

Wenn der Cache-Prozess startet, speichert der Model Repository Service jedes Objekt, das er liest, im Speicher. Wenn der Model Repository Service von einer Client-Anwendung eine Anfrage für ein Objekt erhält, vergleicht er das Objekt im Speicher mit dem Objekt im Repository. Wenn die aktuellste Version des Objektes

nicht im Speicher vorhanden ist, aktualisiert das Model Repository den Cache und gibt dann das Objekt an die Client-Anwendung zurück, die das Objekt angefordert. Wenn die dem Cache zugewiesen Speichermenge ausgeschöpft ist, löscht der Model Repository Service den Cache für die Objekte mit dem ältesten Verwendungszeitstempel, um Platz für ein anderes Objekt zuzuweisen.

Der Model Repository-Cache-Prozess läuft als eigener Prozess. Der Java Virtual Manager (JVM), der den Model Repository Service ausgeführt, wird nicht durch die JVM-Optionen beeinflusst, die Sie für den Model Repository Service Cache konfigurieren.

### Konfigurieren des Cache

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Wählen Sie im Domänennavigator den Modellrepository-Dienst aus.
4. Klicken Sie auf **Bearbeiten** , nachdem Sie in den Abschnitt **Eigenschaften für Cache** gewechselt haben.
5. Wählen Sie **Cache aktivieren**.
6. Geben Sie den Speicherumfang, der dem Cache zugewiesen wurde, im Feld **Cache JVM Optionen** an.
7. Starten Sie den Modellrepository-Dienst neu.
8. Stellen Sie sicher, dass der Cache-Prozess ausgeführt wird.
   Die Protokolle des Modellrepository-Diensts zeigen folgende Meldung an, wenn der Cache-Prozess ausgeführt wird:

   ```
   MRSI_35204 "Caching process has started on host [host name] at port [port number]
   with JVM options [JVM options]."
   ```

## Versionsverwaltung für den Modellrepository-Dienst

Sie können ein Modellrepository mit einem Versionsverwaltungssystem integrieren. Durch die Integration mit einem Versionsverwaltungssystem werden Modellrepository-Objekte davor geschützt, überschrieben zu werden, wenn mehrere Entwickler in einem Team an denselben Projekten arbeiten.

Um die Versionsverwaltung zu aktivieren, konfigurieren Sie die Versionseigenschaften und synchronisieren Sie anschließend das Modellrepository mit dem Versionsverwaltungssystem.

Sie können das Modellrepository mit den Versionsverwaltungssystemen „Perforce” oder „Subversion” integrieren. Sie müssen ein Versionsverwaltungssystem verwenden, dass noch nicht mit einem Modellrepository integriert wurde. Eine Versionsverwaltungssystem-Instanz kann nur für ein Modellrepository verwendet werden.

Sie können die Versionseigenschaften konfigurieren, wenn Sie einen Modellrepository-Dienst erstellen oder aktualisieren.

Die Versionseigenschaften beinhalten die Benutzer-ID und das Passwort des Versionsverwaltungssystems. Die Verbindung verwendet dieses einzelne Konto, um für alle Aktionen bezüglich der Verwaltung von versionierten Objekten auf das Versionsverwaltungssystem zuzugreifen.

Nachdem Sie die Versionsverwaltung konfiguriert haben, bitten Sie die Modellrepository-Benutzer, alle bearbeitbaren Objekte zu schließen, und starten Sie anschließend das Modellrepository neu.

Beim Neustart des Modellrepositorys wird automatisch geprüft, ob das Versionsverwaltungssystem von einem anderen Modellrepository verwendet wird. Wenn das Versionsverwaltungssystem mit einem anderen Modellrepository verbunden ist, kann der Modellrepository-Dienst den Neustart nicht ausführen. Sie müssen die Versionseigenschaften für eine Verbindung mit einem Versionsverwaltungssystem, das noch nicht mit einem Modellrepository integriert wurde, konfigurieren.

Wenn Sie die Inhalte des Modellrepositorys mit dem Versionsverwaltungssystem synchronisieren, befüllt das Modellrepository ein Verzeichnis im Depot des Versionsverwaltungssystems mit Modellrepository-Objekten. Nachdem der Inhalt des Modellrepositorys in das Versionsverwaltungssystem kopiert wurde, können Sie die Integration mit dem Versionsverwaltungssystem nicht mehr deaktivieren.

Nach der Integration des Modellrepositorys mit einem Versionsverwaltungssystem können Sie die folgenden Aufgaben durchführen:

- Überarbeitete Objekte einchecken.
- Das Auschecken von Objekten rückgängigmachen.
- Den ausgecheckten Status von Objekten einem anderen Benutzer zuweisen.

## Konfigurieren und Synchronisieren eines Modellrepositorys mit einem Versionsverwaltungssystem

Um die Versionsverwaltung zu aktivieren, konfigurieren Sie die Versionseigenschaften und synchronisieren Sie anschließend das Modellrepository mit dem Versionsverwaltungssystem.

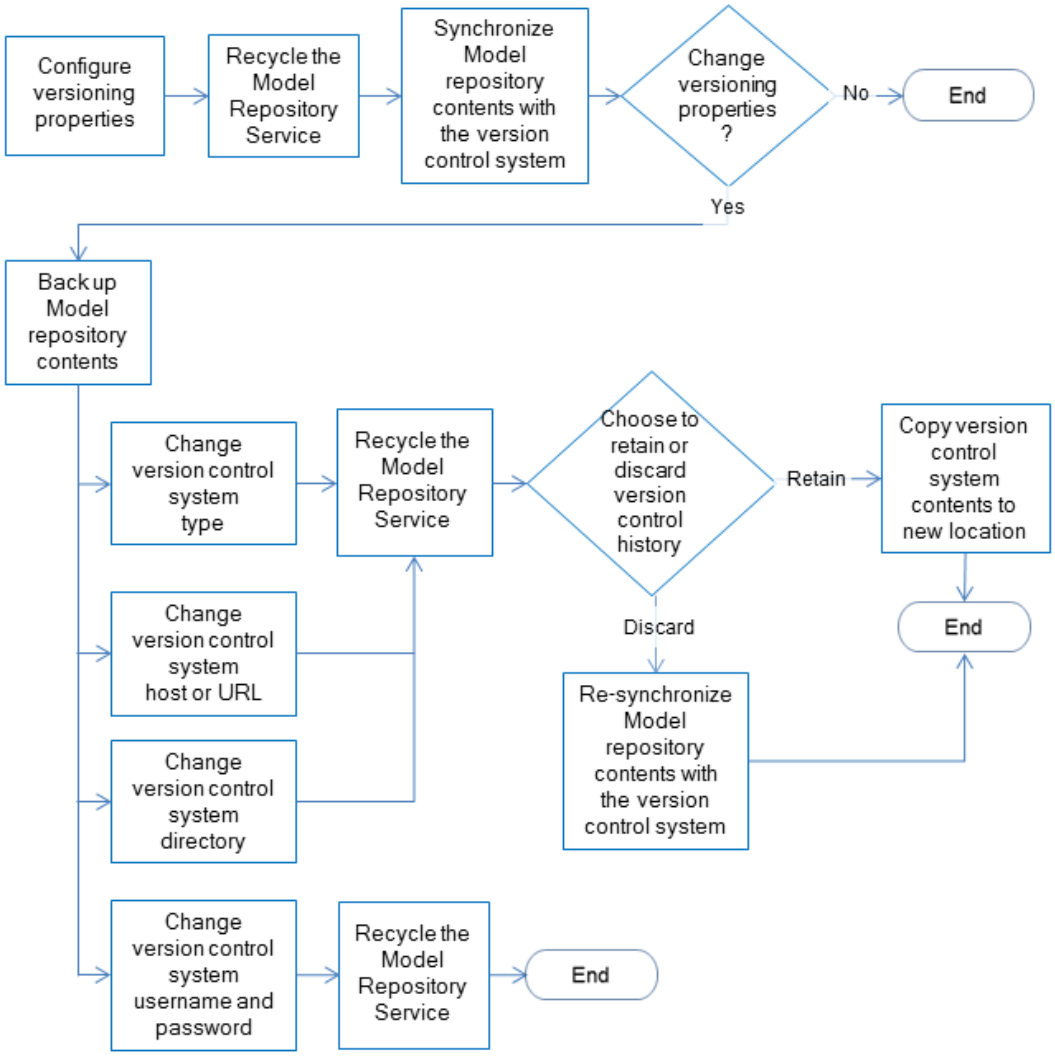
Nach der Konfiguration der Versionierung und der Synchronisierung des Modellrepositorys mit dem Versionsverwaltungssystem beginnt das Versionsverwaltungssystem mit der Speicherung der Versionshistorie. Wenn Sie den Typ, den Host, die URL oder die Verzeichniseigenschaften des Versionsverwaltungssystems ändern, können Sie die Versionshistorie entweder beibehalten oder verwerfen.

Führen Sie eine der folgenden Aufgaben durch:

- Um die Versionshistorie beizubehalten, kopieren Sie den Inhalt aus dem Verzeichnis des Versionsverwaltungssystems manuell in den neuen Speicherort des Versionsverwaltungssystems, ändern Sie die Versionseigenschaften und stellen Sie anschließend den Modellrepository-Dienst wieder her.
- Um die Versionshistorie zu verwerfen, ändern Sie die Versionseigenschaften, stellen Sie den Modellrepository-Dienst wieder her und synchronisieren Sie anschließend das Modellrepository erneut mit dem neuen Typ oder Speicherort des Versionsverwaltungssystems.

**Hinweis:** Wenn Sie die Eigenschaften des Modellrepositorys ändern, müssen Sie den Modellrepository-Dienst wiederherstellen, damit die Änderungen übernommen werden. Bitten Sie Benutzer, ihre Änderungen zu speichern und die Modellrepository-Objekte zu schließen, die sie zur Bearbeitung geöffnet haben. Während der Synchronisierung ist das Modellrepository nicht verfügbar.

Die folgende Abbildung zeigt den Vorgang der Konfiguration, Synchronisierung und erneuten Synchronisierung des Modellrepositorys mit einem Versionsverwaltungssystem:




1. Konfigurieren Sie die Versionseigenschaften und starten Sie den Modellrepository-Dienst neu.
2. Synchronisieren Sie den Inhalt des Modellrepositorys mit dem Versionsverwaltungssystem.
3. Ändern Sie optional den Typ des Versionsverwaltungssystems.
   a. Sichern Sie den Inhalt des Modellrepositorys.
   b. Ändern Sie den Typ des Versionsverwaltungssystems und starten Sie den Modellrepository-Dienst neu.
   c. Wählen Sie aus, ob Sie die Versionshistorie beibehalten oder verwerfen möchten:
      - Um die Versionshistorie beizubehalten, kopieren Sie den Inhalt aus dem vorhandenen Verzeichnis des Versionsverwaltungssystems in das neue Versionsverwaltungssystem und konfigurieren Sie das Modellrepository für den neuen Speicherort.
      - Um die Versionshistorie zu verwerfen, synchronisieren Sie das Modellrepository erneut für das neue Versionsverwaltungssystem.
4. Ändern Sie optional den Host oder die URL des Versionsverwaltungssystems.

Wenn Sie Perforce als Versionsverwaltungssystem verwenden, können Sie den Host oder die Portnummer von Perforce ändern. Wenn Sie Subversion verwenden, können Sie die URL ändern.

a. Sichern Sie den Inhalt des Modellrepositorys.

b. Ändern Sie den Speicherort des Versionsverwaltungssystems und starten Sie den Modellrepository-Dienst neu.

c. Wählen Sie aus, ob Sie die Versionshistorie beibehalten oder verwerfen möchten:

- Um die Versionshistorie beizubehalten, kopieren Sie den Inhalt aus dem vorhandenen Verzeichnis des Versionsverwaltungssystems in den Speicherort des neuen Versionsverwaltungssystems und konfigurieren Sie das Modellrepository für den neuen Speicherort.
- Um die Versionshistorie zu verwerfen, synchronisieren Sie das Modellrepository erneut für den neuen Host oder die neue URL des Versionsverwaltungssystems.

5. Ändern Sie optional den Verzeichnisspeicherort des Versionsverwaltungssystems.

a. Sichern Sie den Inhalt des Modellrepositorys.

b. Ändern Sie das Verzeichnis des Versionsverwaltungssystems und starten Sie den Modellrepository-Dienst neu.

c. Wählen Sie aus, ob Sie die Versionshistorie beibehalten oder verwerfen möchten:

- Um die Versionshistorie beizubehalten, kopieren Sie den Inhalt aus dem vorhandenen Verzeichnis des Versionsverwaltungssystems in das neue Verzeichnis und konfigurieren Sie das Modellrepository für den neuen Speicherort.
- Um die Versionshistorie zu verwerfen, synchronisieren Sie das Modellrepository erneut für das neue Verzeichnis des Versionsverwaltungssystems.

6. Ändern Sie optional den Benutzernamen oder das Passwort des Versionsverwaltungssystems.

a. Sichern Sie den Inhalt des Modellrepositorys.

b. Ändern Sie den Typ des Versionsverwaltungssystems.

c. Starten Sie den Modellrepository-Dienst neu.

Sie können diese Aufgaben über die Befehlszeile oder das Administrator-Tool ausführen.

## Synchronisieren eines Modellrepositorys mit einem Versionsverwaltungssystem

Bevor Sie das Modellrepository mit dem Versionsverwaltungssystem synchronisieren, konfigurieren Sie die Versionseigenschaften und stellen Sie den Modellrepository-Dienst wieder her, damit die Änderungen übernommen werden. Synchronisieren Sie anschließend den Inhalt des Modellrepositorys mit dem Versionsverwaltungssystem.

**Hinweis:** Während der Synchronisierung ist das Modellrepository nicht verfügbar. Bitten Sie Benutzer, vor Beginn der Synchronisierung ihre Änderungen zu speichern und die Modellrepository-Objekte zu schließen.

1. Weisen Sie Modellrepository-Benutzer an, ihre Änderungen zu speichern und Repository-Objekte zu schließen.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** die Ansicht **Dienste und Knoten** aus.
3. Wählen Sie das Modellrepository für die Synchronisierung mit dem Versionsverwaltungssystem aus.
4. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Mit Versionsverwaltungssystem synchronisieren**.
5. Klicken Sie auf OK.

   Der Modellrepository-Dienst kopiert den Inhalt des Repositorys in das Verzeichnis des Versionsverwaltungssystems. Während der Synchronisierung ist das Modellrepository nicht verfügbar.

Nach Abschluss der Synchronisierung ist die Versionierung für die Modellrepository-Objekte aktiviert. Alle Modellrepository-Objekte werden in das Versionsverwaltungssystem eingecheckt. Benutzer können Objekte auschecken, einchecken, die Versionshistorie ansehen und vorherige Versionen abrufen.

Nach der Synchronisierung des Modellrepositorys mit dem Versionsverwaltungssystem kann die Integration nicht mehr deaktiviert werden.

### 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.

Kürzen Sie zur Umgehung dieses Problem die Verzeichnisnamen im Pfad des Perforce-Depots sowie die Projekt-, Ordner- und Objektnamen im Modellrepository. Kürzere Namen in allen Instanzen führen zu einer Verringerung der Gesamtzahl an Zeichen im Objektpfadnamen.

# Verwaltung von Repository-Objekten

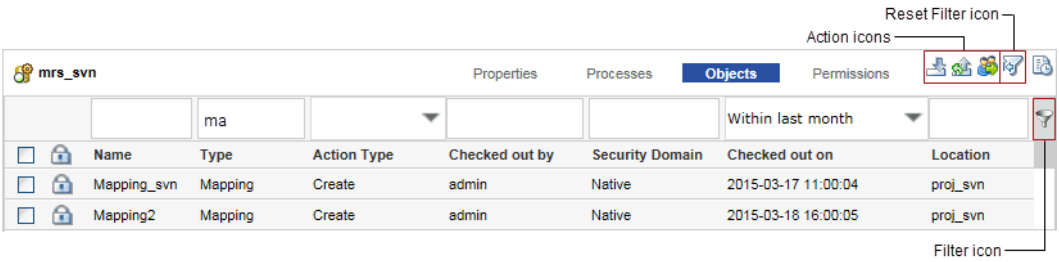
Das Modellrepository sperrt Objekte, damit Benutzer die Arbeiten Anderer nicht überschreiben können. Das Modellrepository kann alle Objekte sperren, die das Developer-Tool oder das Analyst-Tool anzeigt. Ausgenommen hiervon sind Projekte und Ordner.

Sie können gesperrte Objekte in einem Modellrepository verwalten, das nicht mit einem Versionsverwaltungssystem integriert ist. Sie können ausgecheckte Objekte in einem Modellrepository verwalten, das mit einem Versionsverwaltungssystem integriert ist. Wenn das Modellrepository mit einem Versionsverwaltungssystem integriert ist, können Sie das Objekt im ausgecheckten Status ansehen, rückgängigmachen oder erneut zuweisen.

## Objektansicht

Sie können Repository-Objekte über die Registerkarte **Objekte** des Modellrepository-Diensts anzeigen und verwalten.

Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte **Objekte** mit einem Filter auf der Spalte „Typ”:



**Hinweis:** Wenn ein Modellrepository nicht mit einem Versionsverwaltungssystem integriert ist, wird die Spalte **Ausgecheckt am** durch **Gesperrt am** ersetzt und die Spalte **Ausgecheckt von** durch **Gesperrt von**.

Wenn Sie Modellrepository-Objekte verwalten, filtern Sie die Liste der Objekte und wählen Sie anschließend eine Aktion aus:

1. Wenn Sie die Registerkarte **Objekte** öffnen, ist die Anzeige leer. Geben Sie in der Filterleiste Filterkriterien ein und klicken Sie auf das Symbol **Filter**, um eine Liste mit Objekten zum Verwalten zu erhalten.
   Beispiel: Um eine Liste mit Objekten anzuzeigen, deren Typnamen mit „ma" beginnen, geben Sie `ma` in der Filterleiste ein und klicken Sie anschließend auf das Filtersymbol.
2. Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein ausgewähltes Objekt und wählen Sie eine Aktion aus oder klicken Sie auf eines der Aktionssymbole.

Klicken Sie zum Zurücksetzen der Registerkarte **Objekte** auf das Symbol „Filter zurücksetzen".

# Verwaltung von gesperrten Objekten

Wenn das Developer-Tool oder das Analyst-Tool heruntergefahren wird oder wenn das Modellrepository nicht verfügbar ist, bleiben die Sperren von Objekten erhalten. Wenn das Modellrepository wieder verfügbar ist, können Sie gesperrte Objekte anzeigen und diese entsperren.

Objekte müssen möglicherweise entsperrt werden, wenn der Benutzer, der sie gesperrt hat, nicht verfügbar ist, oder wenn das Objekt einem anderen Benutzer zur Bearbeitung zugewiesen wird.

Sie können die folgenden Vorgänge durchführen:

**Auflisten von gesperrten Objekten.**

Sie können die Objekte auflisten, die im Modellrepository gesperrt sind. Sie können die Liste nach dem Zeitpunkt filtern, an dem ein Benutzer das Objekt gesperrt hat. Dies kann durchgeführt werden, um die Entwickler der einzelnen Objekte zu identifizieren.

**Entsperren eines Objekts.**

Sie können ein Objekt entsperren, das im Modellrepository gesperrt ist.

**Hinweis:** Wenn Sie ein gesperrtes Objekt entsperren, das ein Benutzer bearbeitet hat, gehen die Änderungen verloren.

# Verwaltung von versionierten Objekten

Wenn ein Entwickler für das Einchecken eines ausgecheckten Objekts nicht verfügbar ist, können Sie den ausgecheckten Status eines Objekts auflisten und dann rückgängigmachen oder erneut zuweisen.

Sie können von Benutzern gesperrte oder ausgecheckte Objekte anzeigen. Sie können gesperrte Objekte auswählen und entsperren, sodass ein anderer Benutzer diese bearbeiten kann. Sie können ausgecheckte Objekte auswählen und das Auschecken rückgängigmachen oder das ausgecheckte Objekt einem anderen Benutzer zuweisen.

Sie können die folgenden Vorgänge durchführen:

**Ausgecheckte Objekte auflisten.**

Sie können die Objekte, die aus dem Modellrepository ausgecheckt wurden, auflisten. Sie können die Liste nach dem Zeitpunkt filtern, an dem ein Benutzer das Objekt ausgecheckt hat. Dies kann durchgeführt werden, um die Entwickler der einzelnen Objekte zu identifizieren.

**Ein Objekt einchecken.**

Sie können jedes Objekt, das aus dem Modellrepository ausgecheckt wurde, wieder einchecken.

**Das Auschecken eines Objekts rückgängigmachen.**

Wenn ein Entwickler ein Objekt aus dem Modellrepository ausgecheckt hat und für das Einchecken nicht zur Verfügung steht, können Sie das Auschecken rückgängigmachen. Wenn Sie das Auschecken eines von einem Benutzer bearbeiteten Objekts rückgängig machen, gehen die Änderungen verloren.

**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.

**Die Eigentümerschaft des ausgecheckten Objekts erneut zuweisen.**

Sie können die Eigentümerschaft eines ausgecheckten Objekts einem anderen Benutzer zuweisen. Dies könnte erforderlich sein, wenn ein Teammitglied seinen Urlaub antritt und noch ausgecheckte Objekte hat.

Wenn der Eigentümer eines ausgecheckten Objekts die Änderungen gespeichert hat, werden diese beim erneuten Zuweisen des Objekts beibehalten. Werden die Änderungen nicht gespeichert, gehen sie beim erneuten Zuweisen des Objekts verloren.

### Verwaltung von versionierten Objekten – Beispiel

Sie sind der Modellrepository-Administrator für ein Entwicklungsteam. Eines der Teammitglieder, abcar, ist für längere Zeit unerwartet abwesend. Zum Zeitpunkt der Abwesenheit hatte der Benutzer ausgecheckte Objekte.

Um die ausgecheckten Objekte anderen Teammitgliedern zuzuweisen, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Filtern Sie die Liste der ausgecheckten Objekte, um alle Objekte anzuzeigen, die abcar ausgecheckt hat.
2. Wählen Sie einige Objekte aus und machen Sie das Auschecken rückgängig.
   Die Objekte werden in das Modellrepository eingecheckt und die von abcar vorgenommenen Änderungen gehen verloren.
3. Wählen Sie die verbleibenden Objekte aus und weisen Sie diese dem Benutzer zovar zu.
   Alle von abcar vorgenommenen Änderungen bleiben erhalten. Der Benutzer zovar kann mit der Bearbeitung dieser Objekte fortfahren, oder die Objekte ohne zusätzliche Änderungen einchecken. Der Benutzer zovar kann auch das Auschecken der Objekte rückgängigmachen und alle Änderungen von abcar gehen verloren.

## 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.

Kürzen Sie zur Umgehung dieses Problem die Verzeichnisnamen im Pfad des Perforce-Depots sowie die Projekt-, Ordner- und Objektnamen im Modellrepository. Kürzere Namen in allen Instanzen führen zu einer Verringerung der Gesamtzahl an Zeichen im Objektpfadnamen.

Alternativ können Sie Informatica oder die Perforce-Instanz auf Hosts installieren, die nicht unter Windows ausgeführt werden und auf denen somit keine Längenbeschränkung besteht.

# Erstellen eines Modellrepository-Diensts

1. Erstellen Sie eine Datenbank für das Modellrepository.
2. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Klicken Sie im Menü „Domänenaktionen" auf **Neu** > **Modellrepository-Dienst** .
4. Geben Sie in der Eigenschaftenansicht die allgemeinen Eigenschaften für den Modellrepository-Dienst ein.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Geben Sie die Datenbankeigenschaften für diesen neuen Modellrepository-Dienst ein.
7. Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um die Verbindung zur Datenbank zu testen.
8. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
   - Erstellen Sie keinen neuen Inhalt. Wählen Sie diese Option aus, wenn die angegebene Datenbank bereits Inhalte für das Modellrepository enthält. Dies ist die Voreinstellung.
   - Neuen Inhalt erstellen. Wählen Sie diese Option, wenn Sie Inhalte für das Modellrepository in der angegebenen Datenbank erstellen möchten.
9. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
10. Wenn Sie den Modellrepository-Dienst zur Verwendung von bestehendem Inhalt erstellt haben, wählen Sie den Modellrepository-Dienst im Navigator aus und klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Aktionen** > **Suchindex** > **Neuindizierung**.

KAPITEL 10

# PowerCenter-Integrationsdienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- PowerCenter-Integrationsdienst - Übersicht, 246
- Erstellen eines PowerCenter-Integrationsdiensts, 247
- Aktivieren und Deaktivieren von PowerCenter-Repository-Dienst-Prozessen, 249
- Betriebsmodus, 251
- Eigenschaften des PowerCenter Integration Service., 255
- Betriebssystemprofile für den PowerCenter-Integrationsdienst, 266
- Zugeordnetes Repository für den PowerCenter-Integrationsdienst, 267
- PowerCenter Integration Service-Prozesse, 268
- Konfiguration für das PowerCenter-Integrationsdienst-Gitter, 273
- Load Balancer für den PowerCenter Integration Service , 279


## PowerCenter-Integrationsdienst - Übersicht

Der PowerCenter Integration Service ist ein Anwendungsdienst, auf dem Sitzungen und Arbeitsabläufe ausgeführt werden. Verwenden Sie das Administrator Tool zum Verwalten der PowerCenter Integration Service.

Sie können das Administrator Tool verwenden, um die folgenden KonfigurationsTasks für den PowerCenter Integration Service auszuführen:

- Einen PowerCenter Integration Service erstellen. Erstellen Sie einen PowerCenter Integration Service, um einen vorhandenen PowerCenter Integration Service zu ersetzen oder mehrere PowerCenter Integration Services zu verwenden.
- Den PowerCenter Integration Service aktivieren oder deaktivieren. Aktivieren Sie den PowerCenter Integration Service zur Ausführung von Sitzungen und Arbeitsabläufen. Sie können den PowerCenter Integration Service deaktivieren, wenn Sie externe Clients daran hindern möchten, auf den Web-Dienst zuzugreifen, während WartungsTasks am Computer durchgeführt werden oder das Repository bearbeitet wird.
- Konfigurieren Sie den normalen oder abgesicherten Modus. Konfigurieren Sie den PowerCenter-Integrationsdienst zur Ausführung im normalen oder abgesicherten Modus.
- PowerCenter Integration Service-Eigenschaften konfigurieren. Konfigurieren Sie die PowerCenter Integration Service-Eigenschaften, um das Verhalten des PowerCenter Integration Service zu ändern.

- Zugeordnetes Repository konfigurieren. Sie müssen ein Repository mit einem PowerCenter Integration Service verknüpfen. Der PowerCenter Integration Service verwendet die Zuordnungen im Repository für die Ausführung von Sitzungen und Arbeitsabläufen.
- PowerCenter Integration Service-Prozesse konfigurieren. Konfigurieren Sie Dienstprozesseigenschaften für jeden Knoten, wie z. B. Codepage und Dienstprozessvariablen.
- Berechtigungen für den PowerCenter Integration Service konfigurieren.
- Einen PowerCenter Integration Service entfernen. Möglicherweise müssen Sie einen PowerCenter Integration Service entfernen, wenn er veraltet ist.

Basierend auf Ihrer Lizenz kann der PowerCenter-Integrationsdienst hoch verfügbar sein.

# Erstellen eines PowerCenter-Integrationsdiensts

Beim Konfigurieren von Informatica-Anwendungsdiensten können Sie einen PowerCenter-Integrationsdienst erstellen. Es kann vorkommen, dass Sie einen zusätzlichen PowerCenter-Integrationsdienst als Ersatz für einen vorhandenen oder mehrere PowerCenter-Integrationsdienste erstellen müssen.

Sie müssen dem PowerCenter-Integrationsdienst ein PowerCenter-Repository zuweisen. Die Zuweisung des Repository ist bei oder nach der Erstellung des PowerCenter-Integrationsdiensts möglich. Sie müssen ein Repository zuweisen, bevor Sie den PowerCenter-Integrationsdienst ausführen können. Das Repository, das Sie dem PowerCenter-Integrationsdienst zuweisen, wird als das *zugewiesene Repository* bezeichnet. Der PowerCenter-Integrationsdienst fragt Metadaten wie Arbeitsabläufe und Mappings vom zugewiesenen Repository ab.

Nachdem Sie einen PowerCenter-Integrationsdienst erstellt haben, müssen Sie jedem PowerCenter-Integrationsdienstprozess eine Codepage zuordnen. Die Codepage für jeden PowerCenter-Integrationsdienstprozess muss eine Teilmenge der Codepage des zugehörigen Repository sein. Sie müssen das zugehörige Repository auswählen, bevor Sie die Codepage für einen PowerCenter-Integrationsdienstprozess auswählen können. Der PowerCenter-Repository-Dienst muss zum Einrichten einer Codepage für einen PowerCenter-Integrationsdienstprozess aktiviert werden.

**Hinweis:** Konfigurieren Sie einen PowerCenter-Integrationsdienst für die Ausführung auf einem nicht verfügbaren Knoten, müssen Sie den Knoten starten und $PMRootDir für den Dienstprozess konfigurieren, bevor Sie Arbeitsabläufe mit dem PowerCenter-Integrationsdienst ausführen können.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Klicken Sie im Domänennavigator-Menü „Aktionen“ auf „Neu“ > „PowerCenter-Integrationsdienst“.

   Das Dialogfenster Neuer Integrationsdienst wird aufgerufen.
3. Geben Sie die Werte für die folgenden PowerCenter-Integrationsdienst-Optionen ein.

Die folgende Tabelle beschreibt die Optionen für den PowerCenter-Integrationsdienst:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des PowerCenter-Integrationsdiensts. Die Zeichen müssen mit der Codepage des zugehörigen Repositorys kompatibel sein. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [ |
| Beschreibung | Beschreibung des PowerCenter-Integrationsdiensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Domäne und Ordner, in der/dem der Dienst erstellt wurde. Um einen anderen Ordner auszuwählen, klicken Sie auf „Durchsuchen“. Nach dem Erstellen können Sie den PowerCenter-Integrationsdienst auch in einen anderen Ordner verschieben. |
| Lizenz | Lizenz für die Zuweisung zum PowerCenter-Integrationsdienst. Wenn Sie jetzt keine Lizenz auswählen, können Sie dem Dienst später eine Lizenz zuweisen. Erforderlich, wenn Sie den PowerCenter-Integrationsdienst aktivieren möchten.<br>Welche Eigenschaften Sie für den PowerCenter-Integrationsdienst einstellen müssen, hängt von den in Ihrer Lizenz zugelassenen Optionen ab. |
| Knoten | Knoten, auf dem der PowerCenter-Integrationsdienst ausgeführt wird. Erforderlich, wenn Sie keine Lizenz auswählen oder wenn Ihre Lizenz keine Hochverfügbarkeitsoption enthält |
| Zuweisen | Gibt an, ob der PowerCenter-Integrationsdienst auf einem Gitter oder Knoten ausgeführt wird. |
| Gitter | Name des Gitters, auf dem der PowerCenter-Integrationsdienst ausgeführt wird.<br>Steht zur Verfügung, wenn Ihre Lizenz die Hochverfügbarkeitsoption einschließt. Erforderlich, wenn Sie den PowerCenter-Integrationsdienst für die Ausführung auf einem Gitter zuweisen. |
| Primärer Knoten | Primärer Knoten, auf dem der PowerCenter-Integrationsdienst ausgeführt wird. Erforderlich, wenn Sie den PowerCenter-Integrationsdienst für die Ausführung auf Knoten zuweisen. |
| Backup-Knoten | Knoten, die für die Sicherung des Primärknotens eingesetzt werden.<br>Gibt an, ob Sie den PowerCenter-Integrationsdienst für die Ausführung auf mehreren Knoten konfigurieren und über die Hochverfügbarkeitsoption verfügen. Klicken Sie auf „Auswählen“, um die Knoten für die Sicherung auszuwählen. |
| Zugeordneter Repository-Dienst | PowerCenter-Repository-Dienst, der dem PowerCenter-Integrationsdienst zugeordnet wurde. Falls Sie den zuzuordnenden PowerCenter-Repository-Dienst zu diesem Zeitpunkt nicht auswählen möchten, können Sie dies später nachholen. Sie müssen den PowerCenter-Repository-Dienst auswählen, bevor Sie den PowerCenter-Integrationsdienst ausführen können. |
| Repository-Benutzername | Benutzername für den Zugriff auf das Repository. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Repository-Passwort | Passwort für den Benutzer. Erforderlich, wenn Sie einen zuzuordnenden PowerCenter-Repository-Dienst auswählen. |
| Sicherheitsdomäne | Sicherheitsdomäne für den Benutzer. Erforderlich, wenn Sie einen zuzuordnenden PowerCenter-Repository-Dienst auswählen. Starten Sie den PowerCenter-Integrationsdienst neu, um die Änderungen zu übernehmen.<br>Das Feld „Sicherheitsdomäne“ wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält. |
| Datenverschiebungsmodus | Modus, der festlegt, wie der PowerCenter-Integrationsdienst Zeichendaten verarbeitet. Wählen Sie „ASCII“ oder „Unicode“ aus. Der ASCII-Modus übergibt 7-Bit-ASCII- bzw. EBCDIC-Zeichendaten. Im Unicode-Modus werden 8-Bit-ASCII- und Mehrbyte-Zeichendaten von den Quellen zu den Targets übertragen.<br>Der Standardwert ist „ASCII“. |

4. Klicken Sie auf Fertig stellen.

   Bevor Sie den PowerCenter-Integrationsdienst aktivieren können, müssen Sie einen PowerCenter-Repository-Dienst angeben.

   Zum Aktivieren des Diensts können Sie die Codepage für jeden Prozessknoten des PowerCenter-Integrationsdiensts angeben und die Option zum Aktivieren des Diensts auswählen. Falls Sie die Codepage-Informationen zum jetzigen Zeitpunkt nicht angeben, können Sie dies später nachholen. Sie können den PowerCenter-Integrationsdienst erst aktivieren, wenn Sie die Codepage für jeden Prozessknoten des PowerCenter-Integrationsdiensts zuweisen.
5. Klicken Sie auf OK.

# Aktivieren und Deaktivieren von PowerCenter-Repository-Dienst-Prozessen

Sie können einen Prozess des PowerCenter Integration Service oder den gesamten PowerCenter Integration Service aktivieren bzw. deaktivieren. Wenn Sie den PowerCenter Integration Service auf einem Gitter oder mit der Option der hohen Verfügbarkeit ausführen, ist ein Prozess des PowerCenter Integration Service pro Knoten konfiguriert. Auf einem Gitter, führt der PowerCenter Integration Service alle aktivierten Prozesse des PowerCenter Integration Service aus. Mit der Option der hohen Verfügbarkeit, führt der PowerCenter Integration Service den Prozess des PowerCenter Integration Service auf einem Primärknoten aus.

## Aktivieren und Deaktivieren von PowerCenter-Integrationsdienstprozessen

Mit dem Administrator Tool können Sie einen PowerCenter-Integrationsdienstprozess aktivieren und deaktivieren. Jeder Dienstprozess läuft auf einem Knoten. Wenn Sie möchten, dass der Knoten PowerCenter-Integrationsdienst-Aufgaben ausführt, müssen Sie den PowerCenter-Integrationsdienstprozess aktivieren. Vielleicht müssen Sie den Dienstprozess auf einem Knoten deaktivieren, um auf diesem Knoten Wartungsarbeiten durchzuführen, oder um den sicheren Modus für den PowerCenter-Integrationsdienst zu aktivieren.

So aktivieren oder deaktivieren Sie einen PowerCenter-Integrationsdienstprozess:

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Integrationsdienst aus.
3. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Ansicht **Prozesse**
4. Wählen Sie einen Prozess aus.
5. Um einen Prozess zu deaktivieren, klicken Sie auf **Aktionen** > **Prozess deaktivieren**.

   Das Dialogfeld „Prozess deaktivieren" wird angezeigt.
6. Wählen Sie einen Deaktivierungsmodus aus und klicken Sie anschließend auf **OK**.
7. Um einen Prozess zu aktivieren, klicken Sie auf **Aktionen** > **Prozess aktivieren**.

## Aktivieren oder Deaktivieren des PowerCenter-Integrationsdiensts

Mit dem Administrator Tool können Sie einen PowerCenter-Integrationsdienst aktivieren und deaktivieren. Sie müssen einen PowerCenter-Integrationsdienst möglicherweise deaktivieren, um Wartungsarbeiten durchzuführen oder um Benutzer vorübergehend von der Nutzung des Diensts auszuschließen. Einen deaktivierten PowerCenter-Integrationsdienst können Sie aktivieren, damit er wieder zur Verfügung steht.

Beim Deaktivieren des PowerCenter-Integrationsdiensts fahren Sie den PowerCenter-Integrationsdienst herunter und deaktivieren alle Dienstprozesse für den PowerCenter-Integrationsdienst. Wenn Sie einen PowerCenter-Integrationsdienst auf einem Gitter ausführen, deaktivieren Sie alle Dienstprozesse auf dem Gitter.

Beim Deaktivieren des PowerCenter-Integrationsdienst müssen Sie entscheiden, was zu tun ist, wenn ein Prozess oder Arbeitsablauf ausgeführt wird. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- Fertigstellen. Ermöglicht die Fertigstellung der Sitzungen und Arbeitsabläufe, bevor der Dienst heruntergefahren wird.
- Stoppen. Alle Sitzungen und Arbeitsabläufe werden angehalten; danach wird der Dienst heruntergefahren.
- Abbrechen. Es wird versucht, alle Sitzungen und Arbeitsabläufe anzuhalten, bevor Sie abgebrochen werden und der Dienst heruntergefahren wird.

Wenn Sie den PowerCenter-Integrationsdienst aktivieren, startet der Dienst. Der zugeordnete PowerCenter-Repository-Dienst muss gestartet werden, bevor Sie den PowerCenter-Integrationsdienst aktivieren können. Aktivieren Sie einen PowerCenter-Integrationsdienst, wenn der zugeordnete PowerCenter-Repository-Dienst nicht ausgeführt wird, erscheint folgende Fehlermeldung:

```
The Service Manager could not start the service due to the following error: [DOM_10076]
Unable to enable service [<Integration Service] because of dependent services
[<PowerCenter Repository Service>] are not initialized.
```

Wenn der PowerCenter-Integrationsdienst nicht starten kann, versucht der Dienstmanager, den Dienst zu starten, bis die maximale Anzahl der in den Domäneneigenschaften vorgegebenen Neustartversuche erreicht ist. Beispiel: Wenn Sie versuchen, den PowerCenter-Integrationsdienst zu starten, ohne die Codepage für jeden PowerCenter-Integrationsdienstprozess anzugeben, versucht die Domäne, den Dienst zu starten. Ist keine gültige Codepage für jeden PowerCenter-Integrationsdienstprozess angegeben, startet der Dienst nicht. Die Domäne versucht weiter, den Dienst zu starten, bis die maximale Anzahl der Versuche erreicht ist.

Schlägt der Start des Diensts fehl, müssen Sie die Protokolle für diesen PowerCenter-Integrationsdienst überprüfen, um den Fehlergrund festzustellen und das Problem zu beheben. Nachdem Sie das Problem behoben haben, müssen Sie den PowerCenter-Integrationsdienst deaktivieren und wieder aktivieren, um ihn zu starten.

So aktivieren oder deaktivieren Sie einen PowerCenter-Integrationsdienst:

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.

2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Integrationsdienst aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** entweder „Dienst deaktivieren” oder „Dienst aktivieren” aus.
4. Um den PowerCenter-Integrationsdienst zu deaktivieren und sofort wieder zu aktivieren, wählen Sie Recyclen.

# Betriebsmodus

Sie können den PowerCenter Integration Service im normalen oder sicheren Betriebsmodus laufen lassen. Der Normalmodus bietet vollen Zugriff für Benutzer mit Berechtigungen und Privilegien, um den PowerCenter Integration Service zu nutzen. Der abgesicherte Modus schränkt den Benutzerzugriff auf den PowerCenter Integration Service und Arbeitsablauf-Aktivität während der Umgebungsmigration oder PowerCenter Integration Service Wartungsarbeiten ein.

Führen Sie den PowerCenter Integration Service für tägliche Arbeiten im normalen Modus aus. Im normalen Modus können Benutzer mit Arbeitsablaufberechtigungen Arbeitsabläufe ausführen und Sitzungs- sowie Arbeitsablauf-Informationen für dem PowerCenter Integration Service zugeordnete Arbeitsabläufe abrufen.

Sie können den PowerCenter Integration Service so konfigurieren, dass er im abgesicherten Modus ausgeführt wird oder ein Failover zum abgesicherten Modus führt. Wenn Sie es dem PowerCenter Integration Service ermöglichen, im abgesicherten Modus zu laufen, oder wenn der PowerCenter Integration Service nach einem Failover im abgesicherten Modus läuft, werden der Zugang und die Arbeitsablaufaktivitäten begrenzt, damit Administratoren Migrations- oder Wartungsarbeiten durchführen können.

Führen Sie den PowerCenter Integration Service im abgesicherten Modus aus, um den Zugriff auf den PowerCenter Integration Service zu begrenzen, wenn Sie die Testsitzungen und Befehls-Tasks laufen lassen. Benutzen Sie den abgesicherten Modus, um eine Produktionsumgebung zu überprüfen, Arbeitsablauf-Zeitpläne zu verwalten, oder einen PowerCenter Integration Service zu pflegen. Im abgesicherten Modus können Benutzer, die die Administrator-Rolle für den zugehörigen PowerCenter Repository Service haben, Arbeitsabläufe ausführen, und erhalten Informationen über Sitzungen und Arbeitsabläufe, die dem PowerCenter Integration Service zugewiesen sind.

## Normalmodus

Wenn Sie einen PowerCenter Integration Service im normalen Modus aktivieren, beginnt der PowerCenter Integration Service, geplante Arbeitsabläufe auszuführen. Darüber hinaus führt er einen Arbeitsablauf-Failover für alle fehlgeschlagenen Arbeitsabläufe im abgesicherten Modus aus, stellt Client-Anfragen wieder her und stellt alle Arbeitsabläufe, die für automatische Wiederherstellung konfiguriert sind,im abgesicherten Modus wieder her.

Benutzer mit Arbeitsablaufberechtigungen können Arbeitsabläufe ausführen und Sitzungs- sowie Arbeitsablauf-Informationen für dem PowerCenter Integration Service zugeordnete Arbeitsabläufe abrufen.

Wenn Sie den Betriebsmodus vom abgesicherten in den Normalmodus wechseln, beginnt der PowerCenter Integration Service, geplante Arbeitsabläufe auszuführen und führt Failover und Wiederherstellung für alle Arbeitsabläufe aus, die mit automatischer Wiederherstellung konfiguriert wurden. Mithilfe des Administrator Tools können Sie die Log-Ereignisse zu den gestarteten geplanten Arbeitsabläufen, den Arbeitsabläufen mit Failover und de n vom PowerCenter Service wiederhergestellten Arbeitsabläufen einsehen.

# Abgesicherter Modus

Im abgesicherten Modus wird der Zugriff auf den PowerCenter Integration Service eingeschränkt. Sie können den PowerCenter Integration Service so konfigurieren, dass er im abgesicherten Modus ausgeführt wird oder bei einem Failover in den abgesicherten Modus wechselt:

- Im abgesicherten Modus aktivieren. Aktivieren Sie den PowerCenter Integration Service im abgesicherten Modus, um Migrations- oder Wartungsarbeiten durchzuführen. Wenn Sie den PowerCenter Integration Service im abgesicherten Modus aktivieren, schränken Sie den Zugriff auf den PowerCenter Integration ein.

  Wenn Sie einen PowerCenter Integration Service im abgesicherten Modus aktivieren, können Sie wählen, ob der PowerCenter Integration Service die Ausführung von Arbeitsabläufen abschließen, abbrechen oder stoppen soll. Außerdem ändert sich der Betriebsmodus beim Failover ebenfalls auf abgesichert.
- Failover in abgesicherten Modus. Konfigurieren Sie den PowerCenter Integration Service-Prozess für das Failover in den abgesicherten Modus während Migrations- oder Wartungsarbeiten. Wenn der PowerCenter Integration Service-Prozess mit einem Failover auf einen Backup-Knoten wechselt, startet er im abgesicherten Modus und schränkt die Arbeitsablaufaktivitäten und den Zugriff auf den PowerCenter Integration Service ein. Der PowerCenter Integration Service stellt den Betriebszustand für alle Arbeitsabläufe wieder her, die ausgeführt wurden, als der Failover des Dienstprozesses stattfand, führt aber keinen Failover oder automatische Wiederherstellung der Arbeitsabläufe durch. Sie können den Arbeitsablauf manuell wiederherstellen.

  Nachdem der PowerCenter Integration Service während des normalen Betriebs mit dem Failover in den abgesicherten Modus gekommen ist, können Sie den Fehler korrigieren, der den PowerCenter Integration Service zu einem Failover gebracht hat, und den Dienst im normalen Modus neu starten.

Das Verhalten des PowerCenter Integration Service beim Failover in den abgesicherten Modus ist dasselbe wie bei der Aktivierung des PowerCenter Integration Service im abgesicherten Modus. Alle geplanten Arbeitsabläufe, einschließlich Arbeitsablauf-Zeitpläne, die ständig laufen oder bei der Initialisierung des Dienstes starten sollen, werden nicht ausgeführt. Der PowerCenter Integration Service führt kein Failover für Zeitpläne oder Arbeitsabläufe durch, und stellt Arbeitsabläufe und Client-Anfragen nicht automatisch wieder her.

# PowerCenter Integration Service im sicheren Modus ausführen

Dieser Abschnitt beschreibt die speziellen Migrations- und Wartungsaktivitäten, die Sie im PowerCenter Workflow Manager und PowerCenter Workflow Monitor ausführen können, sowie das Verhalten des PowerCenter Integration Service im sicheren Modus und die Berechtigungen, die erforderlich sind, um die Arbeitsabläufe im sicheren Modus auszuführen und zu überwachen.

## Durchführen von Migration oder Pflege

Vielleicht möchten Sie einen PowerCenter Integration Service aus folgenden Gründen im abgesicherten Modus laufen lassen:

- Zum Testen einer Entwicklungsumgebung. Führen Sie den PowerCenter Integration Service im abgesicherten Modus aus, um eine Entwicklungsumgebung vor der Migration in die Produktion zu testen. Sie können Arbeitsabläufe ausführen, die Sitzungs- und Befehls-Tasks enthalten, um die Umgebung zu testen. Führen Sie den PowerCenter Integration Service im abgesicherten Modus aus, um den Zugriff auf den PowerCenter Integration Service zu begrenzen, wenn Sie die Testsitzungen und Befehls-Tasks laufen lassen.
- Arbeitsablauf-Zeitpläne verwalten. Während der Migration können Sie solche Arbeitsabläufe von der Terminliste nehmen, die nur in einer Entwicklungsumgebung ausgeführt werden. Sie können den PowerCenter Integration Service im abgesicherten Modus ausführen, den Arbeitsablauf von der

Terminliste nehmen, und anschließend den PowerCenter Integration Service im normalen Modus aktivieren. Nachdem Sie den Dienst im normalen Modus aktiviert haben, werden die Arbeitsabläufe ohne Zeitplan nicht ausgeführt.

- Problembehandlung beim PowerCenter Integration Service. Konfigurieren Sie den PowerCenter Integration Service so, dass der Failover zum abgesicherten Modus führt, und beheben Sie Fehler, wenn Sie migrieren oder eine Produktionsumgebung testen, die für hohe Verfügbarkeit konfiguriert ist. Nachdem der PowerCenter Integration Service mit dem Failover in den abgesicherten Modus gekommen ist, können Sie den Fehler korrigieren, der den PowerCenter Integration Service zu einem Failover gebracht hat.
- Wartung auf dem PowerCenter Integration Service durchführen. Wenn Sie Wartungsarbeiten auf einem PowerCenter Integration Service ausführen, können Sie die Benutzer begrenzen, welche Arbeitsabläufe ausführen dürfen. Sie können den PowerCenter Integration Service im abgesicherten Modus ausführen, die PowerCenter Integration Service-Eigenschaften ändern, und die PowerCenter Integration Service-Funktionalität überprüfen, bevor andere Benutzer Arbeitsabläufe ausführen dürfen. Zum Beispiel können Sie den abgesicherten Modus verwenden, um Änderungen an Pfadangaben für die PowerCenter Integration Service-Dateien für PowerCenter Integration Service-Prozesse zu testen.

## Arbeitsablaufaufgaben

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Tasks, die Benutzer mit der Administrator-Rolle ausführen können, wenn der PowerCenter Integration Service im sicheren Modus ausgeführt wird:

| Task | Task-Beschreibung |
|---|---|
| Arbeitsabläufe ausführen. | Starten, beenden, abbrechen und wiederherstellen von Arbeitsabläufen. Die Arbeitsabläufe können Sitzungs- oder Befehls-Tasks enthalten, die erforderlich sind, um eine Entwicklungs- oder Produktionsumgebung zu testen. |
| Arbeitsabläufe aus Planung löschen. | Das Löschen von Arbeitsabläufen aus der Planung wird im PowerCenter Workflow Manager ausgeführt. |
| Eigenschaften des Monitor PowerCenter Integration Service überwachen. | Stellen Sie im PowerCenter Workflow Monitor eine Verbindung zum PowerCenter Integration Service her. Sie erhalten Details und Überwachungsinformationen zum PowerCenter Integration Service. |
| Details für Arbeitsabläufe und Tasks überwachen. | Stellen Sie im PowerCenter Workflow Monitor eine Verbindung zum PowerCenter Integration Service her, um Details zu den Tasks, Sitzungen und Arbeitsabläufen zu erhalten. |
| Arbeitsabläufe wiederherstellen. | Sie können fehlerhafte Arbeitsabläufe manuell wiederherstellen. |

## PowerCenter Integration Service - Verhalten

Der abgesicherte Modus wirkt sich auf das Verhalten des PowerCenter Integration Service bei den folgenden Funktionalitäten für Arbeitsablauf und hohe Verfügbarkeit aus:

- Arbeitsablauf-Zeitpläne. Geplante Arbeitsabläufe bleiben in der Zeitplanung, werden aber nicht ausgeführt, wenn der Integration Service im abgesicherten Modus läuft. Dazu gehören Arbeitsabläufe, die ständig laufen und bei Initialisierung des Dienstes ausgeführt werden.

  Arbeitsablauf-Zeitpläne verfügen nicht über ein Failover, wenn ein PowerCenter Integration Service mit einem Failover in den abgesicherten Modus wechselt. Sie konfigurieren beispielsweise ein Failover eines PowerCenter Integration Service in den abgesicherten Modus. Der PowerCenter Integration Service schlägt bei einem Arbeitsablauf fehl, dessen Ausführung fünf Mal geplant war. Das Failover des Dienstes erfolgt, nachdem der Arbeitsablauf drei Mal ausgeführt wurde. Der PowerCenter Integration Service führt die verbleibenden Arbeitsabläufe nicht aus, wenn er auf den Backup-Knoten wechselt. Der PowerCenter Integration Service führt die Arbeitsabläufe aus, wenn Sie den PowerCenter Integration Service im abgesicherten Modus aktivieren.
- Arbeitsablauf-Failover. Bei einem Failover eines PowerCenter Integration Service-Prozess in den abgesicherten Modus hat der Arbeitsablauf kein Failover. Der PowerCenter Integration Service-Prozess stellt den Zustand der Operationen für den Arbeitsablauf wieder her. Wenn Sie die PowerCenter Integration Service im normalen Modus aktivieren, führt der PowerCenter Integration Service ein Failover für den Arbeitsablauf durch und stellt ihn auf der Grundlage der Wiederherstellungsstrategie für den Arbeitsablauf wieder her.
- Arbeitsablauf-Wiederherstellung. Der PowerCenter stellt keine Arbeitsabläufe wieder her, wenn er im abgesicherten Modus läuft oder der Betriebsmodus von normal auf abgesichert wechselt.

  Der PowerCenter Integration Service stellt einen Arbeitsablauf, der mit einem Failover in den abgesicherten Modus gewechselt hatte, abhängig von der Wiederherstellungsstrategie für den Arbeitsablauf wieder her, wenn Sie den Betriebsmodus vom abgesicherten zum normalen Modus wechseln. Sie konfigurieren beispielsweise einen Arbeitsablauf für die automatische Wiederherstellung und ein Failover eines PowerCenter Integration Service in den abgesicherten Modus konfigurieren. Bei einem Failover des PowerCenter Integration Service wird der Arbeitsablauf nicht wiederhergestellt, solange der PowerCenter Integration Service läuft im abgesicherten Modus läuft. Wenn Sie den PowerCenter Integration Service im normalen Modus aktivieren, erfolgt ein Failover des Arbeitsablaufs und der PowerCenter Integration Service stellt ihn wieder her.

  Sie können den Arbeitsablauf bei einem Failover in den abgesicherten Modus manuell wiederherstellen. Sie können den Arbeitsablauf wiederherstellen, nachdem das Resistenz-Timeout für den PowerCenter Integration Service abgelaufen ist.
- Wiederherstellung einer Client-Anfrage. Der PowerCenter Integration Service stellt Client-Anfragen bei einem Failover in den abgesicherten Modus nicht wieder her. Zum Beispiel: Sie stoppen einen Arbeitsablauf, und der PowerCenter Integration Service hat ein Failover, bevor der Arbeitsablauf endet. Der PowerCenter Integration Service-Prozess stellt bei einem Failover des Arbeitsablaufs die Anfrage, den Arbeitsablauf zu stoppen, nicht wieder her.

  Wenn Sie den PowerCenter Integration Service im normalen Modus aktivieren, stellt er die Client-Anfrage wieder her.

# Konfigurieren des Betriebsmodus des PowerCenter-Integrationsdiensts

Mit dem Administrator Tool können Sie den PowerCenter-Integrationsdienst so konfigurieren, dass er im sicheren Modus, im normalen Modus oder bei Failover im sicheren oder normalen Modus ausgeführt wird. Zum Konfigurieren des Betriebsmodus bei Failover müssen Sie die Hochverfügbarkeitsoption haben.

**Hinweis:** Beim Ändern des Betriebsmodus nach Failover von sicher in normal wird die Änderung sofort wirksam.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator einen PowerCenter-Integrationsdienst aus.
3. Klicken Sie auf die Ansicht-Eigenschaften.
4. Gehen Sie zum Abschnitt für die Konfiguration der Betriebsarten und klicken Sie auf Bearbeiten.
5. Um den PowerCenter-Integrationsdienst im normalen Modus auszuführen, setzen Sie OperatingMode auf Normal.

   Wenn Sie den Dienst im sicheren Modus ausführen möchten, setzen Sie OperatingMode auf Sicher.
6. Wenn Sie den Dienst bei Failover im normalen Modus ausführen möchten, setzen Sie OperatingModeOnFailover auf Normal.

   Wenn Sie den Dienst bei Failover im normalen Modus ausführen möchten, setzen Sie OperatingModeOnFailover auf Normal.
7. Klicken Sie auf OK.
8. Starten Sie den PowerCenter-Integrationsdienst neu.

Der PowerCenter-Integrationsdienst startet im ausgewählten Modus. Auf der Dienststatusanzeige oben im Inhaltsfenster wird der Dienst als neu gestartet ausgewiesen.

# Eigenschaften des PowerCenter Integration Service.

Sie können allgemeine Eigenschaften, PowerCenter Integration Services-Eigenschaften, benutzerdefinierte Eigenschaften usw. für den PowerCenter Integration Service konfigurieren.

Mit dem Administrator Tool können Sie folgende Eigenschaften für den PowerCenter Integration Service konfigurieren:

- Allgemeine Eigenschaften. Zuweisen einer Lizenz und Konfigurieren des PowerCenter Integration Service zum Ausführen auf einem Gitter oder Knoten.
- Eigenschaften des PowerCenter Integration Service. Geben Sie die Werte für die Variablen des PowerCenter Integration Service an.
- Erweiterte Eigenschaften. Konfigurieren Sie erweiterte Eigenschaften, um die Sicherheit festzulegen und das Verhalten von Sitzungen und Logs zu kontrollieren.
- Betriebsmoduskonfiguration. Stellen Sie den PowerCenter Integration Service auf Starten im normalen oder sicheren Modus und Failover im normalen und sicheren Modus ein.
- Kompatibilität und Datenbankeigenschaften. Konfigurieren Sie die Quell- und Target-Datenbankeigenschaften, wie die maximale Anzahl der Verbindungen, und konfigurieren Sie Eigenschaften zum Aktivieren der Kompatibilität mit früheren PowerCenter-Versionen.
- Konfigurationseigenschaften. Konfigurieren Sie die Konfigurationseigenschaften wie zum Beispiel das Datenanzeigeformat.
- HTTP-Proxy-Eigenschaften. Konfigurieren Sie die Verbindung zum HTTP-Proxy-Server.
- Benutzerdefinierte Eigenschaften. Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

Um die Eigenschaften anzuzeigen, wählen Sie den PowerCenter Integration Service im Navigator aus und klicken Sie auf die Ansicht Eigenschaften. Zum Ändern der Eigenschaften bearbeiten Sie den Abschnitt für die zu ändernde Eigenschaft.

# Allgemeine Eigenschaften

Die Menge an Systemressourcen, die PowerCenter-Integrationsdienste nutzen, ist von der Einrichtung des PowerCenter-Integrationsdienstes abhängig. Sie können einen PowerCenter-Integrationsdienst zum Ausführen auf einem Gitter oder auf Knoten kongurieren. Mit dem PowerCenter Workflow Monitor können Sie anzeigen, wie der PowerCenter-Integrationsdienst die Systemressourcen nutzt.

Verwenden Sie ein Gitter, verteilt der PowerCenter-Integrationsdienst die Arbeitsablauftasks und Sitzungs-Threads über mehrere Knoten. Indem Sie Sitzungen und Arbeitsabläufe auf einem Gitter ausführen, können Sie die Leistung steigern. Möchten Sie den PowerCenter-Integrationsdienst auf einem Gitter ausführen, müssen Sie das Gitter auswählen. Um den PowerCenter-Integrationsdienst auf einem Gitter auszuführen, brauchen Sie die Servergitteroption. Das Gitter können Sie erst auswählen, nachdem Sie es erstellt haben.

Konfigurieren Sie den PowerCenter-Integrationsdienst zum Ausführen auf Knoten, wählen Sie einen oder mehrere PowerCenter-Integrationsdienst-Prozessknoten. Wenn Sie nur einen Knoten haben und dieser unverfügbar wird, kann die Domäne keine Dienstanfragen annehmen. Mit der Hochverfügbarkeitsoption können Sie den PowerCenter-Integrationsdienst auf mehreren Knoten ausführen. Um den Dienst auf mehreren Knoten auszuführen, wählen Sie die primären und Backup-Knoten.

Wählen Sie zum Bearbeiten der allgemeinen Eigenschaften den PowerCenter-Integrationsdienst im Navigator und klicken Sie auf die Ansicht Eigenschaften. Bearbeiten Sie den Abschnitt Allgemeine Eigenschaften. Starten Sie den PowerCenter-Integrationsdienst neu, um die Änderungen zu übernehmen.

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Zuweisen | Gibt an, ob der PowerCenter-Integrationsdienst auf einem Gitter oder auf einem Knoten ausgeführt wird. |
| Gitter | Name des Gitters, auf dem der PowerCenter-Integrationsdienst ausgeführt wird. Erforderlich, wenn Sie den PowerCenter-Integrationsdienst auf einem Gitter ausführen. |
| Primärer Knoten | Primärer Knoten, auf dem der PowerCenter-Integrationsdienst ausgeführt wird. Erforderlich, wenn Sie den PowerCenter-Integrationsdienst auf Knoten ausführen und mindestens einen Backup-Knoten angeben. Sie können einen beliebigen Knoten in der Domäne auswählen. |
| Backup-Knoten | Backup-Knoten, auf dem der PowerCenter-Integrationsdienst ausgeführt werden kann. Wird der primäre Knoten unverfügbar, wird der PowerCenter-Integrationsdienst auf einem Backup-Knoten ausgeführt. Sie können mehrere Knoten als Backup-Knoten auswählen. Verfügbar, wenn Sie mit der Hochverfügbarkeitsoption arbeiten und den PowerCenter-Integrationsdienst auf Knoten ausführen. |

# PowerCenter Integration Service-Eigenschaften

Sie können die Werte für die Dienstvariablen auf Dienstebene festlegen. Einige der PowerCenter Integration Service-Variablen können au Sitzungs- oder Arbeitsablaufebene überschrieben werden. Um die Eigenschaften zu überschreiben, konfigurieren Sie die Eigenschaften für die Sitzung oder den Arbeitsablauf.

Um die Diensteigenschaften zu bearbeiten, wählen Sie den PowerCenter Integration Service im Navigator und klicken dann auf die Eigenschaftenansicht. Bearbeiten Sie den Abschnitt der PowerCenter Integration Service-Eigenschaften.

In der folgenden Tabelle werden die Stichprobeneigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| DataMovementMode | Modus, der festlegt, wie PowerCenter Integration Service Daten verarbeitet<br>Im ASCII-Modus erkennt der PowerCenter Integration Service 7-Bit-ASCII- und EBCDIC-Zeichen und speichert jedes Zeichen in einem einzelnen Byte. Verwenden Sie den ASCII-Modus, wenn alle Quellen und Targets 7-Bit- ASCII- oder EBCDIC-Zeichensätze nutzen.<br>Im Unicode-Modus erkennt der PowerCenter Integration Service Multibyte-Zeichensätze, wie sie von unterstützten Codepages definiert sind. Verwenden Sie den Unicode-Modus, wenn Quellen oder Targets 8-Bit-oder Multibyte-Zeichensätze verwenden und Zeichendaten enthalten.<br>Die Standardeinstellung ist ASCII.<br>Starten Sie den PowerCenter Integration Service neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| $PMSuccessEmailUser | Dienstvariable, die die E-Mail-Adresse des Benutzers enthält, der beim erfolgreichen Abschluss einer Sitzung E-Mails empfangen soll. Verwenden Sie diese Variable für das Attribut des E-Mail-Benutzernamens für E-Mails bei erfolgreichem Abschluss. Wenn mehrere E-Mail-Adressen mit einem einzelnen Benutzer verknüpft sind, werden an alle Adressen Nachrichten verschickt.<br>Wenn der Integration Service auf UNIX läuft, können Sie mehrere E-Mail-Adressen durch Komma getrennt eingeben. Wenn der Integration Service auf Windows läuft, können Sie mehrere E-Mail-Adressen durch Semikolon getrennt eingeben oder eine Verteilerliste verwenden. Der PowerCenter Integration Service erweitert diese Variable nicht, wenn Sie sie bei einem andere E-Mail-Typ verwenden. |
| $PMFailureEmailUser | Dienstvariable, die die E-Mail-Adresse des Benutzers enthält, der beim nicht erfolgreichen Abschluss einer Sitzung E-Mails empfangen soll. Verwenden Sie diese Variable für das Attribut des E-Mail-Benutzernamens für E-Mails bei nicht erfolgreichem Abschluss. Wenn mehrere E-Mail-Adressen mit einem einzelnen Benutzer verknüpft sind, werden an alle Adressen Nachrichten verschickt.<br>Wenn der Integration Service auf UNIX läuft, können Sie mehrere E-Mail-Adressen durch Komma getrennt eingeben. Wenn der Integration Service auf Windows läuft, können Sie mehrere E-Mail-Adressen durch Semikolon getrennt eingeben oder eine Verteilerliste verwenden. Der PowerCenter Integration Service erweitert diese Variable nicht, wenn Sie sie bei einem andere E-Mail-Typ verwenden. |
| $PMSessionLogCount | Dienstvariable, die die Anzahl der Sitzungsprotokolle angibt, die der PowerCenter Integration Service für die Sitzung archiviert.<br>Der Mindestwert ist 0. Standard ist 0. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| $PMWorkflowLogCount | Dienstvariable, die die Anzahl der Arbeitsablaufprotokolle angibt, die der PowerCenter Integration Service für den Arbeitsablauf archiviert.<br>Der Mindestwert ist 0. Standard ist 0. |
| $PMSessionErrorThreshold | Dienstvariable, die die Anzahl der nicht schwerwiegenden Fehler angibt, die der PowerCenter Integration Service zulässt, bevor die Sitzung als nicht erfolgreich beendet wird. Zu nicht schwerwiegende Fehlern gehören Lese-, Schreib- und DTM-Fehler. Wenn Sie die Sitzung bei einem Fehler beenden möchten, geben Sie die Anzahl der nicht schwerwiegenden Fehler ein, die Sie vor einem Beenden der Sitzung zuzulassen möchten. Der PowerCenter Integration Service aktualisiert für jede Quelle, jedes Target und jede Umwandlung einen unabhängigen Fehlerzähler. Dient zum Konfigurieren der Beendigungsoption in den Sitzungseigenschaften.<br>Standard ist 0. Wenn Sie die Standardeinstellung 0 verwenden, führen nicht schwerwiegende Fehler zum Beenden der Sitzung. |

## Erweiterte Eigenschaften

Sie haben die Möglichkeit, die Eigenschaften zu konfigurieren, mit denen Sie das Verhalten in Bezug auf die Sicherheit des PowerCenter Integration Service, der Sitzungen und Protokolle steuern können. Um die erweiterten Eigenschaften zu bearbeiten, wählen Sie den PowerCenter Integration Service im Navigator aus und klicken Sie auf die Eigenschaften-Ansicht. Bearbeiten Sie den Abschnitt Erweiterte Eigenschaften.

In der folgenden Tabelle sind die erweiterten Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Fehlerschweregradstufe | Stufe der Fehlerprotokollierung für die Domäne. Diese Meldungen werden in den Protokollmanager und die Protokolldateien geschrieben. Geben Sie eine der folgenden Meldungsstufen an:<br>- Fehler. Schreibt die ERROR-Codemeldungen in das Protokoll.<br>- Warnung. Schreibt WARNING- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll.<br>- Information. Schreibt INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll.<br>- Tracing. Schreibt TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll.<br>- Debuggen. Schreibt DEBUG-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll.<br>Standardwert ist „INFO“. |
| Belastbarkeits-Timeout | Anzahl der Sekunden, in denen der Dienst versucht, eine Verbindung zu einem anderen Dienst herzustellen oder erneut herzustellen. Bleibt dieser Wert leer, wird er von den Einstellungen auf Domänenebene abgeleitet.<br>Gültige Werte liegen zwischen 0 und einschließlich 2.592.000. Standardwert ist 180 Sekunden. |
| Limit für Belastbarkeits-Timeouts | Anzahl der Sekunden, in denen der Dienst aus Belastbarkeitsgründen Ressourcen beibehält. Diese Eigenschaft erlegt Clients, die sich mit dem Dienst verbinden, eine Beschränkung auf. Alle Belastbarkeits-Timeouts, die dieses Limit überschreiten, werden unterbrochen. Bleibt dieser Wert leer, wird er von den Einstellungen auf Domänenebene abgeleitet.<br>Gültige Werte liegen zwischen 0 und einschließlich 2.592.000. Standardwert ist 180 Sekunden. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Zeitstempel für Meldungen des Arbeitsablaufprotokolls | Versieht Meldungen, die in das Arbeitsablaufprotokoll geschrieben werden, mit einem Zeitstempel. Standardwert ist „Nein“. |
| Debuggen zulassen | Ermöglicht Ihnen das Ausführen von Debug-Sitzungen mit dem Designer. Standardwert ist „Ja“. |
| LogsInUTF8 | Schreibt mit dem Zeichensatz UTF-8 in alle Protokolle.<br>Deaktivieren Sie diese Option, um mithilfe der Codepage des PowerCenter-Integrationsdiensts in die Protokolle zu schreiben.<br>Diese Option steht zur Verfügung, wenn Sie den PowerCenter-Integrationsdienst zur Ausführung im Unicode-Modus konfigurieren. Beim Ausführen im Unicode-Datenverschiebungsmodus ist „Ja“ voreingestellt. Beim Ausführen im ASCII-Datenverschiebungsmodus ist „Nein“ voreingestellt. |
| Betriebssystemprofile verwenden | Aktiviert die Nutzung von Betriebssystemprofilen. Sie können diese Option auswählen, wenn der PowerCenter-Integrationsdienst unter UNIX ausgeführt wird. Starten Sie den PowerCenter-Integrationsdienst neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| TrustStore | Geben Sie den Wert für TrustStore mithilfe der folgenden Syntax ein:<br>`<Pfad>/<Dateiname >`<br>Beispiel:<br>`./Certs/trust.keystore` |
| ClientStore | Geben Sie den Wert für ClientStore mithilfe folgender Syntax ein:<br>`<Pfad>/<Dateiname >`<br>Beispiel:<br>`./Certs/client.keystore` |
| JCEProvider | Geben Sie den JCEProvider-Klassennamen an, um NTLM-Authentifizierung zu unterstützen.<br>Beispiel:<br>com.unix.crypto.provider.UnixJCE. |
| IgnoreResourceRequirements | Ignoriert Ressourcenanforderungen für Aufgaben bei der Verteilung von Aufgaben an die Knoten eines Gitters. Wird verwendet, wenn der PowerCenter-Integrationsdienst auf einem Gitter ausgeführt wird. Wird ignoriert, wenn der PowerCenter-Integrationsdienst auf einem Knoten ausgeführt wird.<br>Aktivieren Sie diese Option, damit Ressourcenanforderungen für Aufgaben vom Lastausgleichsprogramm ignoriert werden. Die Aufgaben werden auf die verfügbaren Knoten verteilt, unabhängig davon, ob die Knoten über die zum Ausführen der Aufgaben erforderlichen Ressourcen verfügen.<br>Deaktivieren Sie diese Option, wenn das Lastausgleichsprogramm die Ressourcenanforderungen für Aufgaben an die Verfügbarkeit der Ressourcen zum Zeitpunkt der Aufgabenverteilung anpassen soll. Die Aufgaben werden an Knoten verteilt, die die erforderlichen Ressourcen aufweisen.<br>Standardwert ist „Ja“. |
| Sitzungen ausführen, die von Abhängigkeits-Updates betroffen sind | Führt Sitzungen aus, die von Abhängigkeits-Updates betroffen sind. Standardmäßig führt der PowerCenter-Integrationsdienst keine betroffenen Sitzungen aus. Beim Ändern eines abhängigen Objekts kann das übergeordnete Objekt ungültig werden. Der PowerCenter-Client kennzeichnet betroffene Sitzungen mit einer Warnung. Zur Laufzeit schlägt die Sitzung auf dem PowerCenter-Integrationsdienst fehl, wenn Fehler erkannt werden. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Laufzeitstatistiken über das Repository beibehalten | Ebene der im Repository gespeicherten Laufzeitinformationen. Geben Sie einen der folgenden Levels an:<br>- Keine. Der PowerCenter Integration Service speichert keine Sitzungs- oder Laufzeitinformationen im Repository.<br>- Normal. Der PowerCenter Integration Service speichert Arbeitsablaufdetails, Taskdetails, Sitzungsstatistiken sowie Quell- und Target-Statistiken im Repository. Standardwert ist „Normal“.<br>- Verbose. Der PowerCenter Integration Service speichert Arbeitsablaufdetails, Taskdetails, Sitzungsstatistiken, Quell- und Target-Statistiken, Partitionsdetails und Leistungsdetails im Repository.<br>Um Details zur Sitzungsleistung im Repository zu speichern, müssen Sie die Sitzung außerdem so konfigurieren, dass Leistungsdaten erfasst und in das Repository geschrieben werden.<br>Der PowerCenter-Arbeitsablauf-Monitor zeigt im Repository gespeicherte Laufzeitstatistiken an. |
| Sitzungswiederherstellungs daten flushen | Bewirkt das Flushen der Sitzungswiederherstellungsdaten für die Wiederherstellungsdatei aus dem Betriebssystempuffer auf die Festplatte. Bei Echtzeitsitzungen flusht der PowerCenter-Integrationsdienst die Wiederherstellungsdaten nach jedem Flush-Latenzintervall. Bei allen anderen Sitzungen flusht der PowerCenter-Integrationsdienst die Wiederherstellungsdaten nach jedem Commit-Intervall oder benutzerdefiniertem Commit. Mit dieser Eigenschaft vermeiden Sie Datenverluste, wenn der PowerCenter-Integrationsdienst Wiederherstellungsdaten für die Wiederherstellungsdatei nicht auf die Festplatte schreiben kann.<br>Geben Sie einen der folgenden Levels an:<br>- Auto. Der PowerCenter Integration Service flusht die Wiederherstellungsdaten für alle Echtzeitsitzungen mit einer JMS- oder WebSphere-MQ-Quelle und einem nicht relationalen Target.<br>- Ja. Der PowerCenter Integration Service flusht die Wiederherstellungsdaten für alle Sitzungen.<br>- Nein. Der PowerCenter Integration Service flusht keine Wiederherstellungsdaten. Wählen Sie diese Option, wenn Sie hoch verfügbare externe Systeme haben, oder wenn Sie die Leistung steigern müssen.<br>Erforderlich, wenn Sie Sitzungswiederherstellung aktivieren.<br>Standardwert ist „Auto“.<br>**Hinweis:** Die Auswahl Ja oder Auto könnte Auswirkungen auf die Leistung haben. |
| Hochverfügbarkeits-Persistenz in Datenbank speichern | Ermöglicht dem PowerCenter-Integrationsdienst, Informationen zum Prozessstatus in den Hochverfügbarkeits-Persistenz-Tabellen in der PowerCenter-Repository-Datenbank zu speichern.<br>In den Informationen zum Prozessstatus wird angegeben, welcher Knoten den PowerCenter-Hauptintegrationsdienst und welcher Knoten die Sitzungen ausgeführt hat.<br>Standardwert ist „Nein“.<br>**Hinweis:** Mit dieser Eigenschaft wird nicht angegeben, wo der Dienst die zur Wiederherstellung verwendeten Vorgangsstatusdateien speichert. Der PowerCenter-Integrationsdienst speichert den Status jedes Arbeitsablaufs- und Sitzungsvorgangs in Dateien im Verzeichnis $PMStorageDir des PowerCenter-Integrationsdienstprozesses. |

## Konfiguration des Betriebsmodus

Der Betriebsmodus legt fest, wie viele Benutzerzugriffe und Arbeitsablaufaktivitäten im PowerCenter Integration Service zulässig sind, wenn dieser ausgeführt wird. Sie können einstellen, dass der Dienst im Normalmodus ausgeführt wird, damit Benutzer den vollen Zugriff erhalten oder Sie wählen den sicheren

Modus, um den Zugriff zu beschränken. Es lässt sich auch festlegen, wie die Dienste operieren, wenn die Ausfallsicherung von einem anderen Knoten übernommen wird.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften de Betriebsmodus beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| OperatingMode | Modus, in dem der PowerCenter Integration Service ausgeführt wird |
| OperatingModeOnFailover | Betriebsmodus des PowerCenter Integration Service, wenn der Dienstprozess zur Ausfallsicherung von einem anderen Knoten übernommen wird. |

## Kompatibilität und Datenbankeigenschaften

Sie haben die Möglichkeit, Eigenschaften zur Wiederherstellung des früheren Informatica-Verhaltens oder zum Konfigurieren des Datenbankverhaltens einzurichten. Um die Kompatibilitäts- und Datenbankeigenschaften zu bearbeiten, wählen Sie den PowerCenter Integration Service im Navigator und klicken Sie auf die Eigenschaften-Ansicht > Kompatibilitäts- und Datenbankeigenschaften > Bearbeiten.

In der folgenden Tabelle sind die Kompatibilitäts- und Datenbankeigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| PMServer3XCompatibility | Bearbeitet Aggregat-Umwandlungen wie in Version 3.5. Der PowerCenter Integration Service behandelt Nullwerte in Aggregatberechnungen als Zero und führt Aggregatberechnungen durch, bevor er Datensätze in Expressionen der Aktualisierungsstrategie als Einfügen, Aktualisieren, Löschen oder Zurückweisen markiert.<br>Wenn Sie möchten, dass Nullwerte als NULL behandelt und Aggregatberechnungen basierend auf der Aktualisierungsstrategie-Umwandlung durchgeführt werden sollen, müssen Sie diese Option deaktivieren.<br>Auf diese Weise werden sowohl *Aggregat Nullen als Zero behandeln* als auch *Aggregat Zeilen als Einfügen behandeln* überschrieben.<br>Voreingestellt ist Nein. |
| JoinerSourceOrder6xCompatibility | Bearbeitet Master- und Detail-Pipelines sequenziell wie in den Versionen vor 7.0. Der PowerCenter Integration Service bearbeitet alle Daten der Master-Pipeline, bevor er die Detail-Pipeline bearbeitet. Enthält die Target-Ladebefehlsgruppe mehrfache Joiner-Umwandlungen, bearbeitet der PowerCenter Integration Service die Detail-Pipelines sequenziell.<br>Wenn das Mapping eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt, bricht der PowerCenter Integration Service die Sitzungen ab:<br>- Das Mapping enthält eine mehrfache Eingabegruppen-Umwandlung, wie beispielsweise die benutzerdefinierte Umwandlung. Bei mehrfachen Eingabegruppen-Umwandlungen muss der PowerCenter Integration Service die Quellen gleichzeitig lesen.<br>- Sie konfigurieren Joiner-Umwandlungen mit Umwandlungsbereich auf Transaktionsebene.<br>Wenn Sie die Master- und Detail-Pipelines gleichzeitig bearbeiten möchten, müssen Sie diese Option deaktivieren.<br>Voreingestellt ist Nein. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| AggregateTreatNullAsZero | Behandelt Null-Werte in Aggregat-Umwandlungen als Zero.<br>Um Nullwerte in Aggregatberechnungen als NULL zu behandeln, müssen Sie diese Option deaktivieren.<br>Voreingestellt ist Nein. |
| AggregateTreatRowAsInsert | Ist diese Option aktiviert, ignoriert der PowerCenter Integration Service die Aktualisierungsstrategie für die Zeilen bei Aggregatberechnungen. Diese Option ignoriert die Option der sortierten Eingabe bei der Aggregat-Umwandlung. Wenn deaktiviert, arbeitet der PowerCenter Integration Service bei Aggregatberechnungen mit der Zeilenaktualisierungsstrategie.<br>Voreingestellt ist Nein. |
| DateHandling40Compatibility | Verarbeitet Daten in wie in Version 4.0.<br>Um Daten so zu bearbeiten, wie dies in der aktuellen PowerCenter-Version vorgegeben ist, müssen Sie diese Option deaktivieren.<br>Die Datenbearbeitung wurde in Version 4.5 signifikant verbessert. Aktivieren Sie diese Option, um das Verhalten der Version 4.0 anzuwenden.<br>Voreingestellt ist Nein. |
| TreatCHARasCHARonRead | Wenn Sie über PowerExchange for PeopleSoft verfügen, verwenden Sie diese Option bei Oracle für PeopleSoft-Quellen. Es ist jedoch nicht möglich, sie bei Oracle- oder PeopleSoft-Quellen auf dem Microsoft SQL Server für PeopleSoft-Lookup-Tabellen einzusetzen. |
| Max. Anzahl Lookup-SP-DB-Verbindungen | Maximale Anzahl der Verbindungen zu einer Lookup-Datenbank oder einer Datenbank für gespeicherte Prozeduren beim Starten einer Sitzung.<br>Übersteigt die Anzahl der Verbindungen diesen Wert, müssen die Sitzungs-Threads die Verbindungen gemeinsam nutzen. Dies kann zu verringerter Leistung führen. Bleibt dieses Feld leer, erlaubt der PowerCenter Integration Service eine unbegrenzte Anzahl Verbindungen zur Lookup-Datenbank und zur Datenbank der gespeicherten Prozeduren.<br>Lässt der PowerCenter Integration Service eine unbegrenzte Anzahl Verbindungen zu, obwohl der Datenbankbenutzer keine Berechtigung für die für die Sitzung erforderliche Anzahl Verbindungen besitzt, schlägt die Sitzung fehl.<br>Der Mindestwert beträgt 0. 0 ist voreingestellt. |
| Max. Anzahl Sybase-Verbindungen | Maximale Anzahl der Verbindungen zu einer Sybase-ASE-Datenbank beim Starten einer Sitzung. Übersteigt die Anzahl der für die Sitzung erforderlichen Verbindungen diesen Wert, schlägt die Sitzung fehl.<br>Der Mindestwert beträgt 100. Der Maximalwert liegt bei 2147483647. Voreingestellt ist 100. |
| Max. Anzahl MSSQL-Verbindungen | Maximale Anzahl der Verbindungen zu einer Microsoft-SQL- Server-Datenbank beim Starten einer Sitzung. Übersteigt die Anzahl der für die Sitzung erforderlichen Verbindungen diesen Wert, schlägt die Sitzung fehl.<br>Der Mindestwert beträgt 100. Der Maximalwert liegt bei 2147483647. Voreingestellt ist 100. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| NumOfDeadlockRetries | Anzahl der Wiederholungen, mit denen der PowerCenter Integration Service nach einem Datenbank-Deadlock versucht, in die Target-Datenbank zu schreiben.<br>Der Mindestwert beträgt 10. Der Maximalwert liegt bei 1.000.000.000.<br>Voreingestellt ist 10. |
| DeadlockSleep | Anzahl der Sekunden, bevor der PowerCenter Integration Service nach einem Datenbank-Deadlock erneut versucht, in die Target-Datenbank zu schreiben. Bei Einstellung auf 0 Sekunden versucht der PowerCenter Integration Service unverzüglich erneut, in die Target-Datenbank zu schreiben.<br>Der Mindestwert beträgt 0. Der Maximalwert liegt bei 2147483647. 0 ist voreingestellt. |

# Konfigurationseigenschaften

Sie haben die Möglichkeit, Eigenschaften für Sitzungen und Verschiedenes zu konfigurieren, zum Beispiel ob die Kompatibilität von Codepages erzwungen werden soll.

Um die Konfigurationseigenschaften zu bearbeiten, wählen Sie den PowerCenter Integration Service im Navigator und klicken Sie dann auf die Eigenschaften-Ansicht > Konfigurationseigenschaften > Bearbeiten.

In der folgenden Tabelle sind die Konfigurationseigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| XMLWarnDupRows | Schreibt Warnungen über duplizierte Zeilen und duplizierte Zeilen für XML-Targets in das Sitzungs-Log.<br>Voreingestellt ist Ja. |
| CreateIndicatorFiles | Erstellt Indikatordateien, wenn Sie einen Arbeitsablauf mit einem Einfachdatei-Target ausführen.<br>Voreingestellt ist Nein. |
| OutputMetaDataForFF | Schreibt den Spaltenheader in die Einfachdatei-Targets. Der PowerCenter Integration Service schreibt die Namen der Target-Definitionsports beginnend mit dem Symbol # in das Einfachdatei-Target auf der ersten Zeile.<br>Voreingestellt ist Nein. |
| TreatDBPartitionAsPassThrough | Verwendet Pass-Through-Partitionierung für Nicht-DB2-Targets, wenn es sich beim Partitionstyp um Datenbankpartitionierung handelt. Diese Option aktivieren Sie, wenn Sie Datenbank-Partitionierung für ein Nicht-DB2-Target angeben. Andernfalls schlägt die Sitzung mit dem PowerCenter Integration Service fehl.<br>Voreingestellt ist Nein. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| ExportSessionLogLibName | Name einer externen gemeinsam genutzten Bibliothek zur Bearbeitung von Ereignismeldungen während der Sitzung. Gemeinsam genutzte Bibliotheken haben bei Windows normalerweise die Dateinamenserweiterung .dll. Bei UNIX haben gemeinsam genutzte Bibliotheken die Dateinamenserweiterung .sl.<br>Wenn Sie eine gemeinsam genutzte Bibliothek angeben und der PowerCenter Integration Service auf einen Fehler beim Laden der Bibliothek oder beim Abrufen von Adressen für die Funktionen in der gemeinsam genutzten Bibliothek stößt, schlägt die Sitzung fehl.<br>Der von Ihnen angegebenen Bibliotheksname kann mit einem absoluten Pfad qualifiziert werden. Stellen Sie keinen Pfad für die gemeinsam genutzte Bibliothek zur Verfügung, lokalisiert der PowerCenter Integration Service die gemeinsam genutzte Bibliothek basierend auf der plattformspezifischen Bibliothekspfad-Umgebungsvariablen. |
| TreatNullInComparisonOperatorsAs | Bestimmt, wie der PowerCenter Integration Service Nullwerte in Vergleichsoperationen bewertet. Geben Sie eine der folgenden Optionen an:<br>- Null. Der PowerCenter Integration Service bewertet Nullwerte in Vergleichsexpressionen als NULL. Ist jeder Operand NULL, ist das Ergebnis ebenfalls NULL.<br>- Hoch. Der PowerCenter Integration Service bewertet Nullwerte in Vergleichsexpressionen als Werte größer Null. Sind beide Operanden NULL, bewertet der PowerCenter Integration Service sie als gleich. Wählen Sie Hoch, ergeben Vergleichsexpressionen niemals NULL.<br>- Niedrig. Der PowerCenter Integration Service bewertet Nullwerte in Vergleichsexpressionen als Werte kleiner Nicht-Null. Sind beide Operanden NULL, werden sie vom PowerCenter Integration Service als gleich behandelt. Wählen Sie Niedrig, ergeben Vergleichsoperationen niemals NULL.<br>Voreingestellt ist NULL. |
| WriterWaitTimeOut | Dies ist im Target-basierten Commit-Modus die Zeit in Sekunden, während der der Schreiber inaktiv bleibt, bevor er eine Commit-Anweisung erteilt, wenn folgende Voraussetzungen "true" sind:<br>- Der PowerCenter Integration Service hat Daten in das Target geschrieben.<br>- Der PowerCenter Integration Service hat keine Commit-Anweisung erteilt.<br>Der PowerCenter Integration Service kann dem Target vor oder nach dem konfigurierten Commit-Intervall eine Commit-Anweisung erteilen.<br>Der Mindestwert beträgt 60. Der Maximalwert liegt bei 2147483647. Voreingestellt ist 60. Konfigurieren Sie das Timeout auf 0 oder einen negativen Wert, geht der PowerCenter Integration Service per Standard von 60 Sekunden aus. |
| MSExchangeProfile | Vom Dienststartkonto zum Senden einer E-Mail nach der Sitzung verwendetes Microsoft-Exchange-Profil. Das Dienststartkonto muss als Domänenkonto eingerichtet sein, um diese Funktion verwenden zu können. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| DateDisplayFormat | Vom PowerCenter Integration Service verwendetes Datumsformat in Log-Einträgen.<br>Der PowerCenter Integration Service validiert das von Ihnen eingegebene Datumsformat. Ist das Datumsanzeigeformat ungültig, nutzt der PowerCenter Integration Service das Standard-Datumsanzeigeformat.<br>Voreingestellt ist DY MON DD HH24:MI:SS YYYY. |
| ValidateDataCodePages | Erzwingt die Kompatibilität der Daten-Codepages.<br>Deaktivieren Sie diese Option, um die Einschränkungen für die Auswahl der Quell- und Target-Daten-Codepages, die Auswahl der Codepages für gespeicherte Prozeduren und Lookup-Datenbanken und die Auswahl der Sortierreihenfolge für Sitzungen aufzuheben. Der PowerCenter Integration Service führt die Validierung der Daten-Codepages nur im Unicode-Datenverschiebungsmodus aus. Diese Option steht zur Verfügung, wenn Sie den PowerCenter Integration Service im Unicode-Datenverschiebungsmodus ausführen. Die Option ist deaktiviert, wenn Sie den PowerCenter Integration Service im ASCII-Datenverschiebungsmodus ausführen.<br>Voreingestellt ist Ja. |

## HTTP-Proxy-Eigenschaften

Sie können Eigenschaften für den HTTP-Proxy-Server für Web-Dienste und die HTTP-Umwandlung konfigurieren.

Um die HTTP-Proxy-Eigenschaften zu bearbeiten, wählen Sie den PowerCenter Integration Service im Navigator und klicken Sie auf die Eigenschaften-Ansicht > HTTP-Proxy-Eigenschaften > Bearbeiten.

Die folgende Tabelle beschreibt die HTTP-Proxy-Eigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| HttpProxyServer | Name des HTTP-Proxy-Servers |
| HttpProxyPort | Portnummer des HTTP-Proxy-Servers Dies muss eine Zahl sein. |
| HttpProxyBenutzer | Authentifizierter Benutzername für den HTTP-Proxy-Server Dies ist erforderlich, wenn der Proxy-Server die Authentifizierung verlangt. |
| HttpProxyPasswort | Passwort für den authentifizierten Benutzer Dies ist erforderlich, wenn der Proxy-Server die Authentifizierung verlangt. |
| HttpProxyDomäne | Domäne für die Authentifizierung |

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den PowerCenter Integration Service

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

# Betriebssystemprofile für den PowerCenter-Integrationsdienst

Standardmäßig führt der PowerCenter Integration Service-Prozess alle Arbeitsabläufe mit den Berechtigungen des Betriebssystembenutzers aus, der die Informatica Dienste startet. Der PowerCenter Integration Service schreibt die Ausgabedateien an einen gemeinsamen Speicherort, der in der $PMRootDir Service-Prozessvariablen angegeben wurde.

Wenn Sie den PowerCenter Integration Service so konfigurieren, dass er Betriebssystemprofile benutzt, führt der PowerCenter Integration Service-Prozess Arbeitsabläufe mit den Berechtigungen des Betriebssystembenutzers aus, den Sie im Betriebssystemprofil definieren. Das Betriebssystemprofil enthält den Betriebssystembenutzernamen, die Service-Prozessvariablen und die Umgebungsvariablen. Das Betriebssystembenutzer muss Zugriff auf die Ordner haben, die Sie im Profil konfigurieren und auf die Ordner, die auf welche der Service-Prozess während der Laufzeit zugreift. Sie können Betriebssystemprofile für einen PowerCenter Integration Service benutzen, der unter UNIX läuft. Wenn Sie Betriebssystemprofile unter UNIX konfigurieren, müssen Sie setuid für das Dateisystem aktivieren, das die Informatica-Installation enthält.

Um ein Betriebssystemprofil zu verwenden, weisen Sie das Profil einem Repository-Ordner zu, oder weisen Sie das Profil einem Arbeitsablauf zu, wenn Sie einen Arbeitsablauf starten. Sie müssen die Berechtigung für das Betriebssystemprofil besitzen, um es einem Ordner oder einem Arbeitsablauf zuzuweisen. Zum Beispiel weisen Sie das Betriebssystemprofil Verkauf dem Arbeitsablauf A zu. Der Benutzer, der Arbeitsablauf A ausführt, muss ebenfalls die Berechtigungen besitzen, um das Betriebssystemprofil Verkauf benutzen zu können. Der PowerCenter Integration Service speichert die Ausgabedateien für Arbeitsablauf A an einem Speicherort, der in der $PMRootDir Service-Prozessvariablen angegeben ist und worauf das Profil zugreifen kann.

Um Berechtigungen für Betriebssystemprofile zu verwalten, gehen Sie zur Seite Sicherheit des Administrator Tools.

## Betriebssystemprofil-Komponenten

Sie können die folgenden Komponenten eines Betriebssystemprofils konfigurieren:

- Benutzername des Betriebssystems. Konfigurieren Sie den Betriebssystembenutzer, den der PowerCenter Integration Service dazu verwendet, Workflows auszuführen.
- Dienstprozessvariablen Konfigurieren Sie die Dienstprozessvariablen im Betriebssystemprofil, um je nach Arbeitsablaufprofil verschiedene Speicherpositionen für die Ausgabedatei festzulegen.
- Umgebungsvariablen Konfigurieren Sie die Umgebungsvariablen, die der PowerCenter Integration Services zur Laufzeit verwendet.
- Berechtigungen Konfigurieren Sie die Berechtigungen für Benutzer zur Verwendung der Betriebssystemprofile.

## Konfigurieren von Betriebssystemprofilen

Um Betriebssystemprofile zum Ausführen von Arbeitsabläufen einzusetzen, müssen Sie folgende Schritte ausführen:

1. Bei UNIX prüfen Sie bitte, dass setuid auf dem Dateisystem mit der Informatica-Installation aktiviert ist. Falls erforderlich, installieren Sie das Dateisystem mit aktivierter setuid neu.
2. Aktivieren Sie Betriebssystemprofile im Abschnitt Erweiterte Eigenschaften der PowerCenter-Integrationsdienst Eigenschaften.

**Hinweis:** Sie können den Standardwert umask 0022 verwenden. Oder setzen Sie den Wert für mehr Sicherheit auf 0027 oder 0077.

3. Konfigurieren Sie *pmimpprocess* auf jedem Knoten, auf dem der PowerCenter-Integrationsdienst läuft. *pmimpprocess* ist ein Tool, das vom DTM-Prozess, den Befehls-Tasks und den Parameterdateien zum Umschalten zwischen den Betriebssystembenutzern verwendet wird.
4. Erstellen Sie die Betriebssystemprofile auf der Seite Sicherheit im Administrator Tool.

   Wählen Sie auf der Registerkarte „Sicherheit“ im Menü „Aktionen“ die Option „Betriebssystemprofile konfigurieren“.
5. Weisen Sie den Benutzern oder Gruppen in den Betriebssystemprofilen Berechtigungen zu.
6. Sie können Betriebssystemprofile zu Repository-Ordnern oder zu einem Arbeitsablauf zuordnen.

So konfigurieren Sie pmimpprocess:

1. Schalten Sie bei der Befehlsaufforderung zu folgendem Verzeichnis um:

   ```
   <Informatica installation directory>/server/bin
   ```
2. Geben Sie folgenden Informationen auf der Befehlszeile ein, um sich als Administrator-Benutzer anzumelden:

   ```
   su <administrator user name>
   ```

   Beispiel: ist der Name des Administrator-Benutzers Root, geben Sie folgende Anweisung ein:

   ```
   su root
   ```
3. Mit folgenden Anweisungen bestimmen Sie den Eigentümer und die Gruppe für den Administrator-Benutzer:

   ```
   chown <administrator user name> pmimpprocess
   chgrp <administrator user name> pmimpprocess
   ```
4. Mit der folgenden Anweisung geben Sie das setuid-Bit an:

   ```
   chmod +g  pmimpprocess
   chmod +s  pmimpprocess
   ```

## Fehler in Betriebssystemprofilen beheben

### Nachdem ich "Betriebssystemprofile verwenden" gewählt habe, ist der Start des PowerCenter Integration Service fehlgeschlagen.

Der PowerCenter Integration Service startet nicht, wenn unter Windows Betriebssystemprofile aktiviert sind oder ein Gitter, das einen Windows-Knoten enthält. Sie können die Betriebssystemprofile nur auf PowerCenter Integration Services aktivieren, die auf UNIX ausgeführt werden.

Oder: *pmimpprocess* ist nicht konfiguriert. Um Betriebssystemprofile zu nutzen, muss der Besitzer und die Gruppe von *pmimpprocess* auf administrator gesetzt werden, und das setuid bit für *pmimpprocess* aktiviert sein.

# Zugeordnetes Repository für den PowerCenter-Integrationsdienst

Beim Erstellen des PowerCenter-Integrationsdienst müssen Sie das dem PowerCenter-Integrationsdienst zugeordnete Repository angeben. Möglicherweise müssen Sie die Verbindungsinformationen des Repository ändern. So müssen Sie zum Beispiel die Verbindungsinformationen aktualisieren, wenn das Repository in

eine andere Datenbank verschoben wird. Beim Verschieben von einem Entwicklung-Repository in ein Produktions-Repository müssen Sie vielleicht ein anderes Repository auswählen.

Wenn Sie ein neues Repository aktualisieren oder auswählen, müssen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst und das Benutzerkonto für den Zugriff auf das Repository angeben. Das Administrator-Tool enthält eine Liste derjenigen PowerCenter-Repository-Dienste, die in derselben Domäne wie der PowerCenter-Integrationsdienst definiert sind.

Sie können die zugeordneten Repository-Eigenschaften auf der Registerkarte **Verwalten** in der Ansicht **Dienste und Knoten** bearbeiten. Wählen Sie im Navigator den PowerCenter-Integrationsdienst aus. Klicken Sie unter **Eigenschaften für zugeordnetes Repository** auf **Bearbeiten**.

In der folgenden Tabelle sind die zugeordneten Repository-Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Zugeordneter Repository-Dienst | PowerCenter-Repository-Dienst Name, zu dem der PowerCenter-Integrationsdienst eine Verbindung herstellt Starten Sie den PowerCenter-Integrationsdienst neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Repository-Benutzername | Benutzername für den Zugriff auf das Repository. Starten Sie den PowerCenter-Integrationsdienst neu, um die Änderungen zu übernehmen.<br>Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Repository-Passwort | Passwort für den Benutzer. Starten Sie den PowerCenter-Integrationsdienst neu, um die Änderungen zu übernehmen.<br>Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Sicherheitsdomäne | Sicherheitsdomäne für den Benutzer. Starten Sie den PowerCenter-Integrationsdienst neu, um die Änderungen zu übernehmen.<br>Das Feld „Sicherheitsdomäne“ wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält. |

# PowerCenter Integration Service-Prozesse

Die Prozesse des PowerCenter Integration Service können jeweils auf einem anderen Knoten ausgeführt werden. Wenn Sie den PowerCenter Integration Service im Administrator Tool auswählen, sehen Sie den Knoten des PowerCenter Integration Service auf der Registerkarte Prozesse.

Sie können folgende Eigenschaften ändern, um die Ausführungsart eines Prozesses des PowerCenter Integration Service auf einem Knoten zu konfigurieren:

- Allgemeine Eigenschaften
- Benutzerdefinierte Eigenschaften
- Umgebungsvariablen

Zu den allgemeinen Eigenschaften gehören die Codepage und die Verzeichnisse der Dateien und Java-Komponenten des PowerCenter Integration Service.

Um die Eigenschaften zu konfigurieren, wählen Sie im Administrator Tool den PowerCenter Integration Service aus und klicken auf die Prozessansicht. Wenn Sie einen Prozess des PowerCenter Integration Service ausgewählt haben, zeigt der Detailbereich die Eigenschaften für den Dienstprozess an.

# Codepages

Sie müssen die Codeseite jedes PowerCenter Integration Service Prozessknotens angeben. Der Knoten, auf dem der Prozess läuft, nutzt die Codepage beim Extrahieren, Umwandeln oder Laden von Daten.

Bevor Sie einee Codepage für einen PowerCenter Integration Service Prozess auswählen können, müssen Sie ein zugehöriges Repository für den PowerCenter Integration Service auswählen. Die Codepage für jeden PowerCenter Integration Service Prozessknoten muss eine Teilmenge der Repository-Codepage sein. Beim Bearbeiten dieser Eigenschaft werden in dem Feld Codepages angezeigt, die eine Teilmenge der zugehörigen PowerCenter Repository Service Codepage darstellen.

Wenn Sie den PowerCenter Integration Service für die Ausführung auf einem Gitter oder einem Sicherungsknoten konfigurieren, können Sie für jeden PowerCenter Integration Service Prozessknoten eine andere Codepage verwenden. Allerdings müssen alle Codepages für die PowerCenter Integration Service Prozessknoten kompatibel sein.

# Verzeichnisse für PowerCenter Integration Service Dateien

PowerCenter Integration Service Dateien umfassen Laufzeitdateien, Operationsstatusdateien und Sitzungs-Logdateien.

Der PowerCenter Integration Service erstellt Dateien zum Speichern des Operationsstatus für den Dienst. Der Operationsstatus umfasst Informationen wie die aktiven Dienstanfragen, geplante Tasks und abgeschlossene sowie laufende Prozesse. Bei Fehlschlagen des Dienstes kann der PowerCenter Integration Service den Status und die Operationen vom Unterbrechungspunkt an wieder herstellen.

Der PowerCenter Integration Service Prozess arbeitet zum Ausführen der Arbeitsabläufe und Sitzungen mit Laufzeitdateien. Laufzeitdateien umfassen Parameterdateien, Cache-Dateien, Eingabedateien und Ausgabedateien. Wenn der PowerCenter Integration Service Betriebssystemprofile nutzt, muss der im Profil angegebene Betriebssystembenutzer Zugriff auf die Laufzeitdateien haben.

Per Standard erstellt das Installationsprogramm einen Satz PowerCenter Integration Service Verzeichnisse im Verzeichnis server\infa_shared. Sie können den gemeinsamen Speicherort für diese Verzeichnisse einstellen, indem Sie die Dienstprozessvariable $PMRootDir so konfigurieren, dass sie für jeden PowerCenter Integration Service Prozess auf denselben Speicherort zeigt. Jeder PowerCenter Integration Service kann einen separaten gemeinsamen Speicherplatz verwenden.

## $PMRootDir konfigurieren

Wenn Sie die Prozessvariablen des PowerCenter Integration Service konfigurieren, geben Sie den Pfad zum Root-Verzeichnis und dessen Unterverzeichnissen an. Sie können für die Dienstprozessvariablen ein absolutes Verzeichnis angeben. Stellen Sie sicher, dass alle für die Dienstprozessvariablen angegebenen Verzeichnisse auch existieren, ehe Sie einen Arbeitsablauf ausführen.

Setzen Sie das Root-Verzeichnis in der Dienstprozessvariablen $PMRootDir. Die Syntax für $PMRootDir ist bei Windows und UNIX nicht identisch:

- Unter Windows beginnt die Pfadangabe mit einem Laufwerksbuchstaben, einem Doppelpunkt und einem Rückschrägstrich. Beispiel:

  ```
  C:\Informatica\<infa_vesion>\server\infa_shared
  ```

- Unter UNIX**:** Ein absolute Pfad beginnt mit einem Schrägstrich. Beispiel:

  ```
  /Informatica/<infa_vesion>/server/infa_shared
  ```

Sie können $PMRootDir dazu verwenden, Unterverzeichnisse für andere Dienstprozessvariablenwerte zu definieren. Zum Beispiel: Setzen Sie die Dienstprozessvariable $PMSessionLogDir auf $PMRootDir/SessLogs.

## Konfigurieren von Service-Prozessvariablen für Mehrfachknoten

Wenn Sie den PowerCenter Integration Service für die Ausführung auf einem Gitter oder einem Sicherungsknoten konfigurieren, müssen sämtliche PowerCenter Integration Service Prozesse, die einem PowerCenter Integration Service zugeordnet sind, dieselben gemeinsam genutzten Verzeichnisse für die PowerCenter Integration Service Dateien verwenden.

Konfigurieren Sie Service-Prozessvariablen mit identischen absoluten Pfaden zu den gemeinsam genutzten Verzeichnissen auf jedem Knoten, der für die Ausführung des PowerCenter Integration Service konfiguriert wurde. Wenn Sie ein gemountetes Laufwerk oder ein gemapptes Laufwerk verwenden, muss der absolute Pfad zum gemeinsamen genutzten Speicherplatz ebenfalls identisch sein.

Haben Sie zum Beispiel einen primären und einen Sicherungsknoten für den PowerCenter Integration Service, schlägt die Wiederherstellung fehl, wenn die Knoten folgende Laufwerke für das Speicherverzeichnis verwenden:

- Gemapptes Laufwerk auf Knoten 1: F:\shared\Informatica\<infa_version>\infa_shared\Storage
- Gemapptes Laufwerk auf Knoten 2: G:\shared\Informatica\<infa_version>\infa_shared\Speicher

Die Wiederherstellung schlägt ebenfalls fehl, wenn Knoten folgende Laufwerke für das Speicherverzeichnis nutzen:

- Gemountetes Laufwerk auf Knoten 1: /mnt/shared/Informatica/<infa_version>/infa_shared/Speicher
- Gemountetes Laufwerk auf Knoten 2: /mnt/shared_filesystem/Informatica/<infa_version>/infa_shared/Speicher

Um das gemappte oder gemountete Laufwerk erfolgreich nutzen zu können, müssen beide Knoten mit demselben Laufwerk arbeiten.

## Dienstprozessvariablen für Betriebssystemprofile

Wenn Sie Betriebssystemprofile verwenden, definieren Sie den absoluten oder relativen Verzeichnispfad für $PMWorkflowLogDir in den Eigenschaften des PowerCenter-Integrationsdiensts. Definieren Sie den absoluten Verzeichnispfad für $PMStorageDir in den Eigenschaften des PowerCenter-Integrationsdiensts und im Betriebssystemprofil.

Der PowerCenter-Integrationsdienst schreibt die Protokolldatei des Arbeitsablaufs im angegebenen Verzeichnis in $PMWorkflowLogDir. Der PowerCenter-Integrationsdienst speichert die Arbeitsablauf-Wiederherstellungsdateien in dem Speicherverzeichnis $PMStorageDir, das in den Eigenschaften des PowerCenter-Integrationsdiensts konfiguriert wurde, und die Sitzungswiederherstellungsdateien in dem Speicherverzeichnis $PMStorageDir, das im Betriebssystemprofil konfiguriert ist. Definieren Sie weitere Dienstprozessvariablen in jedem Betriebssystemprofil.

Sie können einen relativen Verzeichnispfad zum Definieren von $PMWorkflowLogDir verwenden. Sie müssen jedoch einen absoluten Verzeichnispfad zum Definieren von $PMStorageDir verwenden.

# Verzeichnisse für Java-Komponenten

Sie müssen das Verzeichnis angeben, das die Java-Komponenten enthält. Der PowerCenter Integration Service verwendet die Java-Komponenten für die folgenden PowerCenter-Komponenten:

- Benutzerdefinierte Umwandlung, die Java verwendet
- Java-Umwandlung
- PowerExchange für JMS
- PowerExchange für Web Services
- PowerExchange für webMethods

## Allgemeine Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Codepage | Codepage des Prozessknotens des PowerCenter-Integrationsdiensts. |
| $PMRootDir | Root-Verzeichnis, auf das vom Knoten aus zugegriffen werden kann. Dies ist das Root-Verzeichnis für andere Dienstprozessvariablen. Es darf keines der folgenden Sonderzeichen enthalten sein:<br>* ? < > " \| ,<br>Standardwert ist <Installation_Directory>\server\infa_shared.<br>Das Installationsverzeichnis basiert auf der Dienstversion des von Ihnen erstellten Diensts. Wenn Sie den PowerCenter-Integrationsdienst aktualisieren, wird das Verzeichnis $PMRootDir nicht auf das Installationsverzeichnis der aktualisierten Dienstversion aktualisiert. |
| $PMSessionLogDir | Standardverzeichnis für Sitzungsprotokolle. Es darf keines der folgenden Sonderzeichen enthalten sein:<br>* ? < > " \| ,<br>Standardwert ist $PMRootDir/SessLogs. |
| $PMBadFileDir | Standardverzeichnis für Ablehnungsdateien. Es darf keines der folgenden Sonderzeichen enthalten sein:<br>* ? < > " \| ,<br>Standardwert ist $PMRootDir/BadFiles. |
| $PMCacheDir | Standardverzeichnis für Index- und Daten-Cache-Dateien.<br>Sie können die Leistung steigern, wenn als Cache-Verzeichnis für den PowerCenter-Integrationsdienstprozess ein lokales Laufwerk verwendet wird. Verwenden Sie kein zugeordnetes oder gemountetes Laufwerk für Cache-Dateien. Es darf keines der folgenden Sonderzeichen enthalten sein:<br>* ? < > " \| ,<br>Standardwert ist $PMRootDir/Cache. |
| $PMTargetFileDir | Standardverzeichnis für Zieldateien. Es darf keines der folgenden Sonderzeichen enthalten sein:<br>* ? < > " \| ,<br>Standardwert ist $PMRootDir/TgtFiles. |
| $PMSourceFileDir | Standardverzeichnis für Quelldateien. Es darf keines der folgenden Sonderzeichen enthalten sein:<br>* ? < > " \| ,<br>Standardwert ist $PMRootDir/SrcFiles.<br>**Hinweis:** Wenn Sie den Metadata Manager nutzen, verwenden Sie den Standardwert. Metadata Manager speichert umgewandelte Metadaten für im Lieferumfang enthaltene und universelle Ressourcen in Dateien im Verzeichnis $PMRootDir/SrcFiles. Wenn Sie diese Eigenschaft ändern, kann Metadata Manager die umgewandelten Metadaten nicht abrufen, wenn Sie eine im Lieferumfang enthaltene oder universelle Ressource laden. |
| $PMExtProcDir | Standardverzeichnis für externe Prozeduren. Es darf keines der folgenden Sonderzeichen enthalten sein:<br>* ? < > " \| ,<br>Standardwert ist $PMRootDir/ExtProc. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| $PMTempDir | Standardverzeichnis für temporäre Dateien. Es darf keines der folgenden Sonderzeichen enthalten sein:<br>* ? < > " \| ,<br>Standardwert ist $PMRootDir/Temp. |
| $PMWorkflowLogDir | Standardverzeichnis für Arbeitsablaufprotokolle. Es darf keines der folgenden Sonderzeichen enthalten sein:<br>* ? < > " \| ,<br>Standardwert ist $PMRootDir/WorkflowLogs. |
| $PMLookupFileDir | Standardverzeichnis für Lookup-Dateien. Es darf keines der folgenden Sonderzeichen enthalten sein:<br>* ? < > " \| ,<br>Standardwert ist $PMRootDir/LkpFiles. |
| $PMStorageDir | Standardverzeichnis für Betriebsstatusdateien. Der PowerCenter-Integrationsdienst nutzt diese Dateien zur Wiederherstellung, wenn Sie über die Hochverfügbarkeitsoption verfügen oder einen Arbeitsablauf für die Wiederherstellung aktivieren. In diesen Dateien wird der Status jedes Arbeitsablaufs und jeder Sitzung gespeichert. Es darf keines der folgenden Sonderzeichen enthalten sein:<br>* ? < > " \| ,<br>Standardwert ist $PMRootDir/Storage. |
| Java SDK-Klassenpfad | Java SDK-Klassenpfad. Sie können den Klassenpfad für alle JAR-Dateien festlegen, die Sie zur Ausführung einer Sitzung benötigen, für die Java-Komponenten erforderlich sind. Der PowerCenter-Integrationsdienst hängt die Werte an, die Sie für den CLASSPATH des Systems festlegen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Verzeichnisse für Java-Komponenten" auf Seite 270. |
| Java SDK-Minimalspeicher | Mindestspeichermenge, die das Java SDK während einer Sitzung verwendet.<br>Sollte die Sitzung wegen unzureichender Speicherkapazität fehlschlagen, können Sie diesen Wert erhöhen.<br>Standardwert ist 32 MB. |
| Java SDK-Maximalspeicher | Maximale Speichermenge, die das Java SDK während einer Sitzung verwendet.<br>Sollte die Sitzung wegen unzureichender Speicherkapazität fehlschlagen, können Sie diesen Wert erhöhen.<br>Standardwert ist 64 MB. |

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den PowerCenter-Integrationsdienstprozess

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

## Umgebungsvariablen

Der Datenbank-Client-Pfad auf einem Knoten wird von einer Umgebungsvariablen gesteuert.

Die Umgebungsvariable des Datenbank-Client-Pfads für den PowerCenter Integration Service Prozess müssen Sie einrichten, wenn der PowerCenter Integration Service Prozess einen anderen Datenbank-Client als ein anderer auf demselben Knoten ausgeführter PowerCenter Integration Service Prozess erfordert. Beispielsweise erfordert die Dienstversion jedes auf dem Knoten laufenden PowerCenter Integration Service eine andere Datenbank-Client-Version. Sie können jeden PowerCenter Integration Service Prozess auf die Verwendung eines anderen Werts als Umgebungsvariable des Datenbank-Client konfigurieren.

Die Datenbank-Codepage eines Knotens wird normalerweise von einer Umgebungsvariablen gesteuert. So nutzt Oracle zum Beispiel NLS_LANG und IBM DB2 verwendet DB2CODEPAGE. Alle auf diesem Knoten laufenden PowerCenter Integration Services und PowerCenter Repository Services verwenden dieselbe Umgebungsvariable. Sie können einen PowerCenter Integration Service Prozess so konfigurieren, dass er einen anderen Wert als Umgebungsvariable der Datenbank-Client-Codepage als den für den Knoten festgelegten Wert verwendet.

Aus folgenden Gründen kann es vorkommen, dass Sie die Codepage-Umgebungsvariable für einen PowerCenter Integration Service Prozess konfigurieren müssen:

- Ein auf dem Knoten laufender PowerCenter Integration Service und ein PowerCenter Repository Service erfordern unterschiedliche Datenbank-Client-Codepages. Beispiel: Sie haben ein Shift-JIS-Repository, das die Einstellung der Codepage-Umgebungsvariablen auf Shift-JIS erfordert. Der PowerCenter Integration Service benutzt zum Lesen und Schreiben in Datenbanken jedoch die UTF-16LE-Codepage. Der PowerCenter Integration Service erfordert die Einstellung der Codepage-Umgebungsvariablen auf UTF-16LE.

  Stellen Sie die Umgebungsvariable des Knotens auf Shift-JIS ein. Dann fügen Sie die Umgebungsvariable zu den Eigenschaften des PowerCenter Integration Service Prozesses hinzu und legen den Wert auf UTF-16LE fest.
- Mehrere auf dem Knoten laufende PowerCenter Integration Services arbeiten mit unterschiedlichen Datenverschiebungsmodi. Beispiel: Sie haben einen im Unicode-Modus laufenden PowerCenter Integration Service und einen anderen auf demselben Knoten, der im ASCII-Modus läuft. Der im Unicode-Modus laufende PowerCenter Integration Service erfordert die Einstellung der Umgebungsvariablen auf UTF-16LE. Um optimale Performance zu ermöglichen, erfordert der im ASCII-Modus ausgeführte PowerCenter Integration Service die Einstellung der Codepage-Umgebungsvariablen auf 7-Bit ASCII.

  Stellen Sie die Umgebungsvariable des Knotens auf UTF-16LE ein. Dann fügen Sie die Umgebungsvariable zu den Eigenschaften des im ASCII-Modus ausgeführten PowerCenter Integration Service Prozesses hinzu und stellen den Wert auf 7-Bit ASCII ein.

Nutzt der PowerCenter Integration Service Betriebssystemprofile, überschreiben die im Betriebssystemprofil konfigurierten Umgebungsvariablen die in den allgemeinen Eigenschaften für den PowerCenter Integration Service Prozess festgelegten Umgebungsvariablen.

# Konfiguration für das PowerCenter-Integrationsdienst-Gitter

Ein Gitter ist ein Alias, der einer Gruppe von Knoten zugewiesen ist, auf denen Sitzungen und Arbeitsabläufe ausgeführt werden. Wenn Sie einen Arbeitsablauf auf einem Gitter ausführen, verbessern Sie die Skalierbarkeit und Leistung durch die Verteilung von Sitzungs- und Befehlsaufgaben auf Dienstprozesse, die auf Knoten im Netz ausgeführt werden. Wenn Sie eine Sitzung auf einem Gitter ausführen, verbessern Sie die

Skalierbarkeit und Leistung durch die Verteilung von Sitzungs-Threads auf mehrere DTM-Prozesse, die auf Knoten im Gitter ausgeführt werden.

Um einen Arbeitsablauf oder eine Sitzung auf einem Gitter auszuführen, ordnen Sie Knoten Ressourcen zu, erstellen und konfigurieren das Gitter und konfigurieren den PowerCenter-Integrationsdienst so, dass er auf einem Gitter ausgeführt wird.

Führen Sie zum Verwalten eines Gitters die folgenden Aufgaben durch:

1. Erstellen Sie ein Gitter und weisen Sie ihm Knoten zu.
2. Konfigurieren Sie den PowerCenter-Integrationsdienst so, dass er auf einem Gitter ausgeführt wird.
3. Konfigurieren Sie die PowerCenter-Integrationsdienst-Prozesse für die Knoten im Gitter. Wenn der PowerCenter-Integrationsdienst Betriebssystemprofile verwendet, müssen alle Knoten auf dem Gitter unter UNIX ausgeführt werden.
4. Weisen Sie Ressourcen zu Knoten zu. Ressourcen werden einem Knoten zugewiesen, damit der PowerCenter-Integrationsdienst die Ressourcen, die zur Ausführung einer Aufgabe oder eines Sitzungs-Threads erforderlich sind, mit den auf einem Knoten verfügbaren Ressourcen abgleichen kann.

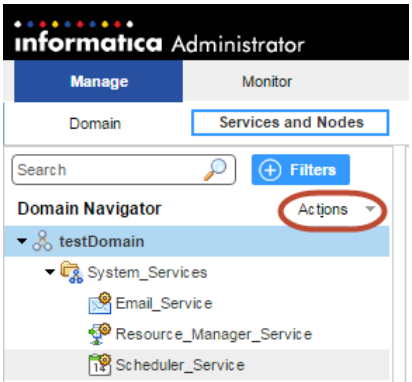
Nachdem Sie das Gitter und den PowerCenter-Integrationsdienst konfiguriert haben, konfigurieren Sie einen Arbeitsablauf zur Ausführung auf dem PowerCenter-Integrationsdienst, der einem Gitter zugeordnet ist.

## Erstellen eines Gitters

Wenn Sie ein Gitter erstellen möchten, erstellen Sie das Gitterobjekt und weisen Sie dem Gitter Knoten zu. Sie haben die Möglichkeit, einen Knoten mehreren Gittern zuzuweisen.

Wenn Sie ein Gitter für den Datenintegrationsdienst erstellen, müssen die dem Gitter zugewiesenen Knoten abhängig von den Jobtypen, die der Datenintegrationsdienst ausführt, spezifische Rollen aufweisen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Gitterkonfiguration nach Jobtyp" auf Seite 145.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Wählen Sie im Domänen-Navigator die Domäne aus.




4. Klicken Sie im Navigator-Menü „Aktionen" auf **Neu** > **Gitter**.

   Das Dialogfeld **Gitter erstellen** wird angezeigt.

5. Geben Sie die folgenden Eigenschaften ein:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Gitters. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [ |
| Beschreibung | Beschreibung des Gitters. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Knoten | Wählen Sie die Knoten aus, die Sie dem Gitter zuweisen möchten. |
| Pfad | Speicherort im Navigator, z. B.:<br>`DomainName/ProductionGrids` |

6. Klicken Sie auf **OK**.

## Konfigurieren des PowerCenter Integration Service zur Ausführung auf einem Gitter

Sie konfigurieren den PowerCenter Integration Service, indem Sie das Gitter dem PowerCenter Integration Service zuordnen.

Sie ordnen einem PowerCenter Integration Service ein Gitter wie folgt zu:

1. Wählen Sie im Administrator Tool die Registerkarte PowerCenter Integration Service-Eigenschaften aus.
2. Bearbeiten Sie die Gitter- und Knotenzuweisungen und wählen Sie ein Gitter aus.
3. Wählen Sie das Gitter aus, das Sie dem PowerCenter Integration Service zuordnen möchten.

## Konfigurieren der PowerCenter Integration Service-Prozesse

Wenn Sie einen Arbeitsablauf oder eine Sitzung auf einem Gitter ausführen, wird auf jedem Knoten im Gitter ein Dienstprozess ausgeführt. Alle auf einem Knoten laufenden Dienstprozesse müssen kompatibel oder gleichartig konfiguriert sein. Außerdem müssen sie Zugriff auf die vom PowerCenter Integration Service benutzten Verzeichnisse und Eingabedateien haben.

Um einheitliche Resultate zu erzielen, müssen Sie folgende Tasks ausführen:

- Überprüfen Sie den gemeinsamen Speicherort. Vergewissern Sie sich, dass der gemeinsame Speicherort für jeden Knoten des Gitters zugänglich ist. Arbeitet der PowerCenter Integration Service mit Betriebssystemprofilen, muss der Benutzer des Betriebssystems Zugriff auf den gemeinsamen Speicherort haben.
- Konfigurieren Sie den Dienstprozess. Konfigurieren Sie $PMRootDir für den gemeinsamen Speicherort auf jedem Knoten im Gitter. Konfigurieren Sie Dienstprozessvariablen mit identischen absoluten Pfaden zu den gemeinsamen Verzeichnissen auf jedem Knoten im Gitter. Arbeitet der PowerCenter Integration Service mit Betriebssystemprofilen, überschreiben die von Ihnen im Betriebssystemprofil definierten Dienstprozessvariablen die Einstellung der Dienstprozessvariablen für jeden Knoten. Der Benutzer des Betriebssystems muss Zugriff auf das im Betriebssystemprofil jedes Knotens im Gitter konfigurierte $PMRootDir haben.

Die Konfiguration der Dienstprozesse erfordert folgende Schritte:

1. Wählen Sie den PowerCenter Integration Service im Navigator aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte Prozesse.

   Auf der Registerkarte steht der Dienstprozess für jeden dem Gitter zugewiesenen Knoten.
3. Konfigurieren Sie $PMRootDir in einer Weise, dass es auf den gemeinsamen Speicherplatz zeigt.
4. Konfigurieren Sie für jeden Knoten des Gitters folgende Dienstprozesseinstellungen:
   - Codepages Um die genaue Datenverschiebung und -umwandlung zu gewährleisten, müssen Sie überprüfen, dass die Codepages für jeden Dienstprozess kompatibel sind. Verwenden Sie möglichst für jeden Knoten dieselbe Codepage.
   - Dienstprozessvariablen Konfigurieren Sie die Dienstprozessvariablen für jeden Dienstprozess gleich. Beispielsweise muss die Einstellung für $PMCacheDir auf jedem Knoten im Gitter gleich sein.
   - Verzeichnisse für Java-Komponenten. Auf dasselbe Java-Verzeichnis auszurichten, damit gewährleistet ist, dass Java-Komponenten für Objekte, die auf Java zugreifen - wie benutzerdefinierte Umwandlungen mit Java-Kodierung - zur Verfügung stehen.

## Ressourcen

Informatica-Resourcen sind die für einen Task benötigten Datenbankverbindungen, Dateien, Verzeichnisse, Knotennamen und Betriebssystemarten. Sie haben die Möglichkeit,den PowerCenter Integration Service auf die Prüfung der Ressourcen zu konfigurieren. Dabei gleicht der Load Balancer die den Knoten im Gitter zur Verfügung stehenden Ressourcen mit den für den Arbeitsablauf erforderlichen Ressourcen ab. Er sendet Task im Arbeitsablauf zu den Knoten, in denen die erforderlichen Ressourcen zur Verfügung stehen. Wurde der PowerCenter Integration Service nicht für die Ausführung auf einem Gitter konfiguriert, ignoriert der Load Balancer die Anforderungen der Ressource.

Beispiel: Wird eine Parameterdatei von einer Sitzung genutzt, muss sie auf einem Knoten laufen, der Zugriff auf die Datei hat. Sie legen eine Ressource für die Parameterdatei an und stellen sie einem oder mehreren Knoten zur Verfügung. Beim Konfigurieren der Sitzung weisen Sie die Parameterdateiressource als erforderliche Ressource zu. Der Load Balancer sendet die Sitzungstasks zu einem Knoten, der die Parameterdateiressource enthält. Steht die Parameterdateiressource keinem Knoten zur Verfügung, schlägt die Sitzung fehl.

Ressourcen für einen Knoten können vordefiniert oder benutzerdefiniert sein. Informatica erstellt die vordefinierten Ressourcen während der Installation. Vordefinierte Ressourcen schließen die auf einem Knoten, Knotennamen und Betriebssystemtyp verfügbaren Verbindungen mit ein. Wenn Sie einen Knoten erstellen, stehen alle Verbindungsressourcen per Standard zur Verfügung. Deaktivieren Sie die Verbindungsressourcen, die nicht auf dem Knoten verfügbar sind. Beispiel: Weist der Knoten keine Oracle-Client-Bibliotheken auf, müssen Sie die Anwendungsverbindungen deaktivieren. Sendet der Load Balancer einen Task zu einem Knoten, auf dem die erforderlichen Ressourcen nicht zur Verfügung stehen, schlägt der Task fehl. Ressourcen des Typs Knotenname oder Betriebssystem können Sie nicht deaktivieren oder entfernen.

Benutzerdefinierte Ressourcen schließen Datei-/Verzeichnis- und benutzerspezifische Ressourcen mit ein. Für Parameterdateien oder Dateiserververzeichnisse müssen Sie Datei-/Verzeichnisressourcen verwenden. Für alle übrigen auf dem Knoten zur Verfügung stehenden Ressourcen, wie zum Beispiel die Datenbank-Client-Version, verwenden Sie benutzerdefinierte Ressourcen.

Die folgende Tabelle enthält eine Auflistung der Ressourcentypen, mit denen Sie in Informatica arbeiten.

| Typ | Vordefiniert/ benutzerdefiniert | Beschreibung |
|---|---|---|
| Verbindung | Vordefiniert | Eine beliebige bei PowerCenter installierte Ressource, wie ein Plug-in oder ein Verbindungsobjekt. Ein Verbindungsobjekt kann eine relationale, Anwendungs-, FTP-, externe Ladeprogramm- oder Warteschleifenverbindung sein.<br>Beim Erstellen eines Knotens stehen alle Verbindungsressourcen per Standard zur Verfügung. Die nicht für den Knoten verfügbaren Verbindungsressourcen müssen Sie deaktivieren.<br>Jeder Sitzungs-Task, der aus einer relationalen Datenbank liest oder in diese hineinschreibt, erfordert eine oder mehrere Verbindungsressourcen. Der Workflow Manager weist der Sitzung standardmäßig Verbindungsressourcen zu. |
| Knotenname | Vordefiniert | Eine Ressource für den Namen des Knotens.<br>Eine Sitzung, ein Befehl oder ein vordefinierte Event-Wait-Task erfordert eine Knotennamensressource, wenn er auf einem bestimmten Knoten laufen soll. |
| Betriebssystemtyp | Vordefiniert | Eine Ressource für den Typ des Betriebssystems auf dem Knoten.<br>Ein Sitzungs- oder Befehls-Task erfordert eine Betriebssystemtypressource, um auf einem bestimmten Betriebssystem laufen zu können. |
| Benutzerdefiniert | Benutzerdefiniert | Eine beliebige Ressource für alle anderen dem Knoten zur Verfügung stehenden Ressourcen, wie etwa eine bestimmte Datenbank-Client-Version.<br>So erfordert beispielsweise ein Sitzungs-Task eine benutzerdefinierte Ressource, wenn er auf eine gemeinsam genutzte benutzerdefinierte Umwandlungsbibliothek zugreift oder wenn für ihn eine bestimmte Datenbank-Client-Version benötigt wird. |
| Datei/ Verzeichnis | Benutzerdefiniert | Eine beliebige Ressource für Dateien oder Verzeichnisse, wie eine Parameterdatei oder ein Dateiserververzeichnis.<br>Zum Beispiel benötigt ein Sitzungs-Task eine Dateiressource, wenn er auf eine Sitzungsparameterdatei zugreifen muss. |

In den Taskeigenschaften konfigurieren Sie die für die Sitzungen, Befehle und vordefinierten Ereigniswartetasks erforderliche Ressourcen.

Die für einen Knoten zur Verfügung stehenden Ressourcen definieren Sie auf der Registerkarte Ressourcen des Knotens im Administrator Tool.

**Hinweis:** Beim Definieren einer Ressource für einen Knoten müssen Sie prüfen, dass die Ressource dem Knoten zur Verfügung steht. Steht die Ressource nicht zur Verfügung und der PowerCenter Integration Service führt einen Task aus, für welche die Ressource erforderlich ist, schlägt der Task fehl.

Sie können die für alle Knoten in einer Domäne verfügbaren Ressourcen anzeigen, indem Sie zur Ansicht "Ressourcen" der Domäne wechseln. Im Administrator-Tool wird für jeden Knoten eine Spalte angezeigt. Es erscheint ein Häkchen, wenn die Ressource für einen Knoten verfügbar ist.

## Zuweisen von Verbindungsressourcen

Sie können die verfügbaren Verbindungsressourcen in einem Knoten im Administrator Tool zuweisen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänen-Navigator einen Knoten aus.
3. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Ansicht **Ressourcen**

4. Klicken Sie auf die Ressource, die Sie bearbeiten möchten.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Ausgewählte Ressource aktivieren** oder auf **Ausgewählte Ressource deaktivieren**.

## Definieren von benutzerdefinierten und Datei-/Verzeichnisressourcen

Im Administrator Tool können Sie die benutzerdefinierten und Datei-/Verzeichnisressourcen definieren, die für einen Knoten zur Verfügung stehen. Wenn Sie eine benutzerdefinierte oder eine Datei-/Verzeichnisressource definieren, geben Sie ihr einen Ressourcennamen. Der Ressourcenname ist ein logischer Name, den Sie zur Identifikation der Ressource erstellen.

Mit diesem Namen weisen Sie die Ressource einer PowerCenter-Task oder einer PowerCenter Mapping-Objektinstanz zu. Zwecks Koordinierung der Ressourcennutzung vergeben Sie möglicherweise eine Namenskonvention für Datei-/Verzeichnis- und benutzerdefinierte Ressourcen.

So definieren Sie eine benutzerdefinierte Ressource oder eine Datei- bzw. Verzeichnisressource:

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänen-Navigator einen Knoten aus.
3. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Ansicht **Ressourcen**
4. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Neue Ressource**.
5. Geben Sie den Namen für die Ressource ein.

   Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten: ` ~ % ^ * + = { } \ ; : / ? . , < > | ! ( ) ] [
6. Wählen Sie einen Ressourcen-Typ aus.
7. Klicken Sie auf OK.

   Um eine benutzerdefinierte oder eine Datei-/Verzeichnisressource zu entfernen, wählen Sie eine Ressource aus und klicken Sie auf **Ausgewählte Ressource löschen** auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen**.

## Konventionen für Ressourcen-Benennung

Für die Nutzung von Ressourcen mit PowerCenter sind Koordination und Kommunikation zwischen dem Domänen-Administrator und dem Arbeitsablauf-Entwickler erforderlich. Der Domain-Administrator definiert die den Knoten zur Verfügung stehenden Ressourcen. Der Arbeitsablauf-Entwickler weist die von Sitzungs-, Befehls- und vordefinierten Event-Wait-Tasks benötigten Ressourcen zu. Um die Ressourcennutzung zu koordinieren, können Sie eine Namenskonvention für Datei-/Verzeichnis- und benutzerdefinierte Ressourcen nutzen.

Verwenden Sie die folgende Namenskonvention:

```
resourcetype_description
```

Beispielsweise enthalten mehrere Knoten in einem Gitter eine Sitzungsparameterdatei namens sales1.txt. Erstellen Sie dafür eine Dateiressource namens sessionparamfile_sales1 auf jedem Knoten, der die Datei enthält. Ein Arbeitsablauf-Entwickler erstellt eine Sitzung, die die Parameterdatei verwendet, und ordnet die Dateiressource sessionparamfile_sales1 der Sitzung zu.

Wenn der PowerCenter Integration Service den Arbeitsablauf auf dem Gitter ausführt, verteilt der Load Balancer die Sitzung mit der zugewiesenen Ressource sessionparamfile_sales1 auf Knoten, bei denen die Ressource definiert ist.

## Bearbeiten und Löschen eines Gitters

Sie können ein Gitter in der Domäne bearbeiten oder löschen. Bearbeiten Sie das Gitter, um die Beschreibung zu ändern, fügen Sie dem Gitter Knoten hinzu oder entfernen Sie Knoten daraus. Sie können das Gitter löschen, wenn es nicht länger erforderlich ist.

Bevor Sie einen Knoten aus dem Gitter entfernen, deaktivieren Sie den PowerCenter-Integrationsdienstprozess, der auf dem Knoten ausgeführt wird.

Bevor Sie ein Gitter löschen, deaktivieren Sie alle PowerCenter-Integrationsdienste, die im Gitter ausgeführt werden.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie das Gitter im Domänen-Navigator aus.
3. Um das Gitter zu bearbeiten, klicken Sie auf **Bearbeiten** im Abschnitt **Gitter-Details**.

   Sie können die Gitterbeschreibung bearbeiten, dem Gitter Knoten hinzufügen oder Knoten daraus entfernen.
4. Um das Gitter zu löschen, wählen Sie **Aktionen** > **Löschen**.

## Fehlerbehebung für ein Gitter

### Ich habe die Knoten geändert, die dem Gitter zugeordnet sind, aber der Integration Service, dem das Gitter zugeordnet ist, zeigt die neuesten Integration Service-Prozesse nicht an.

Wenn Sie die Knoten in einem Gitter ändern, führt der Dienstmanager die folgenden Transaktionen in der Domänen-Konfigurationsdatenbank aus:

1. Aktualisiert das Gitter entsprechend dem Knotenveränderungen. Beispiel: Wenn Sie einen Knoten hinzugefügt haben, erscheint der Knoten im Gitter.
2. Aktualisiert die Integration Services, denen das Gitter zugeordnet ist. Alle Knoten mit der Dienstrolle im Gitter werden als Dienstprozesse für den Integrationsdienst angezeigt.

Wenn der Dienstmanager einen Integrationsdienst nicht aktualisieren kann und die neuesten Dienstprozesse für den Integrationsdienst nicht angezeigt werden, starten Sie den Integrationsdienst neu. Falls dies nicht funktioniert, weisen Sie das Gitter dem Integrationsdienst erneut zu.

# Load Balancer für den PowerCenter Integration Service

Der Load Balancer ist eine Komponente des PowerCenter Integration Service, der Tasks an PowerCenter Integration Service Prozesse verteilt, die auf Knoten in einem Gitter ausgeführt werden. Er gleicht die Anforderungen der Tasks mit der Verfügbarkeit von Ressourcen ab, um den für die Ausführung des Tasks bestgeeigneten PowerCenter Integration Service Prozess zu finden. Er kann Tasks an einen einzelnen Knoten oder knotenübergreifend verteilen.

Sie können die Einstellungen des Load Balancer für die Domäne und für Knoten in der Domäne konfigurieren. Die Einstellungen, die Sie für die Domäne konfigurieren, gelten für alle PowerCenter Integration Services in der Domäne.

Um festzulegen, wie der Load Balancer Tasks verteilt, müssen Sie folgende Einstellungen für die Domäne konfigurieren:

- Sendemodus. Der Sendemodus bestimmt, wie der Load Balancer die Tasks abfertigt. Sie können den Load Balancer so konfigurieren, dass er die Tasks im einfachen Rundlaufverfahren, im Rundlaufverfahren mit Knotenlademetriken, oder an den Knoten mit der größten verfügbaren Rechenkapazität vergibt.
- Dienstebene. Dienstebenen geben eine Priorität der Tasks an, die darauf warten, bearbeitet zu werden. Sie können verschiedene Dienstebenen erstellen, die ein Arbeitsablauf-Entwickler den Arbeitsabläufen zuweisen kann.

Für jeden Knoten müssen Sie folgende Load Balancer Einstellungen konfigurieren:

- Ressourcen. Wird der PowerCenter Integration Service auf einem Gitter ausgeführt, kann der Load Balancer die für einen Task erforderlichen Ressourcen mit den auf jedem Knoten verfügbaren Ressourcen vergleichen. Der Load Balancer verteilt die Tasks an diejenigen Knoten, die über die erforderlichen Ressourcen verfügen. Die Zuordnung der erforderlichen Ressourcen erfolgt in den Taskeigenschaften. Die verfügbaren Ressourcen konfigurieren Sie mit dem Administrator Tool oder mit *infacmd*.
- CPU-Profil. Im anpassbaren Sendemodus nutzt der Load Balancer das CPU-Profil zur Bewertung des Berechnungsdurchsatzes jeder CPU und Busarchitektur in einem Gitter. Dieser Wert soll gewährleisten, dass leistungsstärkere Knoten bei der Verteilung vorrangig berücksichtigt werden.
- Schwellenwerte für die Ressourcen-Bereitstellung. Um zu entscheiden, ob der Load Balancer einen Task zuteilen kann, prüft er einen oder mehrere Schwellenwerte für die Ressourcenbereitstellung. Der Load Balancer prüft je nach Sendemodus verschiedene Schwellenwerte.

## Konfigurieren des Sendemodus

Für die Auswahl eines Knotens zum Ausführen eines Tasks verwendet der Load Balancer den Sendemodus. Der Sendemodus wird für die Domäne konfiguriert. Daher nutzen sämtliche PowerCenter Integration Services in einer Domäne denselben Sendemodus.

Beim Ändern des Sendemodus für eine Domäne müssen Sie jeden PowerCenter Integration Service in der Domäne neu starten. Der frühere Sendemodus bleibt wirksam, bis Sie den PowerCenter Integration Service neu starten.

Die Konfiguration des Sendemodus erfolgt in den Domäneneigenschaften.

Der Load Balancer nutzt folgende Dispatchmodi:

- Rundlauf. Er verteilt die Tasks im Rundlaufverfahren an die verfügbaren Knoten. Auf jedem verfügbaren Knoten prüft er den Schwellenwert für die maximale Anzahl von Prozessen. Würde der Schwellenwert durch Zuweisung eines Tasks überschritten, wird der Knoten ausgeschlossen. Dieser Modus ist der am wenigsten rechenintensive. Er sollte bei gleichmäßiger Belastung des Gitters und ähnlichen Anforderungen der Tasks an die Rechenkapazität genutzt werden.
- Metrisch basiert. Der Load Balancer evaluiert die Knoten im Rundlaufverfahren. Er prüft alle Schwellenwerte für die Bereitstellung von Ressourcen auf jedem verfügbaren Knoten und schließt den jeweiligen Knoten aus, wenn die Zuweisung eines Tasks zur Überschreitung des Schwellenwerts führen würde. Der Load Balancer evaluiert die Knoten solange, bis er einen findet, der den Task übernehmen kann. Bei ungleichen Anforderungen der Tasks an die Rechenkapazität verhindert dieser Modus die Überlastung der Knoten.
- Adaptiv. Der Load Balancer stuft die Knoten je nach aktueller CPU-Verfügbarkeit ein. Er prüft alle Schwellenwerte für die Bereitstellung von Ressourcen auf jedem verfügbaren Knoten und schließt den jeweiligen Knoten aus, wenn die Zuweisung eines Tasks zur Überschreitung des Schwellenwerts führen würde. Dieser Modus verhindert die Überlastung der Knoten und gewährleistet beste Leistung auf nicht schwer belasteten Gittern.

In der folgenden Tabelle werden die Unterschiede der Dispatchmodi gegenübergestellt:

| Sendemodus | Prüfung der Schwellenwerte für die Bereitstellung von Ressourcen? | Erstellung von Benutzertasks statistiken? | Nutzung des CPU-Profils? | Umgehung in Dispatch-Warteschlange möglich? |
|---|---|---|---|---|
| Rundlauf | Prüfung der maximalen Prozessanzahl. | Nein | Nein | Nein |
| Metrisch basiert | Prüfung aller Schwellenwerte. | Ja | Nein | Nein |
| Adaptiv | Prüfung aller Schwellenwerte. | Ja | Ja | Ja |

## Ringverteilungs-Dispatch-Modus

Im Ringverteilungs-Dispatch-Modus verteilt die Load Balancer-Tasks entsprechend einer Ringverteilung an die Knoten. Der Load Balancer prüft den Schwellenwert für die Ressourcenbereitstellung auf dem ersten verfügbaren Knoten. Er schickt den Task an diesen Knoten, wenn das Versenden des Tasks nicht bewirkt, dass diese Schwelle überschritten wird. Wenn das Versenden des Tasks dazu führt, dass diese Schwelle überschritten wird, wertet der Load Balancer den nächsten Knoten aus. Das wird fortgeführt, bis ein Knoten gefunden wird, der den Task übernehmen kann.

Die Load Balancer verteilt die auszuführenden Tasks in der Reihenfolge, wie sie vom Workflow Manager oder Scheduler geliefert werden. Der Load Balancer umgeht keinen Task in der Dispatch-Warteschlange. Wenn daher ein ressourcenintensiver Task zuerst in der Dispatch-Warteschlange steht, müssen alle anderen Tasks mit derselben Dienstebene in der Warteschlange warten, bis der Load Balancer den ressourcenintensiven Task verarbeitet hat.

## Metrikbasierter Dispatch-Modus

Im metrikbasierten Dispatch-Modus wertet der Load Balancer Knoten in einem Ringverteilungsverfahren aus, bis er einen Knoten findet, der den Task übernehmen kann. Der Load Balancer prüft die Schwellenwerte für die Ressourcenbereitstellung auf dem ersten verfügbaren Knoten. Er schickt den Task an diesen Knoten, wenn das Versenden des Task nicht bewirkt, dass einer dieser Schwellenwerte überschritten wird. Wenn das Versenden des Task dazu führt, dass einer dieser Schwellenwerte überschritten wird, wertet der Load Balancer den nächsten Knoten aus. Das wird fortgeführt, bis ein Knoten gefunden wird, der den Task übernehmen kann.

Um festzustellen, ob ein Task auf einem bestimmten Knoten ausgeführt werden kann, sammelt und speichert der Load Balancer Statistiken aus den letzten drei Läufen des Task. Er vergleicht diese Statistiken mit den Schwellenwerten für die Ressourcenbereitstellung, die für den Knoten definiert sind. Wenn keine Statistiken im Repository vorhanden sind, verwendet die Load Balancer die folgenden Standardwerte:

- 40 MB Speicher
- 15 % CPU

Der Load Balancer verteilt die auszuführenden Tasks in der Reihenfolge, wie sie vom Workflow Manager oder Scheduler geliefert werden. Der Load Balancer umgeht keine Tasks in der Dispatch-Warteschlange. Wenn daher ein ressourcenintensiver Task zuerst in der Dispatch-Warteschlange steht, müssen alle anderen Tasks mit derselben Dienstebene in der Warteschlange warten, bis der Load Balancer die ressourcenintensive Task verarbeitet hat.

### Adaptiver Dispatch-Modus

Web Services HubModus berechnet der Load Balancer die Rechenressourcen auf allen verfügbaren Knoten. Er sucht den Knoten mit der bestverfügbaren CPU und prüft die Ressourcen-Bereitstellungsschwellenwerte auf dem Knoten. Wenn kein Schwellenwert hierdurch überschritten wird, sendet er die Tasks. Zu einem Knoten, der keine freie Swap-Kapazität besitzt, sendet der Load Balancer keine Tasks.

Web Services HubModus kann der Load Balancer die Rechen-Ressourcen auf dem Knoten anhand des CPU-Profils klassifizieren.

Um den bestgeeigneten Knoten zum Ausführen eines Tasks zu bestimmen, sammelt der Load Balancer Statistiken der letzten drei Durchläufe des Task und vergleicht sie mit den Auslastungsmetriken des Knotens Enthält das Repository keine Statistiken, verwendet der Load Balancer folgende Standardwerte:

- 40 MB Speicherkapazität
- 15 % CPU

Web Services HubModus ist die Reihenfolge, in der der Load Balancer Tasks aus der Dispatch-Warteschlange versendet, von den Anforderungen der Task und der Dispatch-Priorität abhängig. Beispiel: Warten mehrere Tasks mit derselben Dienstebene in der Dispatch-Warteschlange und stehen keine adequaten Rechenressourcen zur Verfügung, um eine ressourcenintensive Task auszuführen, reserviert der Load Balancer einen Knoten für den ressourcenintensiven Task und fährt fort, weniger intensive Tasks zu anderen Knoten zu versenden.

## Dienstebenen

Dienstebenen legen die Priorität unter den Aufgaben fest, die darauf warten, versendet zu werden.

Wenn der Load Balancer mehr Aufgaben zu versenden hat als der der PowerCenter Integration Service gleichzeitig ausführen kann, stellt der Load Balancer diese Aufgaben in die Dispatch-Warteschlange. Wenn mehrere Aufgaben in der Dispatch-Warteschlange anstehen, bestimmt der Load Balancer anhand der Dienstebenen die Reihenfolge, in der die Aufgaben aus der Warteschlange verteilt werden.

Dienstebene sind Domäneneigenschaften. Deshalb können Sie für alle Repositorys in einer Domäne die gleichen Dienstebenen verwenden. Sie erstellen und bearbeiten Dienstebenen in den Domäneneigenschaften der Domäne oder mithilfe von *infacmd*.

Wenn Sie eine Dienstebene erstellen, kann ein Arbeitsablaufentwickler diese im Workflow Manager einem Arbeitsablauf zuweisen. Alle Aufgaben in einem Arbeitsablauf haben dieselbe Dienstebene. Der Load Balancer setzt Dienstebenen zur Verteilung von Aufgaben in der Dispatch-Warteschlange ein. Zum Beispiel: Sie erstellen zwei Dienstebenen:

- Die Dienstebene "Niedrig" hat eine Dispatch-Priorität von 10 und eine maximale Dispatch-Wartezeit von 7.200 Sekunden.
- Die Dienstebene "Hoch" hat eine Dispatch-Priorität von 2 und eine maximale Dispatch-Wartezeit von 1,800 Sekunden.

Wenn mehrere Aufgaben in der Dispatch-Warteschlange stehen, verteilt der Load Balancer Aufgaben mit der hohen Dienstebene vor Aufgaben mit niedriger Dienstebene, weil die Dienstebene "Hoch" eine höhere Dispatch-Priorität hat. Wenn eine Aufgabe mit Dienstebene "Niedrig" zwei Stunden lang in der Dispatch-Warteschlange wartet, ändert der Load Balancer die Dispatch-Priorität die höchste Priorität, sodass die Aufgabe nicht auf unbestimmte Zeit in der Dispatch-Warteschlange bleibt.

Das Administrator Tool enthält eine Standard-Dienstebene mit dem Namen Default und einer Dispatch-Priorität von 5 und einer maximale Dispatch-Wartezeit von 1800 Sekunden. Sie können die Standard-Dienstebene aktualisieren, aber sie kann nicht gelöscht werden.

Wenn Sie eine Dienstebene entfernen, aktualisiert der Workflow Manager keine Aufgaben, die die Dienstebene verwenden. Wenn eine Arbeitsablauf-Dienstebene in der Domäne nicht vorhanden ist, sendet der Load Balancer die Aufgaben mit einer Standarddienstebene.

### Dienstebenen erstellen

Servicelevel im Administrator Tool erstellen.

1. Wählen Sie im Administrator Tool ein Domäne im Navigator aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.
3. Im Bereich Servicelevelverwaltung, klicken Sie auf Hinzufügen.
4. Legen Sie die Werte für die Serviceleveleigenschaften fest.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Um einen Servicelevel zu entfernen, klicken Sie für den Servicelevel auf die Schaltfläche Entfernen, der entfernt werden soll.

## Konfigurieren von Ressourcen

Beim Konfigurieren des PowerCenter Integration Service zum Ausführen auf einem Gitter und zum Prüfen der Ressourcen-Anforderungen versendet der Load Balancer Tasks basierend auf den auf jedem Knoten verfügbaren Ressourcen an die Knoten. Sie konfigurieren den PowerCenter Integration Service, um die verfügbaren Ressourcen in den PowerCenter Integration Service Eigenschaften im Informatica Administrator zu prüfen.

Die Zuweisung der von einer Task benötigten Ressourcen erfolgt in den Task-Eigenschaften des PowerCenter Workflow Manager.

Sie definieren die in jedem Knoten verfügbaren Ressourcen im Administrator Tool. Geben Sie folgenden Ressourcentypen an:

- Verbindung. Jede bei PowerCenter installierte Ressource, wie ein Plug-in oder ein Verbindungsobjekt. Beim Erstellen eines Knotens stehen alle Verbindungsressourcen per Standard zur Verfügung. Deaktivieren Sie Verbindungsressourcen, die nicht für den Knoten zur Verfügung stehen.
- Datei/Verzeichnis. Eine benutzerdefinierte Ressource, die für den Knoten zur Verfügung stehende Dateien oder Verzeichnisse definiert, wie Parameterdateien oder Dateiserververzeichnisse.
- Benutzerdefiniert. Eine benutzerdefinierte Ressource, die beliebige andere dem Knoten zur Verfügung stehende Ressourcen identifiziert. Beispielsweise können Sie anhand einer benutzerdefinierten Ressource eine bestimmte Datenbank-Client-Version identifizieren.

Aktivieren und deaktivieren Sie für den Knoten verfügbare Ressourcen auf der Registerkarte Ressourcen im Administrator Tool oder anhand von *infacmd*.

## Berechnen des CPU-Profils

Im anpassbaren Sendemodus nutzt der Load Balancer das CPU-Profil zur Bewertung des Berechnungsdurchsatzes jeder CPU und Busarchitektur in einem Gitter. So wird gewährleistet, dass Knoten mit höherer Verarbeitungskapazität Dispatch-Priorität erhalten. Dieser Wert wird nicht für den Sendemodus auf Zufallsbasis (Round-Robin) oder den messgrößenbasierten Sendemodus verwendet.

Das CPU-Profil ist ein Indikator der Verarbeitungskapazität eines Knotens verglichen mit einem Baseline-System. Das Baseline-System ist ein 2,4 GHz Pentium-Computer, auf dem Windows 2000 läuft. Beispiel: Wenn ein SPARC 480 MHz Computer 0,28 Mal so schnell ist wie der Baseline-Computer, muss das CPU-Profil für den SPARC-Computer auf 0,28 eingestellt werden.

Das CPU-Profil ist per Standard auf 1.0 eingestellt. Zur Berechnung des CPU-Profils für einen Knoten wählen Sie den Knoten im Navigator und klicken Sie auf **Aktionen** > **CPU-Profil-Benchmark neu berechnen**. Um den genauesten Wert zu erhalten berechnen Sie das CPU-Profil, wenn sich der Knoten im Leerlauf befindet. Die Berechnung dauert ca. fünf Minuten und lastet die CPU des Computers zu 100 % aus.

Alternativ können Sie das CPU-Profil anhand des *infacmd* berechnen oder indem Sie die Knoteneigenschaften bearbeiten und den Wert manuell aktualisieren.

## Definieren von Schwellenwerten für die Bereitstellung von Ressourcen

Der Load Balancer teilt den auf einem Knoten laufenden PowerCenter Integration Service Prozessen Tasks zu. Er kann fortfahren, einem Knoten Tasks zuzuteilen, solange die Schwellenwerte für die Ressourcenzuteilung für den betreffenden Knoten nicht überschritten wurden. Hat der Load Balancer mehr Sitzungs- und Befehlstasks zuzuteilen, als der PowerCenter Integration Service gleichzeitig ausführen kann, stellt der Load Balancer die Tasks in die Dispatch-Warteschlange. Sobald ein PowerCenter Integration Service Prozess verfügbar wird, teilt er die Tasks aus der Warteschlange zu.

Für jeden Knoten in einer Domäne können Sie folgende Schwellenwerte für die Ressourcenzuteilung definieren:

- Maximale Länge der CPU-Ausführungswarteschlange Maximale Anzahl an ausführbaren Threads, die auf CPU-Ressourcen auf dem Knoten warten. Der Load Balancer zählt Threads, die auf Diskette oder Netzwerk-I/Os warten, nicht mit. Wenn Sie diesen Schwellenwert auf einem Knoten mit 4 CPUs, auf dem vier Threads ausgeführt werden und zwei ausführbare Threads warten, auf 2 einstellen, teilt der Load Balancer diesem Knoten keine neuen Tasks zu.

  Dieser Schwellenwert begrenzt die Kontext-Schalt-Gesamtmenge. Sie können diesen Schwellenwert auf einen niedrigen Wert einstellen, um Rechenressourcen für andere Anwendungen zu reservieren. Möchten Sie, dass der Load Balancer diesen Schwellenwert ignoriert, setzen Sie ihn auf einen hohen Wert, wie etwa 200. Voreingestellt ist 10.

  Der Load Balancer verwendet diesen Schwellenwert im metrisch basierten und Web Services HubModus.

- Maximaler Speicher % Maximaler Prozentsatz des virtuellen Speichers, der auf dem Knoten relativ zur Gesamtgröße des Speichers zugeordnet ist. Wenn Sie diesen Schwellenwert bei einem Knoten auf 120% einstellen und der virtuelle Speicher auf dem Knoten zu über 120% genutzt wird, teilt der Load Balancer dem Knoten keine neuen Tasks zu.

  Der Standardwert für diesen Schwellenwert ist 150%. Diesen Schwellenwert müssen Sie größer 100% einstellen, wenn bei der Taskverteilung mehr virtueller Speicher zugeteilt werden soll, als die physische Speichergröße erlaubt. Soll der Load Balancer diesen Schwellenwet ignorieren, müssen Sie ihn auf einen hohen Wert einstellen, wie etwa 1.000.

  Der Load Balancer verwendet diesen Schwellenwert im metrisch basierten und Web Services HubModus.

- Maximale Anzahl der Prozesse. Die maximale Anzahl der ausgeführten Prozesse, die für jeden PowerCenter Integration Service Prozess, der auf dem Knoten ausgeführt wird, zulässig sind. Dieser Schwellenwert gibt die maximale Anzahl der ausgeführten Sitzungs- *oder* Befehlstasks an, die für jeden auf dem Knoten laufenden PowerCenter Integration Service Prozess zulässig sind. Beispiel: Stellen Sie diesen Schwellenwert auf 10 ein, wenn zwei PowerCenter Integration Services auf dem Knoten ausgeführt werden, beträgt die maximale Anzahl der für den Knoten zulässigen Sitzungstasks 20 und die maximale Anzahl der für den Knoten zulässigen Befehlstasks ebenfalls 20. Daher können maximal 40 Prozesse gleichzeitig ausgeführt werden.

  Für diesen Schwellenwert ist 10 voreingestellt. Damit der Load Balancer diesen Schwellenwert ignoriert, müssen Sie ihn auf einen hohen Wert, wie etwa 200, einstellen. Wenn Sie möchten, dass der Load Balancer dem Knoten überhaupt keine Tasks zuteilt, stellen Sie diesen Schwellenwert auf 0.

  Der Load Balancer verwendet diesen Schwellenwert in allen Dispatch-Modi.

Die Definition der Schwellenwerte für die Ressourcenzuteilung erfolgt in den Knoteneigenschaften.

KAPITEL 11

# Architektur des PowerCenter-Integrationsdienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Architektur des PowerCenter-Integrationsdienst - Übersicht, 286
- PowerCenter Integration Service - Konnektivität, 287
- PowerCenter Integration Service-Prozess, 288
- Load Balancer, 289
- Data Transformation Manager (DTM) - Prozess, 292
- Verarbeitung von Threads, 294
- DTM-Verarbeitung, 297
- Gitter, 298
- Systemressourcen, 300
- Codepages und Datenverschiebungsmodi, 302
- Ausgabedateien und Caches, 303


## Architektur des PowerCenter-Integrationsdienst - Übersicht

Die PowerCenter-Integrationsdienst verschiebt auf der Basis von PowerCenter Arbeitsablauf- und Mapping-Metadaten, die in einem PowerCenter-Repository gespeichert sind, Daten von Quellen zu Targets. Wenn ein Arbeitsablauf gestartet wird, ruft der PowerCenter-Integrationsdienst Zuordnungs-, Arbeitsablauf- und Sitzungs-Metadaten aus dem Repository ab. Er extrahiert Daten aus den Mapping-Quellen und speichert die Daten im Speicher, wobei gleichzeitig die im Mapping konfigurierten Umwandlungsregeln angewandt werden. Der PowerCenter-Integrationsdienst lädt die umgewandelten Daten in ein oder mehrere Targets.

Zum Verschieben der Daten von Quellen zu Targets nutzt der PowerCenter-Integrationsdienst die folgenden Komponenten:

- PowerCenter-Integrationsdienst-Prozess. Der PowerCenter-Integrationsdienst startet einen oder mehrere PowerCenter-Integrationsdienst-Prozesse zur Ausführung und Überwachung der Arbeitsabläufe. Wenn Sie einen Arbeitsablauf starten, startet und sperrt der Prozess PowerCenter-Integrationsdienst und den Arbeitsablauf, führt die Tasks im Arbeitsablauf aus und startet den Prozess zur Ausführung von Sitzungen.

- Load Balancer Der PowerCenter-Integrationsdienst nutzt den Load Balancer, um Tasks zu verteilen. Der Load Balancer verteilt Tasks, um eine optimale Performance zu erzielen. Er kann Tasks an einen einzelnen Knoten oder über die Knoten in einem Gitter verteilen.
- Data Transformation Manager (DTM)-Prozess. Der PowerCenter-Integrationsdienst startet einen DTM-Prozess zur Ausführung der einzelnen Sitzungs- und Befehls-Tasks in einem Arbeitsablauf. Der DTM-Prozess validiert die Sitzung, erstellt Threads zur Initialisierung der Sitzung, liest, schreibt und transformiert Daten und führt Operationen vor und nach einer Sitzung aus.

Der PowerCenter-Integrationsdienst kann mithilfe von symmetrisches Multi-Processing-Systemen eine hohe Leistung erzielen. Er kann mehrere Tasks gleichzeitig starten und ausführen. Außerdem kann er Partitionen gleichzeitig in einer einzelnen Sitzung verarbeiten. Wenn Sie mehrere Partitionen innerhalb einer Sitzung erstellen, erzeugt der PowerCenter-Integrationsdienst mehrere Datenbankverbindungen zu einer einzigen Quelle und extrahiert für jede Verbindung einen eigenen Bereich von Daten. Darüber hinaus transformiert und lädt er die Daten parallel.

# PowerCenter Integration Service - Konnektivität

Der PowerCenter Integration Service ist ein Repository-Client. Er stellt eine Verbindung zum PowerCenter-Repository Service her, um Arbeitsablauf und Mapping-Metadaten aus der Repository-Datenbank abzurufen. Wenn der PowerCenter Integration Service-Prozess eine Repository-Verbindung anfordert, wird die Anfrage durch das Master-Gateway geleitet, das Repository Service-Informationen zum PowerCenter Integration Service-Prozess zurücksendet. Der PowerCenter Integration Service-Prozess stellt eine Verbindung zum PowerCenter Repository Service her. Der PowerCenter Repository Service stellt eine Verbindung zum Repository her und führt Repository-Metadaten-Transaktionen für die Client-Anwendung aus.

Der Workflow Manager kommuniziert über eine TCP/IP-Verbindung mit einem PowerCenter Integration Service-Vorgang. Der PowerCenter Workflow Manager kommuniziert mit dem PowerCenter Integration Service jedes Mal, wenn Sie einen Arbeitsablauf planen oder bearbeiten, oder Arbeitsablaufdetails anzeigen und Arbeitsablauf- und Sitzungs-Logs anfordern. Verwenden Sie die für die Domäne definierten Verbindungsinformationen, um auf den PowerCenter Integration Service vom PowerCenter Workflow Manager aus zuzugreifen.

Der PowerCenter Integration Service-Prozess stellt die Verbindung zur Quell- oder Target-Datenbank mittels ODBC- oder nativer oder nativer Treiber her. Die PowerCenter Integration Service-Prozess pflegt ein Datenbankverbindungspool für gespeicherte Prozeduren oder Lookup-Datenbanken in einem Arbeitsablauf. Der PowerCenter Integration Service-Prozess ermöglicht eine unbegrenzte Anzahl von Verbindungen zu Lookup-Datenbanken bzw. Datenbanken für gespeicherte Prozeduren. Wenn ein Datenbankbenutzer nicht über die Berechtigung für die Anzahl der von einer Sitzung geforderten Verbindungen verfügt, schlägt der Sitzung. Sie können optional einen Parameter festlegen, um die Datenbankverbindungen zu beschränken. Bei einer Sitzung hält der PowerCenter Integration Service-Prozess die Verbindung so lange, wie er Daten aus Quelltabellen lesen oder in Target-Tabellen schreiben muss.

In der folgenden Tabelle ist die Software zusammengestellt, die für die Verbindung des PowerCenter Integration Service mit den Plattformkomponenten sowie Quell- und Target-Datenbanken erforderlich ist:

**Hinweis:** Sowohl die Windows- als auch die UNIX-Version des PowerCenter Integration Service kann ODBC-Treiber verwenden, um eine Verbindung mit Datenbanken herzustellen. Verwenden Sie native Treiber, um die Leistung zu steigern.

# PowerCenter Integration Service-Prozess

Der PowerCenter Integration Service startet einen PowerCenter Integration Service-Prozess zur Ausführung und Überwachung der Arbeitsabläufe. Der PowerCenter Integration Service-Prozess wird auch als pmserver-Prozess bezeichnet. Der PowerCenter Integration Service-Prozess nimmt Anfragen vom Client und von PowerCenter *pmcmd* an. Dadurch werden di folgenden Tasks durchgeführt:

- Verwalten der Zeitplanung für Arbeitsabläufe.
- Sperren und Lesen des Arbeitsablaufs.
- Lesen der Parameterdatei.
- Erstellen des Protokolls für den Arbeitsablauf.
- Ausführen von Tasks im Arbeitsablauf und Auswerten der bedingten Links, die Tasks verknüpfen.
- Starten Sie den/die DTM-Prozess(e), um die Sitzung auszuführen.
- Schreiben historischer Sicht Ausführungsdaten in das Repository.
- Senden von E-Mails nach der Sitzung im Falle eines DTM-Fehlers.

## Verwalten der Zeitplanung für PowerCenter-Arbeitsabläufe

Der PowerCenter Integration Service-Prozess verwaltet die Zeitplanung der Arbeitsabläufe in folgenden Situationen:

- Beim Starten des PowerCenter Integration Service. Wenn Sie den PowerCenter Integration Service starten, fragt er das Repository nach einer Liste von Arbeitsabläufen ab, die darauf laufen sollen.
- Beim Speichern eines Arbeitsablaufs. Wenn Sie einen Arbeitsablauf im Repository speichern, der einem PowerCenter Integration Service zugewiesen ist, fügt der PowerCenter Integration Service-Prozess den Arbeitsablauf der Zeitplan-Warteschlange hinzu oder entfernt ihn daraus.

## Sperren und Lesen des PowerCenter-Arbeitsablaufs

Wenn der PowerCenter Integration Service einen Arbeitsablaufprozess startet, fordert er eine Ausführungssperre für den Arbeitsablauf vom Repository an. Die Auführungssperre ermöglicht es dem PowerCenter Integration Service-Prozess, den Arbeitsablauf auszuführen und verhindert, dass Sie den Arbeitsablauf vor dessen Beendigung erneut starten. Wenn der Arbeitsablauf bereits gesperrt ist, können der PowerCenter Integration Service-Prozess den Arbeitsablauf nicht starten. Ein bereits laufender Arbeitsablauf kann gesperrt werden.

Der PowerCenter Integration Service-Prozess liest den Arbeitsablauf auch zur Lauzeit aus dem Repository aus. Der PowerCenter Integration Service-Prozess liest alle Links und Tasks im Arbeitsablauf, außer Sitzungen und Worklet-Instanzen. Der PowerCenter Integration Service-Prozess liest Sitzungsinstanzdaten aus dem Repository aus. Der DTM ruft die Sitzung und vom Repository zur Laufzeit der Sitzung ab. Der PowerCenter Integration Service-Prozess liest Worklets aus dem Repository aus.

## Lesen der Parameterdatei.

Wenn der Arbeitsablauf startet, prüft der PowerCenter Integration Service-Prozess die Eigenschaften des Arbeitsablaufs auf eine Parameterdatei. Wenn der Arbeitsablauf eine Parameterdatei nutzt, liest der PowerCenter Integration Service-Prozess die Parameterdatei und erweitert die Variablenwerte für den Arbeitsablauf und alle von ihm aufgerufenen Worklets.

Die Parameterdatei kann auch Zuordnungsparameter und Variablen- und Sitzungsparameter für Sitzungen im Arbeitsablauf sowie Dienst- und Dientsprozessvariablen für den Dienstprozess enthalten, der den Arbeitsablauf ausführt. Beim Starten des DTM übergibt der PowerCenter Integration Service-Prozess den Namen der Parameterdatei an den DTM.

### Erstellen des Protokolls für den PowerCenter-Arbeitssablauf

Der PowerCenter Integration Service-Prozess erstellt ein Protokoll für den PowerCenter-Arbeitsablauf. Das Arbeitsablaufprotokoll enthält den Verlauf der Ausführung des Arbeitsablaufs,einschließlich Initialisierung, Status der Tasks im Arbeitsablauf und Fehlermeldungen. Sie können die Informationen im Arbeitsablaufprotokoll zusammen mit dem PowerCenter Integration Service-Protokoll und Sitzungsprotokoll verwenden, um System-, Arbeitsablauf- oder Sitzungsprobleme zu beheben.

### Ausführen von Tasks im PowerCenter-Arbeitsablauf

Der PowerCenter Integration Service-Prozess führt Tasks im Arbeitsablauf entsprechenden den bedingten Links aus, die die Tasks verknüpfen. Links definieren die Reihenfolge der Ausführung der Tasks im Arbeitsablauf. Wenn eine Task im Arbeietsablauf abgeschlossen ist, wertet der PowerCenter Integration Service-Prozess den erledigten Task nach vorgegebenen Bedingungen, wie Erfolg oder Misserfolg, aus. Basierend auf dem Ergebnis der Auswertung führt der PowerCenter Integration Service-Prozess nachfolgende Links und Tasks aus.

### Ausführen von PowerCenter-Arbeitsabläufen über die Knoten in einem Gitter

Wenn Sie einen PowerCenter Integration Service auf einem Gitter ausführen, führen die Dienstprozesse Arbeitsablauftasks über die Knoten des Gitters aus. Die Domäne bestimmt einen Dienstprozess als Master-Dienstprozess. Der Master-Dienstprozess überwacht die Worker-Dienstprozesse, die auf getrennten Knoten laufen. Die Worker-Dienstprozesse führen Arbeitsabläufe über die Knoten Knoten in einem Gitter aus.

### Starten des DTM-Prozesses

Wenn der Arbeitsablauf eine Sitzung erreicht, startet der vPowerCenter Integration Service-Prozess den DTM-Prozess. Der PowerCenter Integration Service-Prozess versorgt den DTM-Prozess der Session-Parameterdatei und den Informationen, die es dem DTM ermöglichen, die Sitzungs- und Zuordnungs-Metadaten aus dem Repository abzurufen. Wenn Sie eine Sitzung auf einem Gitter ausführen, startet der Worker-Dienstprozess mehrere DTM Prozesse, die Gruppen von Sitzungs-Threads ausführen.

Bei Verwendung von Betriebssystemprofilen startet die PowerCenter Integration Services den DTM-Prozess mit dem Systembenutzerkonto, das Sie im Betriebssystemprofil angeben haben.

### Schreiben historischer Informationen

Der PowerCenter Integration Service-Prozess überwacht den Status der Tasks im Arbeitsablauf während der Ausführung des Arbeitsablaufs. Wenn Tasks im Arbeitsablauf starten oder enden, schreibt der PowerCenter Integration Service-Prozess historischer Informationen in das Repository. Die historischen Ausführungsinformationen zu Tasks beinhalten Start- und Abschlusszeiten sowie den Abschlussstatus. Historische Informationen zu Sitzungen beinhalten außerdem Statistiken zu Lesen der Quelle, Statistiken zur Targetauslastung und Anzahl der Fehler. Sie können diese Informationen mithilfe des PowerCenter Workflow Monitors anzeigen.

### Senden einer E-Mail nach der Sitzung

Der PowerCenter Integration Service-Prozess sendet nach der Sitzung eine E-Mail, wenn der DTM nicht normal beendet wurde. Der DTM sendet in allen anderen Fällen eine E-Mail nach der Sitzung.

# Load Balancer

Der Load Balancer verteilt Aufgaben, um eine optimale Leistung und Skalierbarkeit zu erzielen. Wenn Sie einen Arbeitsablauf ausführen, verteilt der Load Balancer die Sitzungs-, Befehls- und vordefinierten Event-Wait-Aufgaben innerhalb des Arbeitsablaufs. Der Load Balancer gleicht die Aufgabenanforderungen mit der Ressourcenverfügbarkeit ab und ermittelt so den besten Knoten für die Ausführung einer Aufgabe. Er sendet

die Aufgabe an einen PowerCenter Integration Service-Prozess, der auf dem Knoten ausgeführt wird. Er kann Aufgaben an einen einzelnen Knoten oder über mehrere Knoten verteilen.

Der Load Balancer verteilt die Aufgaben in der Reihenfolge ihres Eingangs. Wenn der Load Balancer mehr Sitzungs- und Befehlsaufgaben verteilen muss, als der PowerCenter Integration Service ausführen kann, werden die nicht ausführbaren Aufgaben in eine Warteschlange gestellt. Sobald Knoten verfügbar werden, verteil der Load Balancer Versand die Aufgaben aus der Warteschlange in der durch die Dienstebene des Arbeitsablaufs bestimmten Reihenfolge.

Die folgenden Konzepte beschreiben die Funktionalität des Load Balancers:

- Dispatch-Prozess. Der Load Balancer führt mehrere Schritte aus, um Aufgaben zu verteilen.
- Ressourcen. Der Load Balancer kann PowerCenter Ressourcen nutzen, um zu ermitteln, ob eine Aufgabe an einen Knoten gesendet werden kann.
- Schwellenwerte für die Ressourcen-Bereitstellung. Der Load Balancer nutzt Ressourcenbereitstellungsgrenzen, um zu ermitteln, ob weitere Aufgaben auf einem Knoten gestartet werden können.
- Sendemodus. Der Sendemodus bestimmt, wie der Load Balancer Knoten für die Verteilung auswählt.
- Dienstebenen. Wenn mehrere Aufgaben in der Dispatch-Warteschlange anstehen, bestimmt der Load Balancer anhand der Dienstebenen die Reihenfolge, in der die Aufgaben aus der Warteschlange verteilt werden.

# Dispatch-Prozess

Der Load Balancer verwendet bei der Verteilung von Tasks verschiedene Kriterien, je nachdem, ob der PowerCenter Integration Service auf einem Knoten oder einem Gitter ausgeführt wird.

## Tasks auf einem Knoten verteilen

Wenn der PowerCenter Integration Service auf einem Knoten ausgeführt wird, führt der Load Balancer zur Verteilung des Task folgenden Schritte aus:

1. Er prüft die Schwellenwerte der Ressourcenbereitstellung auf dem Knoten. Wenn die Verteilung des Task dazu führt, dass ein Schwellenwert überschritten wird, wird dieser Task in die Warteschlange gestellt und später verteilt.

   Der Load Balancer prüft die verschiedenen Schwellenwerte je nach Verteilungsmodus.
2. Er verteilt alle Tasks an den Knoten, der den Masterprozess des PowerCenter Integration Service ausführt.

## Tasks in einem Gitter verteilen

Wenn der PowerCenter Integration Service auf einem Gitter läuft, führt der Load Balancer folgende Schritte aus, um festzulegen, auf welchem Knoten eine Task ausgeführt werden soll:

1. Der Load Balancer überprüft, welche Knoten gerade laufen und aktiviert sind.
2. Wenn Sie den PowerCenter Integration Service auf die Überprüfung der Ressourcen-Anforderungen konfigurieren, identifiziert der Load Balancer die Knoten mit den für die Tasks in den Arbeitsabläufen erforderlichen PowerCenter-Ressourcen.
3. Der Load Balancer prüft, dass die Schwellenwerte für die Ressourcenbeschaffung auf keinem der möglichen Knoten überschritten werden. Wird beim Dispatchen der Task ein Schwellenwert überschritten, stellt der Load Balancer die Task in die Dispatch-Warteschlange und das Dispatchen der Task erfolgt später.

Der Load Balancer prüft die Schwellenwerte basierend auf den Dispatch-Modes.

4. Die Auswahl des Knotens durch den Load Balancer erfolgt basierend auf dem Dispatch-Modus.

## Ressourcen

Sie können den PowerCenter Integration Service so konfigurieren, dass er die verfügbaren Ressourcen auf jedem Knoten überprüft und sie mit den zur Ausführung der Task erforderlichen Ressourcen abgleicht. Wenn Sie den PowerCenter Integration Service so konfigurieren, dass er auf einem Gitter laufen und Ressourcen, überprüfen soll, sendet der Load Balancer eine Task an einen Knoten, auf dem die erforderlichen PowerCenter-Ressourcen zur Verfügung stehen. Zum Beispiel: Wenn eine Sitzung eine SAP-Quelle verwendet, sendet der Load Balancer die Sitzung nur an Knoten, auf denen der SAP-Client installiert ist. Wenn keiner der verfügbaren Knoten über die erforderlichen Ressourcen verfügt, schlägt di PowerCenter Integration Service-Task fehl.

Im Administrator Tool können Sie konfigurieren, dass der PowerCenter Integration Service Ressourcen prüft.

Die für einen Knoten verfügbaren Ressource definieren Sie im Administrator Tool. Die von einer Task benötigten Ressourcen weisen Sie in den Eigenschaften der Task zu.

Der PowerCenter Integration Service schreibt Informationen zu Ressourcenanforderungen und -verfügbarkeit in das Arbeitsablauf-Log.

## Schwellenwerte für die Ressourcenbereitstellung

Der Load Balancer nutzt Ressourcenbereitstellungsgrenzen, um zu die maximale Last zu ermitteln, die auf einem Knoten annehmbar ist. Der Load Balancer kann eine Task an einen Knoten schicken, wenn das Versenden der Task nicht bewirkt, dass die Ressourcenbereitstellungsgrenze überschritten wird.

Der Load Balancer prüft folgende Schwellenwerte:

- Maximale Länge der CPU-Ausführungswarteschlange Maximale Anzahl an ausführbaren Threads, die auf CPU-Ressourcen auf dem Knoten warten. Der Load Balancer schließt den Knoten aus, wenn die maximale Anzahl der wartenden Threads überschritten wird.

  Der Load Balancer prüft diesen Grenzwert im metrikbasierten und adaptiven Dispatch-Modus.

- Maximaler Speicher % Maximaler Prozentsatz des virtuellen Speichers, der auf dem Knoten relativ zur Gesamtgröße des virtuellen Speichers zugeordnet ist. Der Load Balancer schließt den Knoten aus, wenn der Versand des Task dazuführt, dass dieser Schwellenwert überschritten wird.

  Der Load Balancer prüft diesen Grenzwert im metrikbasierten und adaptiven Dispatch-Modus.

- Maximale Anzahl an Prozessen Maximale Anzahl der ausgeführten Prozesse, die für jeden PowerCenter Integration Service-Prozess zulässig sind, der auf dem Knoten ausgeführt wird. Der Load Balancer schließt den Knoten aus, wenn der Versand des Task dazuführt, dass dieser Schwellenwert überschritten wird.

  Der Load Balancer prüft diesen Grenzwert in allen Dispatch-Modi.

Wenn alle Knoten im Gitter die Ressourcenbereitstellungsgrenzen erreicht haben, bevor ein PowerCenter-Task geschickt wurde, versendet der Load Balancer Depeschen die Tasks einen nach dem anderen, um so zu gewährleisten, dass die PowerCenter-Tasks noch ausgeführt werden.

Sie definieren die Ressourcenbereitstellungsgrenzen in den Knoteneigenschaften.

## Dispatch-Modus

Der Dispatch-Modus bestimmt, wie der Load Balancer Knoten zum Verteilen von Arbeitsablauf-Tasks auswählt. Der Load Balancer arbeitet mit folgenden Dispatch-Modes:

- Rundlauf. Der Load Balancer versendet im Rundlaufverfahren Tasks an verfügbare Knoten. Er prüft den Schwellenwert für die maximale Anzahl der Prozesse auf jedem verfügbaren Knoten und schließt einen Knoten aus, wenn der Schwellenwert durch Versenden der Task überschritten wird. Dieser Modus ist am wenigsten rechenintensiv und nützlich, wenn die Last auf dem Gitter gleichmäßig verteilt ist und die zu versendenden Tasks gleiche Anforderungen an die Rechenkapazität stellen.
- Metrisch basiert. Der Load Balancer bewertet die Knoten im Rundlaufverfahren. Er prüft alle Schwellenwerte für die Bereitstellung von Ressourcen auf jedem verfügbaren Knoten und schließt einen Knoten aus, wenn der Schwellenwert durch Versenden einer Task überschritten wird. Der Load Balancer fährt mit der Bewertung der Knoten fort, bis er einen Knoten findet, der die Task annehmen kann. Dieser Modus verhindert die Überlastung der Knoten, wenn Tasks ungleiche Anforderungen an die Rechenkapazität stellen.
- Adaptiv. Der Load Balancer klassifiziert die Knoten je nach der aktuellen CPU-Verfügbarkeit. Er prüft alle Schwellenwerte für die Bereitstellung von Ressourcen auf jedem Knoten und schließt einen Knoten aus, wenn der Schwellenwert durch Versenden einer Task überschritten wird. Dieser Modus verhindert die Überlastung der Knoten und gewährleistet beste Performance auf einem nicht schwer belasteten Gitter.

Läuft der Load Balancer im metrisch basierten oder im adaptiven Modus, bestimmt er anhand von Task-Statistiken, ob eine Task auf einem Knoten laufen kann. Der Load Balancer bildet die statistischen Mittelwerte der letzten drei Task-Durchläufe und bestimmt so die zur Ausführung der Task erforderlichen Rechenressourcen. Existieren im Repository keine Statistiken, arbeitet der Load Balancer mit Standardwerten.

Web Services HubModus kann der Load Balancer anhand des CPU-Profils für den Knoten denjenigen Knoten mit den meisten Rechenressourcen finden.

Den Dispatch-Modus konfigurieren Sie in den Domäneneigenschaften.

## Dienstebenen

Dienstebenen geben eine Priorität unter den Aufgaben an, die darauf warten, versendet zu werden.

Wenn der Load Balancer mehr Sitzungs- und Befehls-Aufgaben auszuführen hat als der PowerCenter Integration Service zu diesem Zeitpunkt ausführen kann, platziert der Load Balancer die Aufgaben in der Warteschlange. Sobald Knoten verfügbar werden, schickt der Load Balancer die Aufgaben aus der Warteschlange ab. Der Load Balancer verwendet die Dienstebenen dazu, die Reihenfolge festzulegen, in der die Aufgaben aus der Warteschlange abgeschickt werden.

Sie können die Dienstebenen in den Domäneneigenschaften des Administrator Tools erstellen und bearbeiten. Sie weisen Dienstebenen den Arbeitsabläufen zu und verwenden dazu die Arbeitsablaufeigenschaften im PowerCenter Workflow Manager.

# Data Transformation Manager (DTM) - Prozess

Der DTM-Prozess ist der Betriebssystemprozess, den der PowerCenter Integration Service zum Ausführen einer DTM-Instanz erstellt. Der PowerCenter Integration Service erstellt eine DTM-Instanz zum Ausführen jeder Sitzung und er führt jede DTM-Instanz innerhalb eines DTM-Prozesses durch. Der DTM-Prozess wird auch als pmdtm-Prozess bezeichnet.

Der DTM-Prozess führt die folgenden Aufgaben durch:

**Lesen der Sitzungsinformationen**

Der PowerCenter Integration Service-Prozess versorgt den DTM mit Sitzungsinstanzinformationen, wenn er den DTM startet. Der DTM fragt die Mapping- und Sitzungs-Metadaten aus dem Repository ab und validiert sie.

**Ausführen der Pushdown-Optimierung**

Ist die Sitzung für Pushdown-Optimierung konfiguriert, führt der DTM eine SQL-Anweisung aus, wenn er Umwandlungslogik in die Quell- oder Zieldatenbank verschieben möchte.

**Erstellen einer dynamischen Partitionen**

Wenn Sie die Sitzung für dynamisches Partitionieren konfigurieren, fügt der DTM der Sitzung Partitionen hinzu. Der DTM skaliert die Anzahl der Sitzungspartitionen basierend auf Faktoren wie Quelldatenbank-Partitionen oder Knotenanzahl in einem Gitter.

**Formen von Partitionsgruppen**

Beim Ausführen einer Sitzung auf einem Gitter bildet der DTM Partitionsgruppen. Eine Partitionsgruppe ist eine Gruppe von Lese-, Schreib- und Umwandlungs-Threads, die in einem einzelnen DTM-Prozess ausgeführt wird. Der DTM-Prozess bildet Partitionsgruppen und teilt sie den Worker-DTM-Prozessen zu, die auf den Knoten im Gitter ausgeführt werden.

**Erweitern von Variablen und Parametern**

Verwendet der Arbeitsablauf eine Parameterdatei, sendet der PowerCenter Integration Service-Prozess die Parameterdatei an den DTM, wenn er ihn startet. Der DTM erstellt und erweitert Variablen und Parameter der Sitzungsebene, der Dienstebene und der Mapping-Ebene.

**Erstellen des Sitzungsprotokolls**

Der DTM erstellt Protokolle für die Sitzung. Das Sitzungsprotokoll enthält einen kompletten Verlauf der Sitzungsausführung einschließlich Initialisierung, Umwandlung, Status und Fehlermeldungen. Die Informationen im Sitzungsprotokoll können Sie in Verbindung mit dem PowerCenter Integration Service-Protokoll und dem Arbeitsablaufprotokoll für die Fehlersuche bei System- oder Sitzungsproblemen verwenden.

**Validieren von Codeseiten**

Für die interne Datenverarbeitung nutzt der PowerCenter Integration Service den UCS-2-Zeichensatz. Wenn Sie die Validierung der Datencodepage deaktivieren, überprüft der PowerCenter Integration Service, ob Quellenabfrage, Zielabfrage, Lookup-Datenbankabfrage und gespeicherter Prozedurabruftext ohne Datenverlust von der Quell-, Ziel-, Lookup- oder gespeicherten Prozedurdaten-Codepage in den UCS-2-Zeichensatz konvertiert werden. Stößt der PowerCenter Integration Service beim Konvertieren der Daten auf einen Fehler, schreibt er eine Fehlermeldung in das Sitzungsprotokoll.

**Überprüfen der Verbindungsobjekt-Berechtigungen**

Nach der Validierung der Sitzungs-Codepages prüft der DTM die Berechtigungen für die in der Sitzung verwendeten Verbindungsobjekte. Der DTM überprüft, ob der Benutzer, der den Arbeitsablauf gestartet oder geplant hat, über Ausführungsberechtigungen für die der Sitzung zugeordneten Verbindungsobjekte verfügt.

**Starten der Worker-DTM-Prozesse**

Der DTM sendet eine Anfrage an den PowerCenter Integration Service-Prozess, um Worker-DTM-Prozesse auf anderen Knoten zu starten, wenn die Sitzung zum Ausführen auf einem Gitter konfiguriert wurde.

**Ausführen von sitzungsvorbereitenden Operationen**

Nach Überprüfung der Verbindungsobjekt-Berechtigungen führt der DTM sitzungsvorbereitende Shell-Befehle aus. Anschließend führt der DTM sitzungsvorbereitende gespeicherte Prozeduren und SQL-Befehle aus.

**Ausführen von Verarbeitungs-Threads**

Nach Initialisierung der Sitzung extrahiert, transformiert und lädt der DTM Daten anhand von Lese-, Schreib- und Umwandlungs-Threads. Die Anzahl der Threads, die der DTM zur Ausführung der Sitzung verwendet, ist von der Anzahl der für die Sitzungen konfigurierten Partitionen abhängig.

**Ausführen von sitzungsnachbereitenden Operationen**

Nachdem der DTM die Verarbeitungs-Threads ausgeführt hat, führt er sitzungsnachbereitende SQL-Befehle und gespeicherte Prozeduren aus. Anschließend führt der DTM sitzungsnachbereitende Shell-Befehle aus.

**Senden von E-Mail-Nachrichten nach der Sitzung**

Ist die Sitzung beendet, stellt der DTM E-Mail-Nachrichten zur Berichterstattung über den Abschluss oder das Fehlschlagen der Sitzung zusammen und versendet sie. Wird der DTM anomal beendet, versendet der PowerCenter Integration Service Prozess sitzungsnachbereitende E-Mail-Nachrichten.

**Hinweis:** Wenn Sie mit Betriebssystemprofilen arbeiten, führt der PowerCenter Integration Service den DTM-Prozess als der von Ihnen im Betriebssystemprofil angegebene Betriebssystembenutzer aus.

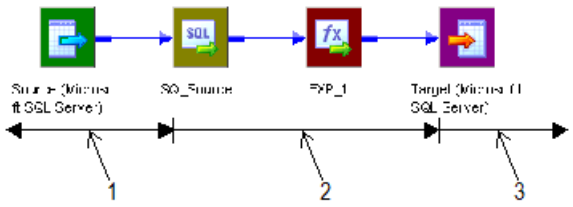
# Verarbeitung von Threads

Der DTM ordnet Prozessspeicher für die Sitzung zu und teilt ihn in Puffer auf. Dies wird auch als Pufferspeicher bezeichnet. Der DTM nutzt mehrere Threads, um Daten in einer Sitzung zu verarbeiten. Der DTM-Haupt-Thread wird als Master-Thread bezeichnet.

Der Master-Thread erstellt und verwaltet andere Threads. Der Master-Thread für eine Sitzung kann Mapping-Threads, Threads vor bzw. nach der Sitzung, Reader-, Umwandlungs- und Writer-Threads erstellen.

Für jede Target-Ladereihenfolgengruppe in einem Mapping kann der Master-Thread mehrere Threads erstellen. Die Thread-Typen hängen von den Sitzungseigenschaften ein und den Umwandlungenn der Zuordnung ab. Die Anzahl der Threads hängt von den Partitionierungsinformationen für jede Target-Ladereihenfolgengruppe in der Zuordnung ab.

Die folgende Abbildung zeigt die Threads, die der Master Thread für eine einfache Zuordnung erstellt, die eine (1) Target-Ladereihenfolgengruppe enthält:

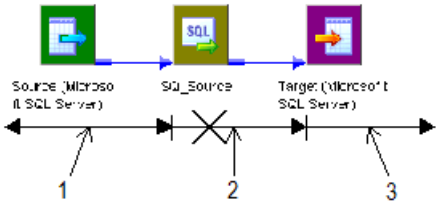



1. Ein (1) Reader-Thread.
2. Ein (1) Umwandlungs-Thread.
3. Ein (1) Writer-Thread.

Das Mapping enthält eine einzelne Partition. In diesem Fall erzeugt der Master-Thread einen Reader, einen Umwandlungs- und einen Writer-Thread, um die Daten zu verarbeiten. Der Reader-Thread steuert, wie der PowerCenter Integration Service-Prozess die Quelldaten extrahiert und übergibt sie an den Quellqualifikator; der Umwandlungs-Thread steuert, wie der PowerCenter Integration Service-Prozess die Daten verarbeitet, und der Writer-Thread steuert, wie der PowerCenter Integration Service-Prozess Daten in das Target lädt.

Wenn die Pipeline *nur* eine Quelldefinition, einen Quellqualifikator und eine Target-Definition enthält, umgehen die Daten die Umwandlungs-Threads und gehen direkt von den Reader-Puffern zum Writer. Diese Art von Pipeline ist ein Pass-Through-Pipeline.

Die folgende Abbildung zeigt die Threads für eine Pass-Through-Pipeline mit einer Partition:




1. Ein (1) Reader-Thread.
2. Umgangener Umwandlungs-Thread.
3. Ein (1) Writer-Thread.

# Thread-Typen

Der Master-Thread erstellt verschiedene Arten von Threads für eine Sitzung. Die vom Master-Thread erstellten Thread-Typen hängen von den Eigenschaften vor und nach der Sitzung und den Umwandlungen in der Zuordnung ab.

Der Master-Thread kann die folgenden Thread-Typen erstellen:

- Mapping-Threads
- Vor- und Nach-Sitzungs-Threads
- Reader-Threads
- Umwandlungs-Threads
- Writer-Threads

## Mapping-Threads

Der Master-Thread erstellt einen Mapping-Threads für jede Sitzung. Der Mapping-Thread ruft Sitzungs- und Mapping-Informationen ab, erstellt die Zuordnung und führt nach der Sitzungsausführung eine Bereinigung durch.

## Vor- und Nach-Sitzungs-Threads

Der Master-Thread erstellt einen Vor- und einen Nach-Sitzungs-Thread zur Ausführung der Vor- und Nach-Sitzungs-Operationen.

## Reader-Threads

Der Master-Thread erstellt Reader-Threads zum Extrahieren von Quelldaten. Die Anzahl der Reader-Threads hängt von den Partitionierungsinformationen für jede Pipeline. Die Zahl der Reader-Threads entspricht der Anzahl der Partitionen. Relationalen Quellen verwenden relationale Reader-Threads, und Dateiquellen verwenden Datei-Reader-Threads.

Der PowerCenter Integration Service erstellt eine SQL-Anweisung für jeden Reader-Thread, um Daten aus einer relationalen Quelle zu extrahieren. Bei Dateiquellen kann der PowerCenter Integration Service mehrere Threads erstellen, um eine einzige Quelle zu lesen.

## Umwandlungs-Threads

Der Master-Thread erstellt einen oder mehrere Umwandlungs-Threads für jede Partition. Umwandlungs-Threads verarbeiten Daten entsprechend der Umwandlungslogik in der Zuordnung.

Der Master-Thread erstellt Umwandlungs-Threads, um Daten, die vom Reader-Thread in Puffer empfangen werden, zu konvertieren, die Daten von Umwandlung zu Umwandlung weiterzuschieben und ggf. Speicher-Caches zu erstellen. Die Anzahl der Umwandlungs-Threads hängt von den Partitionierungsinformationen für jede Pipeline ab.

Umwandlungs-Threads speichern umgewandelte Daten in einem Puffer, der für den späteren Zugriff durch den Writer-Thread aus dem Speicher-Pool gezogen werden.

Wenn die Pipeline eine Rang-, Joiner-, Aggregator-, Sorter- oder im Cache gespeicherte Lookup-Umwandlung enthält, nutzt der Umwandlungs-Threads Cache-Speicher, bis er die konfigurierten Grenzen der Cache-Größe Grenzen erreicht. Wenn der Umwandlungs-Threads mehr Platz benötigt, lagert er in lokalen Cache-Dateien aus, um zusätzliche Daten zu halten.

Wenn der PowerCenter Integration Service im ASCII-Modus läuft, gibt der Umwandlungs-Threads die Zeichendaten in einzelnen Bytes weiter. Wenn der PowerCenter Integration Service im Unicode-Modus läuft, nutzt der Umwandlungs-Threads Double-Bytes, um die Zeichendaten weiterzugeben.

### Writer-Threads

Der Writer-Thread erstellt Writer-Threads zum Laden von Targetdaten. Die Anzahl der Writer-Threads hängt von den Partitionierungsinformationen für jede Pipeline ab. Wenn die Pipeline eine Partition enthält, erstellt der Master-Thread einen Writer-Thread. Wenn sie mehrere Partitionen enthält, erstellt der Master-Thread mehrere Writer-Threads.

Jeder Writer-Thread erstellt Verbindungen zu den Targetdatenbanken, um Daten zu laden. Wenn das Target eine Datei ist, erstellt jeder Writer-Thread eine separate Datei. Sie können die Sitzung so konfigurieren, dass diese Dateien zusammengeführt werden.

Wenn das Target relational ist, nimmt der Writer-Thread Daten aus Puffern und überträgt Sie in Sitzungstargets. Beim Laden von Targets schreib der Writer Daten gemäß dem in der Sitzungseigenschaften festgelegten Commit-Intervall fest. Sie können eine Sitzung so konfigurieren, dass Daten festgeschrieben werden auf der Basis der Anzahl gelesener Quellzeilen, der Anzahl in das Target geschriebener Zeilen oder der Anzahl der Zeilen, die durch eine Umwandlung laufen, die Transaktionen generiert, wie z. B. eine Transaktionssteuerungsumwandlung.

## Pipeline-Partitionierung

Bei der Ausführung von Sitzungen kann der PowerCenter Integration Service-Prozess hohe Leistung durch die Aufteilung der Pipeline und die parallele Ausführung von Extrahierung, Umwandlung und Laden für jede Partition erzielen. Um dies zu erreichen, verwenden Sie die folgende Sitzung und PowerCenter Integration Service-Konfiguration:

- Konfigurieren der Sitzung mit mehreren Partitionen.
- Installieren Sie den PowerCenter Integration Service auf einem Rechner mit mehreren CPUs.

Bei den meisten Umwandlungen in der Pipeline können Sie den Typ der Partition konfigurieren. Der PowerCenter Integration Service kann Daten mit der Ringverteilung, Hash, Schlüsselbereich, Datenbankpartitionierung oder Pass-Through-Partitionierung partitionieren.

Sie können auch eine Sitzung für dynamische Partitionierung konfigurieren, damit der PowerCenter Integration Service die Partitionierung zur Laufzeit aktiviert. Wenn Sie die dynamische Partitionierung aktivieren, skaliert der PowerCenter Integration Service die Anzahl der Sitzungspartitionen anhand von solchen Faktoren wie den Quell-Datenbank-Partitionen oder der Anzahl der Knoten in einem Gitter.

Für relationale Quellen erstellt der PowerCenter Integration Service mehrere Datenbankverbindungen zu einer einzigen Quelle und extrahiert einen separaten Datenbereich für jede Verbindung.

Der PowerCenter Integration Service transformiert die Partitionen gleichzeitig, und übergibt nach Bedarf Daten zwischen den Partitionen, um Operationen wie Aggregation durchzuführen. Wenn der PowerCenter Integration Service relationale Daten lädt, erstellt er mehrere Datenbankverbindungen zum Target und lädt

Datenpartitionen gleichzeitig. Wenn der PowerCenter Integration Service Daten an Datei-Targets lädt, erstellt er für jede Partition eine separate Datei. Sie können wählen, die Targetdateien zusammenzuführen.

# DTM-Verarbeitung

Wenn Sie eine Sitzung ausführen, liest der DTM-Prozess die Quelldaten und übergibt diese zur Verarbeitung in die Umwandlungen. Die DTM-Verarbeitung lässt sich durch die folgenden DTM-Verarbeitungsaktionen besser verdeutlichen:

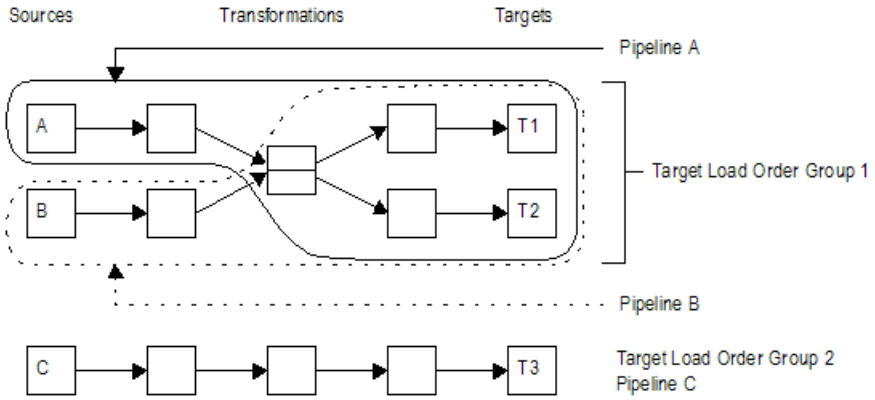
- Quelldaten lesen. Der DTM liest die Quelldaten zu verschiedenen Zeiten in einem Mapping, je nachdem, wie Sie die Quellen, Umwandlungen und die Targets in den Mappings konfiguriert haben.
- Daten blockieren Der DTM blockiert den Datenfluss gelegentlich bei einer Umwandlung in einem Mapping, während er eine Datenzeile von einer anderen Quelle verarbeitet.
- Blockverarbeitung. Der DTM liest und verarbeitet einen Block von Zeilen gleichzeitig.

## Quelldaten lesen

Zuordnungen, die eine oder mehrere Gruppen für die Ladereihenfolge des Targets enthalten. Ein Gruppe für die Ladereihenfolge des Targets ist eine Zusammenstellung von Quellqualifikatoren, Umwandlungen und Targets, die zusammen in einer Zuordnung verknüpft sind. Jede Gruppe für die Ladereihenfolge des Targets enthält mindestens eine Quell-Pipeline. Ein Quell-Pipeline besteht aus einem Quellqualifikator und den Umwandlungen und Target-Instanzen, die Daten von diesem Quellqualifikator erhalten.

Standardmäßig liest der DTM Quellen in einer Gruppe für die Ladereihenfolge des Targets gleichzeitig und verarbeitet die Gruppen für die Ladereihenfolge des Targets nacheinander. Sie können die Reihenfolge konfigurieren, in der der DTM die Gruppen für die Ladereihenfolge des Targets verarbeitet.

Die folgende Abbildung zeigt eine Zuordnung mit zwei Gruppen für die Ladereihenfolge des Targets und drei Quell-Pipelines:




Bei der Zuordnung verarbeitet der DTM die Gruppen für die Ladereihenfolge des Targets nacheinander. Zunächst wird die Gruppe 1 für die Ladereihenfolge des Targets verarbeitet, indem Quelle A und Quelle B gleichzeitig gelesen werden. Nach Abschluss der Verarbeitung der Gruppe 1 für die Ladereihenfolge des Targets beginnt der DTM mit der Verarbeitung der Gruppe 2 für die Ladereihenfolge des Targets und liest Quelle C.

## Daten blockieren

In ein Mapping können Sie Mehrfach-Eingabegruppen-Umwandlungen aufnehmen. Der DTM überträgt gleichzeitig Daten zu den Eingabegruppen. Manchmal erfordert die Umwandlungslogik einer Mehrfach-Eingabegruppen-Umwandlung, dass der DTM Daten für eine Eingabegruppe blockiert, während er auf eine Zeile einer anderen Eingabegruppe wartet.

Unter Blockieren versteht man hier die Aussetzung des Datenstroms zu einer Eingabegruppe einer Mehrfach-Eingabegruppen-Umwandlung. Blockiert der DTM Daten, liest er Daten aus der mit der Eingabegruppe verbundenen Quelle, bis er den Leser und die Umwandlungspuffer füllt. Nachdem der DTM die Puffer gefüllt hat, liest er solange keine Zeilen mehr, bis die Umwandlungslogik dem DTM erlaubt, die Blockierung der Quelle zu beenden. Wenn der DTM die Blockierung einer Quelle einstellt, verarbeitet er die Daten in den Puffern und setzt den Lesevorgang aus der Quelle fort.

Der DTM blockiert Daten an einer Eingabegruppe, wenn er eine bestimmte Zeile einer anderen Eingabegruppe zur Ausführung der Umwandlungslogik benötigt. Nachdem der DTM die benötigte Zeile gelesen und verarbeitet hat, stellt er die Blockierung der Quelle ein.

## Blockverarbeitung

Der DTM liest und verarbeitet einen Zeilenblock gleichzeitig. Die Zeilenanzahl in dem Block ist von der Zeilengröße und der Größe des DTM-Puffers abhängig. Unter den folgenden Umständen verarbeitet der DTM eine Blockzeile:

- Log-Zeilenfehler. Wenn Sie Zeilenfehler protokollieren, verarbeitet der DTM eine Blockzeile.
- CURRVAL verbinden. Wenn Sie den CURRVAL-Port in einer Sequenz-Generator-Umwandlung verbinden, verarbeitet die Sitzung eine Blockzeile. Verbinden Sie nur den NEXTVAL-Port in Mappings, um optimale Leistung zu gewährleisten.
- Konfigurieren Sie den auf Arrays basierten Modus für die benutzerdefinierte Umwandlungsprozedur. Wenn Sie den Datenzugriffsmodus auf zeilenbasierte, benutzerdefinierte Umwandlungsprozedur konfigurieren, verarbeitet der DTM eine Blockzeile. Der Datenzugriffsmodus basiert auf Arrays, sodass der DTM mehrere Blockzeilen verarbeitet.

# Gitter

Wenn Sie einen PowerCenter Integration Service auf einem Gitter ausführen, werden auf einem Knoten ein Master-Dienstprozess und auf den verbleibenden Knoten im Gitter die Worker-Dienstprozesse ausgeführt. Der Master-Dienstprozess führt den Arbeitsablauf und die zugehörigen Tasks aus, er verteilt die Sitzungs-, Befehls- und vordefinierten Event-Wait-Tasks an sich selbst und andere Knoten. Ein DTM-Prozess wird auf jedem Knoten ausgeführt, auf dem eine Sitzung läuft. Wenn Sie eine Sitzung auf einem Gitter ausführen, kann ein Worker-Dienstprozess mehrere DTM-Prozesse auf verschiedenen Knoten ausführen, um Sitzungs-Threads zu verteilen.

## Arbeitsablauf auf einem Gitter

Wenn Sie einen Arbeitsablauf auf einem Gitter ausführen, legt der PowerCenter Integration Service einen Dienstprozess als Master-Dienstprozess fest, und die anderen Dienstprozesse auf anderen Knoten werden als Worker-Dienstprozesse festgelegt. Der Master-Dienstprozess kann auf jedem Knoten im Gitter ausgeführt werden.

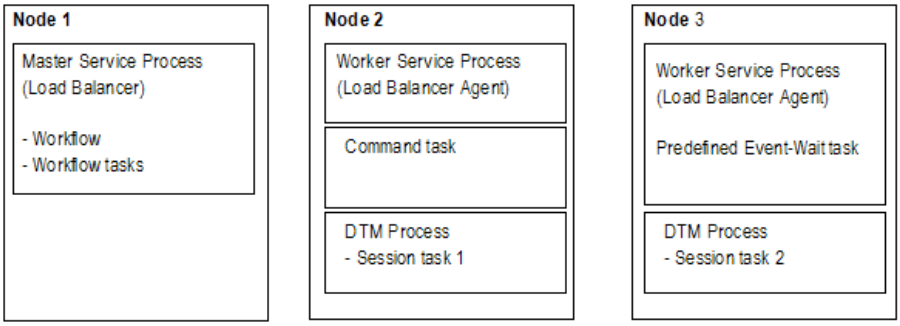
Der Master-Dienstprozess erhält Anfragen, führt Arbeitsabläufe und Arbeitsablaufaufgaben aus, einschließlich der Planung von Arbeitsablaufaufgaben mit dem Scheduler. Ferner kommuniziert er mit den Worker-Dienstprozessen auf anderen Knoten. Da er auf dem Master-Dienstprozessknoten ausgeführt wird, verwendet der Scheduler das Datum und die Uhrzeit für den Master-Dienstprozessknoten, um geplante Arbeitsabläufe zu starten. Der Master-Dienstprozess führt auch den Load Balancer aus, der Tasks an die Knoten im Gitter verschickt.

Die Worker-Dienstprozesse, die auf anderen Knoten ausgeführt werden, agieren als Vertreter des Load Balancer. Der Worker-Dienstprozess führt vordefinierte Event-Wait-Tasks innerhalb seines Prozesses aus. Er startet einen Prozess, um Befehls-Tasks auszuführen und eine DTM-Verarbeitung, um Sitzungs-Tasks auszuführen.

Der Master-Dienstprozess kann auch als Worker-Dienstprozess fungieren. Der Load Balancer kann also Tasks für Sitzungen, Befehle und vordefinierte Event-Wait-Task an dem Knoten ausführen, der den Master-Dienstprozess ausführt oder an anderen Knoten.

Angenommen, Sie haben einen Arbeitsablauf, der zwei Sitzungs-Tasks enthält: eine Befehls-Task und eine vordefinierte Event-Wait-Task.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel dafür, wie die Dienstprozessverteilung aussehen kann, wenn Sie den Arbeitsablauf auf einem Gitter mit drei Knoten ausführen:




Wenn Sie den Arbeitsablauf auf einem Gitter ausführen, verteilt der Prozess des PowerCenter Integration Service die Tasks auf folgende Weise:

- An Knoten 1 startet der Master-Dienstprozess den Arbeitsablauf und führt alle Arbeitsablaufaufgaben aus, mit Ausnahme der Sitzungs-, Befehls- und Event-Wait-Tasks. Der Load Balancer verschickt die Sitzungs-, Befehls- und Event-Wait-Tasks an andere Knoten.
- An Knoten 2 startet der Worker-Dienstprozess einen Prozess, der eine Befehls-Task ausführt, und er startet eine DTM-Verarbeitung, die die Sitzungs-Task 1 ausführt.
- An Knoten 3 startet der Worker-Dienstprozess eine vordefinierte Event-Wait-Task, und er startet eine DTM-Verarbeitung, die die Sitzungs-Task 2 ausführt.

## Sitzung auf einem Gitter

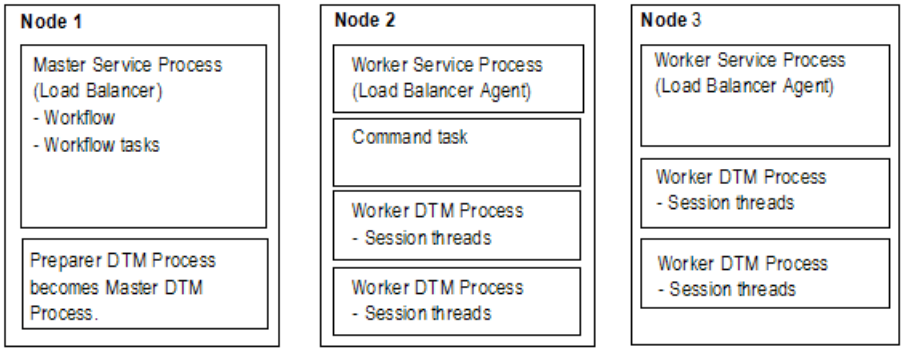
Wenn Sie eine Sitzung auf einem Gitter ausführen, startet der Master-Dienstprozess den Arbeitsablauf und Arbeitsablaufaufgaben, einschließlich Scheduler. Da er auf dem Master-Dienstprozessknoten ausgeführt wird, verwendet der Scheduler das Datum und die Uhrzeit für den Master-Dienstprozessknoten, um geplante Arbeitsabläufe zu starten. Der Load Balancer verteilt Befehlsaufgaben so, wie wenn Sie einen Arbeitsablauf auf einem Gitter ausführen. Darüber hinaus verteilt der Load Balancer bei der Verteilung einer Sitzungsaufgabe die Sitzungs-Threads an verschiedene DTM-Prozesse.

Der Master-Dienstprozess startet einen temporären DTM-Prozess zur Vorbereitung, der die Sitzung abruft und sie für die Ausführung vorbereitet. Nachdem der DTM-Preparer-Prozess die Sitzung vorbereitet hat, agiert er als Master-DTM-Prozess, der die auf anderen Knoten laufenden DTM-Prozesse überwacht.

Die Worker-Dienstprozesse starten die Worker-DTM-Prozesse auf anderen Knoten. Der Worker-DTM führt die Sitzung aus. Mehrere Worker-DTM-Prozesse, die auf einem Knoten laufen, können - abhängig von der Sitzungskonfiguration - mehrere Sitzungen oder mehreren Partitionsgruppen aus einer einzigen Sitzung ausführen.

Zum Beispiel: Sie führen einen Arbeitsablauf auf einem Gitter aus, das eine Sitzungsaufgabe und eine Befehlsaufgabe enthält. Sie haben die Sitzung auch für die Ausführung auf dem Gitter konfiguriert.

Die folgende Abbildung zeigt die Dienstprozess- und DTM-Verteilung, wenn Sie eine Sitzung auf einem Gitter auf drei Knoten ausführen:




Wenn der PowerCenter Integration Service-Prozess die Sitzung auf einem Gitter ausführt, führt er die folgenden Aufgaben aus:

- Auf Knoten 1 führt der Master-Dienstprozess Arbeitsablaufaufgaben aus. Außerdem startet er einen temporären Preparer-DTM-Prozess, der zum Master-DTM-Prozess wird. Der Load Balancer verteilt die Befehlsaufgabe und Sitzungs-Threads auf die Knoten im Gitter.
- Auf Knoten 2 führt der Worker-Dienstprozess die Befehlsaufgabe aus und startet die Worker-DTM-Prozesse, die die Sitzungs-Threads ausführen.
- Auf Knoten 3 startet der Worker-Dienstprozess die Worker-DTM-Prozesse, die die Sitzungs-Threads ausführen.

# Systemressourcen

Um die Systemressourcen für die Lese-, Umwandlungs- und Schreibprozesse zuzuteilen, sollten Sie wissen, wie der PowerCenter Integration Service die Systemressourcen zuteilt und verwendet. Der PowerCenter Integration Service verwendet folgende Systemressourcen:

- CPU-Nutzung
- DTM-Pufferspeicher
- Cache-Arbeitsspeicher

## CPU-Nutzung

Der PowerCenter Integration Service Prozess führt die Lese-, Umwandlungs- und Schreibverarbeitung für eine Pipeline parallel durch. Er kann mehrere Partitionen einer Pipeline verarbeiten. Außerdem kann er mehrere Sitzungen parallel verarbeiten.

Wenn Sie mit einer symmetrischen Multiprocessing- (SMP) Plattform arbeiten, können Sie mit mehreren CPUs gleichzeitig Sitzungsdaten oder Datenpartitionen verarbeiten. Da wirkliches paralleles Verarbeiten erreicht wird, steigert dies die Leistung. Auf einer einzelnen Prozessorplattform teilen diese Tasks sich die CPU, d.h. es findet keine parallele Bearbeitung statt

Der PowerCenter Integration Service Prozess kann mehrere CPUs für die Verarbeitung einer Sitzung mit mehreren Partitionen in Anspruch nehmen. Die Anzahl der verwendeten CPUs ist von Faktoren wie der Anzahl der Partitionen, der Anzahl der Threads, der Anzahl verfügbarer CPUs und der für die Mapping-Verarbeitung erforderlichen Ressourcen abhängig.

## DTM-Pufferspeicher

Der PowerCenter Integration Service startet den DTM-Prozess. Der DTM ordnet den Sitzungen Pufferspeicher basierend auf der Einstellung der DTM-Puffergröße in den Sitzungseigenschaften zu. Per Standard berechnet der PowerCenter Integration Service die Größe des Pufferspeichers und die Pufferblockgröße.

Der DTM unterteilt den Speicher entsprechend der Einstellung für die Pufferblockgröße in den Sitzungseigenschaften in Pufferblöcke. Die Lese-, Umwandlungs- und Schreib-Threads nutzen die Pufferblöcke zum Verschieben von Daten von Quellen zu Targets.

Vielleicht möchten Sie den Pufferspeicher und die Pufferblockgröße aber auch manuell konfigurieren. Im Unicode-Modus arbeitet der PowerCenter Integration Service mit doppelten Bytes zum Verschieben der Zeichen, sodass die Vergrößerung des Pufferspeichers möglicherweise die Sitzungsleistung steigern könnte.

Wenn der DTM die konfigurierte Speicherkapazität für die Sitzung nicht zuordnen kann, ist es nicht möglich, die Sitzung zu konfigurieren. Informatica empfiehlt, höchstens 1 GB für den DTM-Pufferspeicher zuzuordnen.

## Cache-Arbeitsspeicher

Der DTM-Prozess erstellt speicherinterne Index- und Daten-Caches als temporäre Speicher für die Daten folgender Umwandlungen:

- Aggregator-Umwandlung (ohne sortierte Eingabe)
- Rangumwandlung
- Joiner-Umwandlung
- Lookup-Umwandlung (mit aktiviertem Caching)

Die Speichergröße für den Index- und Datencache können Sie in den Umwandlungseigenschaften konfigurieren. Per Standard bestimmt der PowerCenter Integration Service, wie viel Speicherplatz Cache-Speichern zugeordnet wird. Sie können die Größe des Cache- und des Indexspeichers jedoch auch manuell konfigurieren.

Der DTM erstellt die Cache-Dateien per Standard in dem für die Dienstprozessvariable $PMCacheDir konfigurierten Verzeichnis. Benötigt der DTM mehr Platz als er zuweist, nutzt er lokale Index- und Datendateien.

Der DTM-Prozess legt außerdem einen speicherinternen Cache für Sortierumwandlungen und XML-Targets an. Die Speichergröße für den Cache wird in den Umwandlungseigenschaften konfiguriert. Der PowerCenter Integration Service bestimmt die Größe des Cache für Sortierumwandlung und XML-Target standardmäßig bei Laufzeit. Der PowerCenter Integration Service ordnet dem Cache für Sortierumwandlungen eine Mindestspeichergröße von 16.777.216 Byte und dem Cache für das XML-Target eine Mindestspeichergröße

von 10.485.760 Byte zu. Der DTM erstellt die Cache-Dateien in dem für die Dienstprozessvariable $PMTempDir konfigurierten Verzeichnis. Benötigt der DTM mehr Cache-Speicherplatz als er zuordnet, nutzt er lokale Cache-Dateien.

Beim Verarbeiten großer Datenmengen kann der DTM mehrere Index- und Datendateien erstellen. Die Sitzung schlägt nicht fehl, wenn zu wenig Cache-Speicher vorhanden ist, sondern benutzt in diesem Fall die Cache-Dateien. Ist jedoch im lokalen Verzeichnis für Cache-Dateien zu wenig Platz, schlägt sie fehl.

Nach Abschluss der Sitzung gibt der DTM vom Index- und Datencache verwendeten Speicher frei und löscht alle Index- und Datendateien. Ist die Sitzung jedoch auf die Ausführung inkrementeller Aggregation konfiguriert, oder ist eine Lookup-Umwandlung für einen persistenten Lookup-Cache konfiguriert, speichert der DTM alle Index- und Datencache-Informationen für den nächsten Sitzungsdurchgang auf Diskette.

# Codepages und Datenverschiebungsmodi

Sie können das PowerCenter so konfigurieren, dass Single-Byte und Multibyte-Daten verschoben werden. Der PowerCenter Integration Service kann die Daten entweder im ASCII- oder Unicode-Datenverschiebungsmodus verschieben. Diese Modi bestimmen, wie der PowerCenter Integration Service Zeichendaten behandelt. Sie wählen den Datenverschiebungsmodus in den Konfigurationseinstellungen des PowerCenter Integration Service aus. Wenn Sie Multibyte-Daten verschieben möchten, wählen Sie den Unicode-Datenverschiebungsmodus. Um sicherzustellen, dass die Zeichen bei der Umwandlung von einer Codepage in eine andere Codepage nicht verloren gehen, müssen Sie auch die zugehörigen Codepages für Ihre Verbindungen auswählen.

## ASCII-Datenverschiebungsmodus

Verwenden Sie den ASCII-Datenverschiebungsmodus, wenn alle Quellen und Targets 7-Bit ASCII- oder EBCDIC-Zeichensätze sind. Im ASCII-Modus, erkennt der PowerCenter Integration Service 7-Bit ASCII- und EBCDIC-Zeichen und speichert jedes Zeichen in einem einzelnen Byte. Wenn Sie den PowerCenter Integration Service im ASCII-Modus ausführen, validiert er die Sitzungscodepages nicht. Er liest alle Zeichendaten als ASCII-Zeichen und führt keine Codepage-Konvertierung durch. Der Dienst behandelt alle numerischen Zeichen als U.S. Standard und alle Datumsangaben als Binärdaten.

Sie können den ASCII-Datenverschiebungsmodus auch verwenden, wenn Quellen und Targets 8-Bit ASCII-Zeichen sind.

## Unicode-Datenverschiebungsmodus

Verwenden Sie den Unicode-Modus, wenn Quellen oder Targets 8-Bit-oder Multibyte-Zeichensätze verwenden und Zeichendaten enthalten. Im Unicode-Modus erkennt der PowerCenter Integration Service Multibyte-Zeichensätze, wie sie von unterstützten Codepages definiert sind.

Wenn Sie den PowerCenter Integration Service so konfigurieren, dass Daten-Codepages validiert werden, validiert der PowerCenter Integration Service die Kompatibilität der Quell- und Target-Codepages, wenn Sie eine Sitzung ausführen. Wenn Sie den PowerCenter Integration Service für eine entspannte Codepage-Validierung konfigurieren, entfernt der PowerCenter Integration Service Einschränkungen bei der Kompatibilität bei Quell- und Target-Codepages.

Der PowerCenter Integration Service konvertiert vor der Verarbeitung Daten aus dem Quellzeichensatz in UCS-2, verarbeitet die Daten und wandelt dann die UCS-2-Daten in den Zeichensatz der Target-Codepage um, bevor die Daten geladen werden. Der PowerCenter Integration Service teilt zwei Bytes für jedes Zeichen zu,

wenn Daten durch ein Mapping verschoben werden. Es behandelt auch alle Zahlen nach dem US-Standard und alle Datumsangaben als binäre Daten.

Die PowerCenter Integration Service-Codepage muss eine Teilmenge der PowerCenter-Repository Codepage sein.

# Ausgabedateien und Caches

Der PowerCenter Integration Service-Prozess generiert bei der Ausführung von Arbeitsabläufen und Sitzungen Ausgabedateien. Gemäß Voreinstellung protokolliert der PowerCenter Integration Service Status- und Fehlermeldungen in Log-Ereignisdateien. Log-Ereignisdateien sind Binärdateien, die vom Log Manager zur Anzeige von Log-Ereignissen verwendet werden. Während jeder Sitzung erstellt der PowerCenter Integration Service auch eine Ablehnungsdatei. Abhängig von den Einstellungen für den Umwandlungs-Cache und die Target-Typen kann der PowerCenter Integration Service zusätzliche Dateien erstellen.

Die PowerCenter Integration Service speichert die Ausgabedateien und Caches gemäß den Einstellungen für die Dienstprozessvariable. Ausgabedateien und Caches können in einem bestimmten Verzeichnis erstellt werden, indem die Dienstprozessvariablen in den Sitzungs- oder Arbeitsablaufeigenschaften, PowerCenter Integration Service-Eigenschaften, einer Parameterdatei oder einem Betriebssystemprofil festgelegt werden.

Wenn Sie Dienstprozessvariablen an mehr als einer Stelle definieren, überprüft der PowerCenter Integration Service die Rangfolge der einzelnen Einstellungen, um zu ermitteln, welche Dienstprozessvariableneinstellung zu verwenden ist:

1. PowerCenter Integration Service - Prozesseigenschaften. In den PowerCenter Integration Service-Prozesseigenschaften festgelegte Dienstprozessvariablen enthalten die Standardeinstellung.
2. Betriebssystemprofil. In einem Betriebssystemprofil festgelegte Dienstprozessvariablen überschreiben die in den PowerCenter Integration Service-Eigenschaften festgelegten Dienstprozessvariablen. Wenn Sie Betriebssystemprofile verwenden, speichert der PowerCenter Integration Service Arbeitsablauf-Wiederherstellungsdateien im $PMStorageDir, das in den PowerCenter Integration Service-Prozesseigenschaften konfiguriert ist. Der PowerCenter Integration Service speichert Sitzungswiederherstellungsdateien im $PMStorageDir, das im Betriebssystemprofil konfiguriert ist.
3. Parameterdatei. In Parameterdateien festgelegte Dienstprozessvariablen überschreiben die in den PowerCenter Integration Service-Eigenschaften oder einem Betriebssystemprofil festgelegten Dienstprozessvariablen.
4. Sitzungs- oder Arbeitsablaufeigenschaften. In Sitzungs- oder Arbeitsablaufeigenschaften festgelegte Dienstprozessvariablen überschreiben die in den PowerCenter Integration Service-Eigenschaften, einer Parameterdatei oder einem Betriebssystemprofil festgelegten Dienstprozessvariablen.

Zum Beispiel: Wenn Sie $PMSessionLogFile im Betriebssystemprofil und in den Sitzungseigenschaften festlegen, verwendet der PowerCenter Integration Service den in den Sitzungseigenschaften definierten Speicherort.

Der PowerCenter Integration Service erstellt die folgenden Ausgabedateien:

- Arbeitsablauf-Log
- Sitzungs-Log
- Sitzungsdetaildatei
- Leistungsdetailsdatei
- Ablehnungsdateien
- Zeilen-Fehlerlogs

- Wiederherstellungstabellen und -dateien
- Steuerdatei
- E-Mail nach der Sitzung
- Ausgabedatei
- Cache-Dateien

Wenn der PowerCenter Integration Service-Prozess einer unter UNIX eine andere Datei als eine Wiederherstellungsdatei erstellt, legt er die Berechtigungen entsprechend der umask der Shell fest, die den PowerCenter Integration Service-Prozess startet. Zum Beispiel: Wenn die umask der Shell, die den PowerCenter Integration Service-Prozess startet, 022 ist, erstellt der PowerCenter Integration Service-Prozess Dateien mit den Berechtigungen rw-r--r--. Um die Berechtigungen zu ändern, müssen Sie die umask der Shell ändern, die den PowerCenter Integration Service-Prozess startet, und den Prozess dann neu starten.

Der PowerCenter Integration Service-Prozess unter UNIX erstellt Wiederherstellungsdateien mit den Berechtigungen rw-------.

Der PowerCenter Integration Service-Prozess unter Windows erstellt Dateien mit Lese- und Schreibrechten.

## Arbeitsablauf-Log

Der Prozess des PowerCenter Integration Service erstellt ein Arbeitsablaufprotokoll für jeden ausgeführten Arbeitsablauf. Er schreibt die Informationen in das Arbeitsablauf-Log, z. B. zur Initialisierung von Prozessen, Ausführungsinformationen zu Arbeitsablauf-Tasks, aufgetretene Fehler und eine Zusammenfassung der Ausführung des Arbeitsablaufs. Die Fehlermeldungen im Arbeitsablauf-Log sind in verschiedene Schweregrade eingeteilt. Sie können den PowerCenter Integration Service auch so konfigurieren, dass er keine Meldungen in die Protokolldatei des Arbeitsablaufs schreibt. Sie können die Arbeitsablaufsprotokolle direkt aus dem PowerCenter Workflow Monitor anzeigen. Sie können einen Arbeitsablauf auch so konfigurieren, dass er die Ereignisse in eine Log-Datei in einem bestimmten Verzeichnis schreibt.

Ebenso wie bei den Protokollen für den PowerCenter Integration Service und die Sitzungs-Logs fügt der Prozess des PowerCenter Integration Service eine Codenummer und einen Meldungstext in die Meldungen der Arbeitsablauf-Logdateien ein.

## Sitzungs-Log

Der Prozess des PowerCenter Integration Service erstellt für jede ausgeführte Sitzung ein Protokoll. Er schreibt die Informationen in das Sitzungs-Log, z. B. die Initialisierung von Prozessen, die Sitzungsvalidierung, das Erstellen von SQL-Befehlen für Lese- und Schreib-Threads, aufgetretene Fehler und eine Auslastungszusammenfassung. Wie detailliert ein Sitzungs-Log ist, hängt von der eingestellten Aufzeichnungstiefe ab. Sie können die Sitzungs-Logs direkt aus dem PowerCenter Workflow Monitor anzeigen. Sie können eine Sitzung auch so konfigurieren, dass sie die Log-Informationen in eine Log-Datei im angegebenen Verzeichnis schreibt.

Ebenso wie bei den Logs für den PowerCenter Integration Service und den Arbeitsablaufs-Logs fügt der Prozess des PowerCenter Integration Service eine Codenummer und einen Meldungstext ein.

## Sitzungsdetails

Wenn Sie eine Sitzung ausführen, erstellt der PowerCenter Workflow Manager Sitzungsdetails, die für jedes Target im Mapping Ladestatistiken bereitstellen. Sie können die Sitzungsdetails während oder nach dem Abschluss einer Sitzung überwachen. Die Sitzungsdetails enthalten Informationen wie Tabellenname, Anzahl der geschriebenen oder abgelehnten Zeilen, sowie Lese- und Schreibdurchläufe. Um die Sitzungsdetails anzuzeigen, doppelklicken Sie im PowerCenter Workflow Monitor auf die Sitzung.

## Leistungdetaildatei

Der PowerCenter Integration Service-Prozess generiert Performancedetails für die Sitzungsausführungen. Der PowerCenter Integration Service-Prozess schreibt die Performancedetails in eine Datei. Die Datei speichert die Performancedetails für die letzte Sitzung.

Sie können die Performancedetails-Datei anzeigen, um festzustellen, ob sich die Sitzungsausführung optimieren lässt. Die Leistungsdetails geben Umwandlung für Umwandlung Auskunft über den Datenfluss während der Sitzung.

Wenn Sie eine Sitzung so konfiguriert haben, dass diese Performancedetails sammelt, können Sie die Performancedetails auch im PowerCenter Workflow Monitor anzeigen.

## Ablehnungsdateien

Standardmäßig erstellt der PowerCenter Integration Service-Prozess ein Ablehnungsdatei für jedes Target in der Sitzung. Die Ablehnungsdatei enthält Zeilen mit Daten, die der Schreibvorgang nicht in die Targets schreibt.

Der Schreibvorgang kann eine Zeile in den folgenden Fällen ablehnen:

- Sie ist von einer Update-Strategie oder benutzerdefinierten Umwandlung als abzulehnen gekennzeichnet.
- Sie verstößt gegen eine Datenbankbeschränkung, wie z. B. Primärschlüsselbeschränkungen.
- Ein Feld in der Zeile ist abgeschnitten oder überfüllt und die Targetdatenbank ist so konfiguriert, dass solche Daten abgelehnt werden.

Standardmäßig speichert der PowerCenter Integration Service-Prozess die Ablehnungsdatei in dem Verzeichnis, das für die Dienstprozessvariable $PMBadFileDir i PowerCenter Workflow Manager eingegeben wurde, und gibt der Ablehnungsdatei den Namen *target_table_name*. bad.

**Hinweis:** Wenn Sie die Zeilenfehlerprotokollierung aktivieren, erzeugt der PowerCenter Integration Service-Prozess keine Ablehnungsdatei.

## Zeilen-Fehlerlogs

Wenn Sie eine Sitzung konfigurieren, können Sie wählen, dass Zeilenfehler-Logs an einer zentralen Position gespeichert werden sollen. Wenn ein Zeilenfehler auftritt, protokolliert der Prozess des PowerCenter Integration Service die Informationen zu diesem Fehler. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, den Grund und die Ursache für den Fehler zu finden. Der Prozess des PowerCenter Integration Service protokolliert Informationen wie Quellname, Zeilen-ID, aktuelle Zeilendaten, Umwandlung, Zeitstempel, Fehlercode, Fehlermeldung, Repository-Name, Ordnername, Sitzungsname und Mapping-Informationen.

Wenn Sie das Protokollieren in einer Einfachdatei standardmäßig aktiviert haben, speichert der Prozess des PowerCenter Integration Service die Datei in dem Verzeichnis, das für die Dienstprozessvariable $PMBadFileDir angegeben wurde.

## Dateien mit Wiederherstellungstabellen

Der Prozess des PowerCenter Integration Service erstellt Wiederherstellungstabellen im System der Targetdatenbank, wenn er eine Sitzung ausführt, für die die Wiederherstellung aktiviert ist. Wenn Sie eine Sitzung im Wiederherstellungsmodus ausführen, verwendet der Prozess des PowerCenter Integration Service die Informationen in den Wiederherstellungstabellen dazu, die Sitzung abzuschließen.

Wenn der PowerCenter Integration Service die Wiederherstellung ausführt, speichert er den Status der Operationen, um den Arbeitsablauf vom Zeitpunkt der Unterbrechung wiederherzustellen. Der Status der Arbeitsablaufoperationen enthält Informationen wie z. B. die aktiven Dienstanfragen, abgeschlossene oder

laufende Status, Variablenwerte des Arbeitsablaufs, ausgeführte Arbeitsabläufe und Sitzungen sowie Arbeitsablaufpläne.

## Steuerdatei

Wenn Sie eine Sitzung ausführen, die ein externes Ladeprogramm verwendet, erstellt der Prozess des PowerCenter Integration Service eine Steuerdatei und eine einfache Target-Datei. Die Steuerdatei enthält Informationen über die einfache Target-Datei, z.B. Datenformat und Ladeanweisungen für das externe Ladeprogramm. Die Steuerdatei hat die Endung .ctl. Der Prozess des PowerCenter Integration Service erstellt die Steuerdatei und die einfache Target-Datei standardmäßig im Variablenverzeichnis $PMTargetFileDir des PowerCenter Integration Service.

## E-Mail

Sie können E-Mails zusammenstellen und verwenden, indem Sie im Workflow Designer oder Task Developer eine E-Mail-Task erstellen. Sie können die E-Mail-Task in einem Arbeitsablauf platzieren, oder diese mit einer Sitzung verbinden. Die E-Mail-Task ermöglicht eine automatische Übermittlung von Informationen zu einem ausgeführten Arbeitsablauf oder einer ausgeführten Sitzung an bestimmte Empfänger.

Die E-Mail-Tasks in einem Arbeitsablauf senden die E-Mails entsprechend den bedingten Links, die mit der Task verknüpft sind. Für nachträgliche Sitzungs-E-Mails können Sie zwei verschiedene Meldungen generieren: Eine, die gesendet wird, wenn die Sitzung erfolgreich abgeschlossen ist, oder eine andere, die nach dem Fehlschlagen einer Sitzung verschickt wird. Sie können auch Variablen dazu verwenden, Informationen über Sitzungsname, Status und Gesamtzahl der geladenen Zeilen zu generieren.

## Indikatordatei

Wenn Sie eine Einfachdatei als Target verwenden, können Sie den PowerCenter Integration Service so konfigurieren, dass er eine Indikatordatei für die Typinformation der Zielzeile erstellt. Für jede Zielzeile enthält die Indikatordatei eine Nummer, die angibt, ob die Zeile zum Einfügen, Aktualisieren, Löschen oder Zurückweisen markiert wurde. Der Prozess des PowerCenter Integration Service nennt diese Datei *Target_Name*.ind und speichert sie standardmäßig im Variablenverzeichnis $PMTargetFileDir des PowerCenter Integration Service.

## Ausgabedatei

Wenn eine Sitzung in eine Target-Datei schreibt, erstellt der PowerCenter Integration Service-Prozess die Target-Datei auf der Basis einer Dateitargetdefinition. Der PowerCenter Integration Service-Prozess benennt die Target-Datei auf der Basis des Targetdefinitionsnamens. Wenn ein Mapping mehrere Instanzen desselben Targets enthält, benennt der PowerCenter Integration Service-Prozess die Target-Dateien auf der Basis der Targetinstanznamen.

Der Prozess des PowerCenter Integration Service erstellt diese Datei standardmäßig im Variablenverzeichnis $PMTargetFileDir des PowerCenter Integration Service.

## Cache-Dateien

Wenn der Prozess des PowerCenter Integration Service einen Cache-Arbeitsspeicher erstellt, so erstellt er auch Cache-Dateien. Der Prozess des PowerCenter Integration Service erstellt für folgende Zuordnungsobjekte Cache-Dateien:

- Aggregator-Umwandlung
- Joiner-Umwandlung

- Rangumwandlung
- Lookup-Umwandlung
- Sorter-Umwandlung
- XML-Target

Standardmäßig erstellt der DTM den Index und die Datendateien für die Aggregat-, Rang-, Joiner- und Lookup-Umwandlungen und die XML-Targets in dem Verzeichnis, das für die Dienstprozessvariable $PMCacheDir konfiguriert wurde. Der Prozess des PowerCenter Integration Service nennt die Indexdatei PM*.idx und die Datendatei PM*.dat. Der Prozess des PowerCenter Integration Service erstellt die Cache-Datei für eine Sorter-Umwandlung im Verzeichnis $PMTempDir der Dienstprozessvariablen.

## Inkrementelle Aggregationsdateien

Wenn eine Sitzung eine inkrementelle Aggregation durchführt, speichert der Prozess des PowerCenter Integration Service die Index- und Daten-Cache-Informationen auf der Festplatte, sobald die Sitzung beendet ist. Wenn die Sitzung das nächste Mal ausgeführt wird, verwendet der Prozess des PowerCenter Integration Service diese Historieninformationen, um die inkrementelle Aggregation auszuführen. Standardmäßig erstellt der DTM den Index und die Datendateien in dem Verzeichnis, das für die Dienstprozessvariable $PMCacheDir konfiguriert wurde. Der Prozess des PowerCenter Integration Service nennt die Indexdatei PMAGG*.dat und die Datendatei PMAGG*.idx.

## Persistenter Lookup-Cache

Wenn eine Sitzung die Lookup-Umwandlung verwendet, können Sie die Umwandlung so konfigurieren, dass sie den persistenten Lookup-Cache nutzt. Ist diese Option gewählt, speichert der PowerCenter Integration Service-Prozess bei der erstmaligen Sitzungsausführung den Lookup-Cache auf der Festplatte; anschließend verwendet er diesen Lookup-Cache während der folgenden Sitzungsausführungen. Standardmäßig erstellt der DTM den Index und die Datendateien in dem Verzeichnis, das für die Dienstprozessvariable $PMCacheDir konfiguriert wurde. Wenn Sie die Dateien in den Umwandlungseigenschaften nicht benennen, erhalten sie standardmäßig die Namen PMLKUP*.idx und PMLKUP*.dat.

KAPITEL 12

# Hohe Verfügbarkeit für den PowerCenter-Integrationsdienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Hohe Verfügbarkeit für den PowerCenter-Integrationsdienst - Übersicht, 308
- Belastbarkeit, 309
- Neustart und Failover, 310
- Wiederherstellung, 313
- Konfiguration für Failover und Wiederherstellung des PowerCenter-Integrationsdienstes, 314


## Hohe Verfügbarkeit für den PowerCenter-Integrationsdienst - Übersicht

Konfigurieren Sie hohe Verfügbarkeit für den PowerCenter-Integrationsdienst, um Unterbrechungen bei Datenintegrationsaufgaben zu minimieren.

Der PowerCenter-Integrationsdienst weist die folgenden Hochverfügbarkeitsfunktionen basierend auf Ihrer Lizenz auf:

- Belastbarkeit. Ein Prozess des PowerCenter Integration Service ist gegenüber Verbindungen mit den Clients des PowerCenter Integration Service und externer Komponenten belastbar.
- Neustart und Failover. Wenn der Prozess des PowerCenter-Integrationsdiensts nicht mehr verfügbar ist, kann der Dienstmanager den Prozess neu starten oder an einen anderen Knoten übergeben, um das Failover zu gewährleisten.
- Wiederherstellung Wenn der PowerCenter Integration Service neu gestartet wird oder einen Dienstprozess gegen Ausfall sichert, werden dabei jene unterbrochenen Workflows automatisch wiederhergestellt, die für eine Wiederherstellung konfiguriert wurden.

# Belastbarkeit

Basierend auf Ihrer Lizenz hat eine temporäre Unerreichbarkeit von PowerCenter-Integrationsdienst-Clients und externen Komponenten, wie Datenbanken und FTP-Server, keine Auswirkungen auf den PowerCenter-Integrationsdienst.

Der PowerCenter-Integrationsdienst versucht, eine erneute Verbindung zu PowerCenter-Integrationsdienst-Clients innerhalb des Belastbarkeits-Timeouts des PowerCenter-Integrationsdiensts herzustellen. Das Belastbarkeits-Timeouts des PowerCenter-Integrationsdiensts basiert auf den Belastbarkeitseigenschaften, die Sie für den PowerCenter-Integrationsdienst, PowerCenter-Integrationsdienst-Clients und die Domäne konfigurieren. Der PowerCenter-Integrationsdienst versucht die Verbindung zu externen Komponenten innerhalb des Belastbarkeits-Timeouts wieder herzustellen, das in den Datenbanken oder dem FTP-Verbindungsobjekt festgelegt ist.

## Belastbarkeit der PowerCenter-Integrationsdienst-Clients

Ein vorübergehender Ausfall des PowerCenter-Integrationsdiensts hat auf PowerCenter-Integrationsdienstclients keine negativen Auswirkungen.

Der PowerCenter-Integrationsdienst kann aufgrund eines Netzwerkausfalls oder weil ein PowerCenter-Integrationsdienst-Prozess fehlschlägt nicht verfügbar sein. Die PowerCenter-Integrationsdienst-Clients enthalten die Anwendungsdienste, den PowerCenter Client, den Dienstmanager, den Webdienst-Hub und *pmcmd*. Die Clients des PowerCenter Integration Service enthalten auch Anwendungen, die mit LMAPI entwickelt wurden.

## Belastbarkeit der externen Komponente

Ein PowerCenter-Integrationsdienst-Prozess ist belastbar gegenüber vorübergehender Nichtverfügbarkeit externer Komponenten.

Externe Komponenten können wegen Netzwerkausfall oder Fehler einer Komponenten vorübergehend nicht verfügbar sein. Verliert der PowerCenter-Integrationsdienst-Prozess die Verbindung zu einer externen Komponente, versucht er innerhalb des Wiederholungszeitraums für das Verbindungsobjekt, erneut eine Verbindung zu der betroffenen Komponente herzustellen.

Für den PowerCenter-Integrationsdienst können Sie folgende externe Belastbarkeitstypen konfigurieren:

**Belastbarkeit der Datenbank und Anwendungsverbindung**

Der PowerCenter-Integrationsdienst ist bei der Ausführung von Sitzungen und Arbeitsabläufen von externen Datenbanksystemen und Anwendungen abhängig. Er ist belastbar, wenn die Datenbank oder Anwendung Belastbarkeit unterstützt. Der PowerCenter-Integrationsdienst ist belastbar gegenüber Fehlern, wenn er die Verbindung mit der Quelle oder dem Ziel initiiert oder wenn er Daten aus einer Quelle liest oder Daten in ein Ziel schreibt. Ist eine Datenbank oder Anwendung vorübergehend nicht verfügbar, versucht der PowerCenter-Integrationsdienst für die Dauer eines festgelegten Zeitraums, eine Verbindung herzustellen. Für bestimmte Anwendungsverbindungsobjekte können Sie den Wiederholungszeitraum für relationale Verbindungsobjekte konfigurieren.

PowerExchange unterstützt keine Belastbarkeit der Laufzeitverbindung auf Sitzungsebene für Datenbankverbindungen, die nicht mit denjenigen übereinstimmen, die für PowerExchange Express CDC for Oracle verwendet wurden. Wenn Wiederherstellung einer unterbrochenen PowerExchange-Verbindung erforderlich ist, konfigurieren Sie den Arbeitsablauf für die automatische Wiederherstellung beendeter Aufgaben.

Laufzeitbelastbarkeit von Verbindungen zwischen dem PowerCenter-Integrationsdienst und dem PowerExchange-Listener ist nur für den ersten Verbindungsversuch optional verfügbar. Sie müssen das

Attribut **Wiederholungszeitraum für Verbindung** auf einen Wert größer als 0 setzen, wenn Sie relationale PWXPC-Verbindungen und PWXPC-Anwendungsverbindungen (PowerExchange Client for PowerCenter ) definieren. Nachdem der erste Versuch fehlgeschlagen ist, versucht der Integrationsdienst erneut, eine Verbindung zum PowerExchange-Listener herzustellen. Wenn der Integrationsdienst während des Wiederholungszeitraums keine Verbindung zum PowerExchange-Listener herstellen kann, schlägt die Sitzung fehl.

**FTP-Verbindungsbelastbarkeit**

Wird eine Verbindung unterbrochen, während der PowerCenter-Integrationsdienst Daten an oder von einem FTP-Server überträgt, versucht der PowerCenter-Integrationsdienst während des im FTP-Verbindungsobjekt festgelegten Zeitraums, eine erneute Verbindung herzustellen. Der PowerCenter-Integrationsdienst ist belastbar gegenüber Unterbrechungen, sofern der FTP-Server Belastbarkeit unterstützt.

**Client-Verbindungsbelastbarkeit**

Für PowerCenter-Integrationsdienst-Clients, die externe Anwendungen sind, können Sie die Verbindungsbelastbarkeit mit C/Java LMAPI konfigurieren. Diese Art von Belastbarkeit konfigurieren Sie im Verbindungsobjekt der Anwendung.

### Beispiel

Sie konfigurieren einen Wiederholungszeitraum von 180 für eine relationale Verbindung zu einem Oracle-Datenbankobjekt. Wenn die Verbindung zwischen dem PowerCenter-Integrationsdienst und der Datenbank während der ersten Verbindung oder beim Lesen von Daten aus der Datenbank unterbrochen wird, wird während eines Zeitraums von 180 Sekunden versucht, eine erneute Verbindung herzustellen. Wenn Sie keine erneute Verbindung zur Datenbank herstellen können, schlägt die Sitzung fehl.

# Neustart und Failover

Wenn ein PowerCenter Integration Service-Prozess nicht mehr verfügbar ist, versucht der Service Manager ihn neu zu starten oder reicht den fehllaufenden Prozess an einen anderen Knoten weiter; das hängt ab vom Shutdown-Modus, der Dienstkonfiguration, und dem Betriebsmodus des Dienstes. Das Neustart- und Failover-Verhalten unterscheidet sich für Dienste, die auf einem Einzelknoten, Primär- und Backup-Knoten, oder in einem Gitter ausgeführt werden.

Wenn der PowerCenter Integration Service ausfällt, hängt das Verhalten von vollständigen Tasks von den folgenden Situationen ab:

- Wenn ein vollständiger Task den Status abgeschlossen an den PowerCenter Integration Service-Prozess meldet, bevor der PowerCenter Integration Service ausfällt, wird der Task nicht neu gestartet.
- Wenn ein abgeschlossener Task dem PowerCenter Integration Service-Prozess vor dem Fehler beim PowerCenter Integration Service den Abgeschlossen-Status nicht gemeldet hat, wird der Task erneut gestartet.

## Ausführung auf einem einzelnen Knoten

Wenn ein einzelner Prozess ausgeführt wird, ist das Failover-Verhalten von den folgenden Fehlerquellen abhängig:

**Dienstprozess**

Wenn der Dienstprozess unerwartet abschaltet, versucht der Dienstmanager, den Dienstprozess neu zu starten. Wenn der Dienstmanager den Prozess nicht neu starten kann, stoppt der Prozess oder schlägt fehl.

Wenn Sie den Prozess neu starten, stellt der PowerCenter-Integrationsdienst den Betriebszustand für den Dienst wieder her und stellt Arbeitsablauf-Zeitpläne, Dienstanfragen und Arbeitsabläufe wieder her.

Das Failover- und Wiederherstellungsverhalten des PowerCenter-Integrationsdiensts nach dem Fehlschlagen eines Dienstprozesses ist vom Betriebsmodus abhängig:

- Normal. Wenn Sie den Prozess neu starten, erfolgt ein Failover des Arbeitsablaufs auf demselben Knoten. Der PowerCenter-Integrationsdienst kann den Arbeitsablauf auf der Basis von Status und Wiederherstellungsstrategie des Arbeitsablaufs wiederherstellen. Wenn der Arbeitsablauf für die Hochverfügbarkeits-Wiederherstellung konfiguriert ist, stellt der PowerCenter-Integrationsdienst den Betriebszustand für den Arbeitsablauf wieder her und stellt ihn ab dem Punkt der Unterbrechung wieder her. Der PowerCenter-Integrationsdienst führt ein Failover durch und stellt Zeitpläne, Anfragen und Arbeitsabläufe wieder her. Wenn für einen geplanten Arbeitsablauf keine Hochverfügbarkeits-Wiederherstellung aktiviert ist, entfernt der PowerCenter-Integrationsdienst den Arbeitsablauf aus dem Zeitplan.
- Sicher. Wenn Sie den Prozess neu starten, erfolgt kein Failover des Arbeitsablaufs und der PowerCenter-Integrationsdienst stellt den Arbeitsablauf nicht wieder her. Er führt ein Failover durch und stellt Zeitpläne, Anfragen und Arbeitsabläufe wieder her, wenn Sie den Dienst im normalen Modus aktivieren.

**Dienst**

Wenn der PowerCenter-Integrationsdienst nicht mehr verfügbar ist, müssen Sie den Dienst aktivieren und den Dienstprozess neu starten. Sie können Arbeitsabläufe und Sitzungen manuell auf der Basis von Status und konfigurierter Wiederherstellungsstrategie wiederherstellen.

Welche Arbeitsabläufe ausgeführt werden, nachdem Sie die Dienstprozesse gestartet haben, ist vom Betriebsmodus abhängig:

- Normal. Arbeitsabläufe starten, wenn sie für eine durchgehende Ausführung konfiguriert sind oder aufgrund einer Initialisierung. Bei allen anderen Arbeitsabläufen müssen Sie den Zeitplan neu festlegen.
- Sicher. Geplante Arbeitsabläufe werden nicht gestartet. Sie müssen den Dienst im normalen Modus aktivieren, damit geplante Arbeitsabläufe ausgeführt werden.

**Knoten**

Wenn der Knoten unerreichbar wird, ist das Neustart- und Failover-Verhalten, abhängig vom Betriebsmodus, das gleiche wie beim Failover des Dienstprozesses.

## Ausführung auf einem primären Knoten

Wenn sowohl Primär- als auch Backup-Dienste ausgeführt werden, ist das Failover-Verhalten von den folgenden Fehlerquellen abhängig:

**Dienstprozess**

Wenn der Dienstprozess auf einem Primärknoten fehlschlägt, wird er auf den Backup-Knoten verlagert. Wenn der Dienstprozess auf einem Primärknoten unerwartet abschaltet, versucht der Dienstmanager, den Dienstprozess neu zu starten, bevor ein Failover zu einem Backup-Knoten erfolgt.

Nach dem Failover des Dienstprozesses auf einen Backup-Knoten stellt der PowerCenter-Integrationsdienst den Betriebszustand für den Dienst wieder her und stellt Arbeitsablauf-Zeitpläne, Dienstanfragen und Arbeitsabläufe wieder her.

Das Failover- und Wiederherstellungsverhalten des PowerCenter-Integrationsdiensts nach dem Fehlschlagen eines Dienstprozesses ist vom Betriebsmodus abhängig:

- Normal. Der PowerCenter-Integrationsdienst kann den Arbeitsablauf auf der Basis von Status und Wiederherstellungsstrategie des Arbeitsablaufs wiederherstellen. Wenn Sie einen Arbeitsablauf für die Hochverfügbarkeits-Wiederherstellung konfiguriert haben, stellt der PowerCenter-Integrationsdienst den Betriebszustand für den Arbeitsablauf wieder her und stellt ihn ab dem Punkt der Unterbrechung wieder her. Der PowerCenter-Integrationsdienst führt ein Failover durch und stellt Zeitpläne, Anfragen und Arbeitsabläufe wieder her. Wenn für einen geplanten Arbeitsablauf keine Hochverfügbarkeits-Wiederherstellung aktiviert ist, entfernt der PowerCenter-Integrationsdienst den Arbeitsablauf aus dem Zeitplan.
- Sicher. Der PowerCenter-Integrationsdienst führt keine geplanten Arbeitsabläufe aus und deaktiviert Zeitplan-Failover, automatische Arbeitsablaufwiederherstellung, Arbeitsablauf-Failover und Wiederherstellung von Client-Anfragen. Er führt ein Failover durch und stellt Zeitpläne, Anfragen und Arbeitsabläufe wieder her, wenn Sie den Dienst im normalen Modus aktivieren.

**Dienst**

Wenn der PowerCenter-Integrationsdienst nicht mehr verfügbar ist, müssen Sie den Dienst aktivieren und den Dienstprozess neu starten. Sie können Arbeitsabläufe und Sitzungen manuell auf der Basis von Status und konfigurierter Wiederherstellungsstrategie wiederherstellen. Arbeitsabläufe starten, wenn sie für eine durchgehende Ausführung konfiguriert sind oder aufgrund einer Initialisierung. Bei allen anderen Arbeitsabläufen müssen Sie den Zeitplan neu festlegen.

Welche Arbeitsabläufe ausgeführt werden, nachdem Sie die Dienstprozesse gestartet haben, ist vom Betriebsmodus abhängig:

- Normal. Arbeitsabläufe starten, wenn sie für eine durchgehende Ausführung konfiguriert sind oder aufgrund einer Initialisierung. Bei allen anderen Arbeitsabläufen müssen Sie den Zeitplan neu festlegen.
- Sicher. Geplante Arbeitsabläufe werden nicht gestartet. Sie müssen den Dienst im normalen Modus aktivieren, um geplante Arbeitsabläufe auszuführen.

**Knoten**

Wenn der Knoten unerreichbar wird, ist das Failover-Verhalten, abhängig vom Betriebsmodus, das gleiche wie beim Failover des Dienstprozesses.

## Ausführen auf einem Gitter

Wenn ein Dienst auf einem Gitter läuft, ist das Failover-Verhalten von den folgenden Fehlerquellen abhängig:

**Master-Dienstprozess**

Wenn Sie den Master-Dienstprozess deaktivieren, wählt der Dienstmanager einen anderen Knoten aus, um den Master-Dienstprozess auszuführen. Wenn der Master-Dienstprozess unerwartet abschaltet, versucht der Dienstmanager, den Prozess neu zu starten, bevor er einen anderen Knoten für die Ausführung des Master-Dienstprozesses auswählt.

Der Master-Dienstprozess konfiguriert dann das Gitter neu, sodass die Ausführung auf einem Knoten weniger erfolgt. Der PowerCenter-Integrationsdienst stellt den Betriebszustand wieder her, und der Arbeitsablauf wechselt auf den neu gewählten Master-Dienstprozess.

Der PowerCenter-Integrationsdienst kann den Arbeitsablauf auf der Basis von Status und Wiederherstellungsstrategie des Arbeitsablaufs wiederherstellen. Wenn Sie einen Arbeitsablauf für die Hochverfügbarkeits-Wiederherstellung konfiguriert haben, stellt der PowerCenter-Integrationsdienst den Betriebszustand für den Arbeitsablauf wieder her und stellt ihn ab dem Punkt der Unterbrechung wieder her. Wenn der PowerCenter-Integrationsdienst den Betriebszustand für den Dienst wiederherstellt, stellt er Arbeitsablauf-Zeitpläne, Dienstanfragen und Arbeitsabläufe wieder her. Der PowerCenter-Integrationsdienst führt ein Failover durch und stellt Zeitpläne, Anfragen und Arbeitsabläufe wieder her.

Wenn für einen geplanten Arbeitsablauf keine Hochverfügbarkeits-Wiederherstellung aktiviert ist, entfernt der PowerCenter-Integrationsdienst den Arbeitsablauf aus dem Zeitplan.

**Worker-Dienstprozess**

Wenn Sie einen Worker-Dienstprozess deaktivieren, konfiguriert der Master-Dienstprozess das Gitter neu, sodass die Ausführung auf einem Knoten weniger erfolgt. Wenn der Worker-Dienstprozess unerwartet abschaltet, versucht der Dienstmanager, den Prozess neu zu starten, bevor der Master-Dienstprozess das Gitter neu konfiguriert.

Nachdem der Master-Dienstprozess das Gitter neu konfiguriert hat, kann er Aufgaben auf der Grundlage von Aufgabenstatus und Wiederherstellungsstrategie wiederherstellen.

Da Arbeitsabläufe nicht auf dem Worker-Dienstprozess laufen, ist ein Arbeitsablauf-Failover nicht anwendbar.

**Dienst**

Wenn der PowerCenter-Integrationsdienst nicht mehr verfügbar ist, müssen Sie den Dienst aktivieren und den Dienstprozess neu starten. Sie können Arbeitsabläufe und Sitzungen manuell auf der Basis von Status und konfigurierter Wiederherstellungsstrategie wiederherstellen. Arbeitsabläufe starten, wenn sie für eine durchgehende Ausführung konfiguriert sind oder aufgrund einer Initialisierung. Bei allen anderen Arbeitsabläufen müssen Sie den Zeitplan neu festlegen.

**Knoten**

Wenn der Knoten, auf dem der Master-Dienstprozess läuft, unerreichbar wird, ist das Failover-Verhalten das gleiche wie beim Failover des Master-Dienstprozesses. Wenn der Knoten, auf dem der Worker-Dienstprozess läuft, unerreichbar wird, ist das Failover-Verhalten das gleiche wie beim Failover des Worker-Dienstprozesses.

**Hinweis:** Sie können kein Failover eines PowerCenter-Integrationsdienst in den abgesicherten Modus konfigurieren, wenn er auf einem Gitter läuft.

# Wiederherstellung

Basierend auf Ihrer Linzen kann der PowerCenter-Integrationsdienst Arbeitsabläufe und Aufgaben auf der Grundlage der Wiederherstellungsstrategie und Betriebsmodus des PowerCenter-Integrationsdiensts automatisch wiederherstellen:

## Gestoppte, abgebrochene oder beendete Arbeitsabläufe

Bei einem Neustart des PowerCenter Integration Service oder einem Failover eines Dienstprozesses können die unterbrochenen Arbeitsabläufe, für die eine Wiederherstellung konfiguriert wurde, automatisch auf der Basis des Betriebsmodus wiederhergestellt werden. Wenn Sie einen Arbeitsablauf ausführen, bei dem HA-Wiederherstellung konfiguriert ist, speichert der PowerCenter Integration Service den Status der Operation im Verzeichnis $PMStorageDir. Wenn der PowerCenter Integration Service einen Arbeitsablauf wiederherstellt,

stellt er den Betriebszustand zum Zeitpunkt der Unterbrechung wieder her und beginnt mit der Wiederherstellung. Der PowerCenter Integration Service kann einen Arbeitsablauf mit dem Status gestoppt, abgebrochen oder beendet wiederherstellen.

Im normalen Modus kann der PowerCenter Integration Service den A automatisch wiederherstellen. Im abgesicherten Modus stellt der PowerCenter Integration Service en Arbeitsablauf nicht wieder her, bis Sie den Dienst im normalen Modus aktivieren

Wenn der PowerCenter Integration Service einen Arbeitsablauf wiederherstellt, beginnt er mit der Wiederherstellung ab dem Zeitpunkt der Unterbrechung. Der PowerCenter Integration Service kann einen Task mit dem Status gestoppt, abgebrochen oder beendet gemäß der Wiederherstellungsstrategie für den Task wiederherstellen. Das Verhalten des PowerCenter Integration Service für die Wiederherstellung von Tasks ist nicht vom Betriebsmodus abhängig.

**Hinweis:** Die PowerCenter Integration Service stellt einen Arbeitsablauf oder einen Task nicht automatisch wieder her, die Sie über PowerCenter Workflow Monitor oder *pmcmd* gestoppt oder abgebrochen haben.

## Arbeitsabläufe ausführen

Sie können eine automatische Task-Wiederherstellung in den Eigenschaften eines Arbeitsablaufs konfigurieren. Wenn Sie eine automatische Task-Wiederherstellung konfigurieren, kann der PowerCenter Integration Service die beendeten Tasks wiederherstellen, während der Arbeitsablauf ausgeführt wird. Sie können auch die Anzahl der Versuche konfigurieren, die der PowerCenter Integration Service unternehmen soll, um die Task wieder herzustellen. Wenn der PowerCenter Integration Service die Task nicht innerhalb der festgelegten Anzahl von Versuchen wiederherstellen kann, werden die Task und der Arbeitsablauf beendet.

Das Verhalten des PowerCenter Integration Service bei der Task-Wiederherstellung hängt nicht vom Betriebsmodus ab.

## Ausgesetzte Arbeitsabläufe

Der PowerCenter-Integrationsdienst kann den Status des Arbeitsablaufs nach einem Failover des ausgesetzten Arbeitsablaufs auf einen anderen Knoten wiederherstellen, wenn Sie die Wiederherstellung in den Arbeitsablaufeigenschaften aktiviert haben.

Wenn ein Dienstprozess herunterfährt, während ein Arbeitsablauf ausgesetzt wird, kennzeichnet der PowerCenter Integration Service den Arbeitsablauf als beendet. Der Arbeitsablauf wird zur Ausfallsicherung an einen anderen Knoten übergeben, und der Status des Arbeitsablaufs wird als "Beendet" gekennzeichnet. Der PowerCenter Integration Service stellt keinerlei ArbeitsablaufTasks wieder her. Sie können die Fehler beheben, die ein ausgesetzter Arbeitsablauf bewirkt hat, indem Sie den Arbeitsablauf manuell wiederherstellen.

# Konfiguration für Failover und Wiederherstellung des PowerCenter-Integrationsdienstes

Während Failover und Wiederherstellung muss der PowerCenter-Integrationsdienst auf Vorgangsstatusdateien zugreifen und Statusinformationen verarbeiten können.

In den Vorgangsstatusdateien wird der Status aller Arbeitsablauf- und Sitzungsvorgänge gespeichert. Der PowerCenter-Integrationsdienst speichert den Status aller Arbeitsablauf- und Sitzungsvorgänge in Dateien im Verzeichnis $PMStorageDir des PowerCenter-Integrationsdienstprozesses.

In den Informationen zum Prozessstatus wird angegeben, welcher Knoten den PowerCenter-Hauptintegrationsdienst und welcher Knoten die jeweilige Sitzung ausgeführt hat. Sie können den PowerCenter-Integrationsdienst konfigurieren, um Informationen zum Prozessstatus in einem Cluster-Dateisystem oder in der PowerCenter-Repository-Datenbank zu speichern.

## Speichern von Hochverfügbarkeits-Persistenz in einem Cluster-Dateisystem

Standardmäßig speichert der PowerCenter-Integrationsdienst Informationen zum Prozessstatus mit den Vorgangsstatusdateien im Verzeichnis $PMStorageDir des Integrationsdienstprozesses. Sie müssen das Verzeichnis $PMStorageDir für jeden PowerCenter-Integrationsdienstprozess zur Verwendung desselben Verzeichnisses in einem Cluster-Dateisystem konfigurieren.

Knoten, auf denen der PowerCenter-Integrationsdienst ausgeführt wird, müssen sich im selben Cluster-Dateisystem befinden, um Ressourcen gemeinsam nutzen zu können. Darüber hinaus müssen Knoten innerhalb eines Clusters im Heartbeat-Netz des Cluster-Dateisystems liegen. Verwenden Sie ein Cluster-Dateisystem mit hoher Verfügbarkeit, das für I/O-Fencing konfiguriert ist. Die Hardwareanforderungen und Konfiguration einer I/O-Fencing-Lösung sind für jedes Dateisystem unterschiedlich.

Die folgenden Cluster-Dateisysteme sind von Informatica für den Einsatz bei PowerCenter-Integrationsdienst-Failover und -Sitzungswiederherstellung zertifiziert:

**Storage Array Network**

Veritas Cluster Files System (VxFS)

IBM General Parallel File System (GPFS)

**Network Attached Storage mit NFS v3-Protokoll**

EMC UxFS, auf einem EMV Celerra NAS-Appliance gehostet

NetApp WAFL auf einem NetApp NAS-Appliance gehostet

Wenden Sie sich direkt an die entsprechenden Anbieter der Dateisysteme, die Ihren Anforderungen entsprechen.

## Speichern von Hochverfügbarkeits-Persistenz in einer Datenbank

Sie können den PowerCenter-Integrationsdienst so konfigurieren, dass Informationen zum Prozessstatus in Datenbanktabellen gespeichert werden. Wenn Sie den PowerCenter-Integrationsdienst zum Speichern von Informationen zum Prozessstatus in einer Datenbank konfigurieren, speichert der Dienst weiterhin den Status aller Arbeitsablauf- und Sitzungsvorgänge in Dateien im Verzeichnis $PMStorageDir. Sie können das Verzeichnis $PMStorageDir zur Verwendung eines POSIX-konformen freigegebenen Dateisystems konfigurieren. Sie müssen kein Cluster-Dateisystem verwenden.

Konfigurieren Sie den PowerCenter-Integrationsdienst so, dass Informationen zum Prozessstatus in Datenbanktabellen in den erweiterten Eigenschaften gespeichert werden. Der PowerCenter-Integrationsdienst speichert Informationen zum Prozessstatus in persistenten Datenbanktabellen in der zugeordneten PowerCenter-Repository-Datenbank.

Beim Failover wird die automatische Wiederherstellung von Arbeitsabläufen wiederaufgenommen, sobald der Dienstprozess auf die Datenbanktabellen zugreifen kann.

KAPITEL 13

# PowerCenter-Repository-Dienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- PowerCenter Repository Service - Übersicht, 316
- Datenbank für das PowerCenter Repository erstellen, 317
- PowerCenter Repository Service erstellen, 317
- PowerCenter Repository Service-Eigenschaften, 320
- PowerCenter Repository Service-Prozesseigenschaften, 326
- Hohe Verfügbarkeit für den PowerCenter-Repository-Dienst, 327


## PowerCenter Repository Service - Übersicht

Ein PowerCenter-Repository ist eine Zusammenstellung von Datenbanktabellen mit Metadaten. Ein PowerCenter-Repository-Dienst verwaltet das PowerCenter-Repository. Er führt alle Metadaten-Transaktionen zwischen der PowerCenter-Repository-Datenbank und den PowerCenter-Repository-Clients aus.

Erstellen Sie einen PowerCenter Repository Service zur Verwaltung der Metadaten in den Repository-Datenbanktabellen. Jeder PowerCenter Repository Service verwaltet ein einzelnes Repository. Sie müssen einen eindeutigen PowerCenter-Repository-Dienst für jedes PowerCenter.Repository in einer Informatica-Domäne erstellen.

Das Erstellen und Konfigurieren eines PowerCenter Repository Service umfasst die folgenden Tasks:

- Erstellen einer Datenbank für die Repository-Tabellen. Bevor Sie die Repository-Tabellen erstellen können, müssen Sie eine Datenbank zur Speicherung der Tabellen anlegen. Wenn Sie einen PowerCenter Repository Service für ein bestehendes Repository erstellen, brauchen Sie keine neue Datenbank zu erstellen. Sie können die vorhandene Datenbank verwenden, sofern Sie die Mindestanforderungen für eine Repository-Datenbank erfüllt.
- Erstellen des PowerCenter Repository Service. Erstellen des PowerCenter Repository Service zur Verwaltung des Repository. Wenn Sie einen PowerCenter Repository Service erstellen, können Sie die Repository-Tabellen anlegen. Wenn Sie keine Repository-Tabellen anlegen, können Sie diese später erstellen. Sie können den PowerCenter Repository Service auch mit einem bereits vorhandenen Repository verknüpfen.
- PowerCenter Repository Service konfigurieren Nachdem Sie einen PowerCenter Repository Service erstellt haben, können Sie seine Eigenschaften konfigurieren. Sie können Eigenschaften wie den Fehlerschweregrad oder die maximale Anzahl der Benutzerverbindungen konfigurieren.

Basierend auf Ihrer Lizenz kann der PowerCenter-Repository-Dienst hoch verfügbar sein.

# Datenbank für das PowerCenter Repository erstellen

Bevor Sie ein Repository mit einem PowerCenter Repository Service verwalten können, brauchen Sie eine Datenbank, die die Repository-Datenbanktabellen enthält. Sie können das Repository auf einem beliebigen unterstützten Datenbanksystem erstellen.

Zum Erstellen der Datenbank benutzen Sie den Datenbankverwaltungs-Client. Der Name der Repository-Datenbank muss eindeutig sein. Wenn Sie ein Repository in einer Datenbank mit einem bereits existierenden Repository erstellen, schlägt die Erstellungsoperation fehl. Bevor Sie das neue Repository erstellen, müssen Sie das vorhandene Repository in der Target-Datenbank löschen.

Um das Repository zu schützen und die Leistung zu steigern, sollten Sie das Repository nicht auf einem überlasteten Computer erstellen. Der Computer, auf dem das Repository-Datenbanksystem läuft, muss über eine Netzwerkverbindung zu dem Knoten verfügen, auf dem der PowerCenter Repository Service ausgeführt wird.

**Tipp:** Sie können die Repository-Leistung bei IBM DB2 EEE Datenbanken steigern, indem Sie ein PowerCenter-Repository in einem Tabellenbereich mit einem Knoten speichern. Bei der Einrichtung einer IBM DB2 EEE Datenbank muss der Administrator die Datenbank auf einem einzelnen Knoten definieren.

# PowerCenter Repository Service erstellen

Um einen PowerCenter Repository Service zu erstellen, verwenden Sie das Administrator Tool.

## Vorbereitungen

Führen Sie vor dem Erstellen eines PowerCenter Repository Service folgende Tasks durch:

- Bestimmen Sie die Repository-Anforderungen. Bestimmen Sie, ob das Repository versionsaktiviert sein muss und ob es ein lokales, globales oder eigenständiges Repository sein soll.
- Überprüfen Sie die Lizenz. Stellen Sie fest, ob Sie eine zum Ausführen von Anwendungsdiensten gültige Lizenz besitzen. Sie können einen PowerCenter Repository Service zwar auch ohne eine Lizenz erstellen, brauchen jedoch zum Ausführen des Dienstes eine Lizenz. Außerdem ist eine Lizenz erforderlich, um diverse Optionen für die Versionskontrolle und Hochverfügbarkeit zu konfigurieren.
- Bestimmen Sie die Codepage. Bestimmen Sie, welche Codepage Sie für das PowerCenter-Repository nutzen möchten. Der PowerCenter Repository Service nutzt beim Schreiben von Daten in das Repository den Zeichensatz, der auf der Repository-Codepage codiert ist. Die Repository-Codepage muss mit den Codepages für den PowerCenter-Client und alle Anwendungsdienste in der Informatica-Domäne kompatibel sein.

  **Tipp:** Nachdem Sie den PowerCenter Repository Service erstellt haben, können Sie die Codepage in den PowerCenter Repository Service Eigenschaften nicht mehr ändern. Sollten Sie die Repository-Codepage ändern müssen, nachdem Sie den PowerCenter Repository Service erstellt haben, sichern Sie das Repository und stellen Sie es für einen neuen PowerCenter Repository Service wieder her. Beim Erstellen des neuen PowerCenter Repository Service können Sie eine kompatible Codepage angeben.

## Erstellen eines PowerCenter-Repository-Diensts

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.

2. Wählen Sie im Domänennavigator den Ordner aus, in dem Sie den PowerCenter-Repository-Dienst erstellen möchten.

   **Hinweis:** Wenn Sie keinen Ordner auswählen, können Sie den PowerCenter-Repository-Dienst nach dem Erstellen in einen Ordner verschieben.

3. Klicken Sie im Menü Domänenaktionen auf Neu > PowerCenter-Repository-Dienst.

   Das Dialogfenster zum Erstellen eines neuen Repository-Diensts wird eingeblendet.

4. Geben Sie die Werte für die folgenden PowerCenter-Repository-Dienst-Optionen ein.

   Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften des PowerCenter-Repository-Diensts:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des PowerCenter-Repository-Diensts. Die Zeichen müssen mit der Repository-Codepage kompatibel sein. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Der PowerCenter-Repository-Dienst und das Repository haben denselben Namen. |
| Beschreibung | Beschreibung des PowerCenter-Repository-Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Domäne und Ordner, in der/dem der Dienst erstellt wurde. Klicken Sie auf „Ordner suchen“, um einen anderen Ordner zu wählen. Sie können den PowerCenter-Repository-Dienst auch in einen anderen Ordner verschieben, nachdem Sie ihn erstellt haben. |
| Lizenz | Lizenz für die Nutzung des Diensts. Wenn Sie beim Erstellen des Diensts keine Lizenz auswählen, können Sie später eine Lizenz zuweisen. Die in der Lizenz enthaltenen Optionen bestimmen die möglichen Auswahlen, die Ihnen für das Repository zur Verfügung stehen. Beispielsweise brauchen Sie die teambasierte Entwicklungsoption, um ein versionsspezifisches Repository zu erstellen. Außerdem benötigen Sie die Hochverfügbarkeitsoption, um den PowerCenter-Repository-Dienst auf mehr als einem Knoten auszuführen. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienstprozess ausgeführt wird. Erforderlich, sofern Sie keine Lizenz mit der Hochverfügbarkeitsoption auswählen. Wählen Sie eine Lizenz mit der Hochverfügbarkeitsoption aus, wird diese Eigenschaft nicht angezeigt. |
| Primärer Knoten | Knoten, auf dem der Dienstprozess standardmäßig ausgeführt wird. Erforderlich, wenn Sie eine Lizenz mit der Hochverfügbarkeitsoption auswählen. Diese Eigenschaft wird angezeigt, wenn Sie eine Lizenz mit der Hochverfügbarkeitsoption auswählen. |
| Backup-Knoten | Knoten, auf dem der Dienstprozess ausgeführt werden kann, wenn der primäre Knoten nicht verfügbar ist. Optional, wenn Sie eine Lizenz mit der Hochverfügbarkeitsoption auswählen. Diese Eigenschaft wird angezeigt, wenn Sie eine Lizenz mit der Hochverfügbarkeitsoption auswählen. |
| Datenbanktyp | Typ der Datenbank, in der das Repository gespeichert wird. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Codepage | Repository-Codepage. Der PowerCenter-Repository-Dienst verwendet zum Schreiben von Daten in das Repository den auf der Repository-Codepage kodierten Zeichensatz. Nachdem Sie den PowerCenter-Repository-Dienst angelegt haben, können Sie die Codepage in den Eigenschaften des PowerCenter-Repository-Diensts nicht mehr ändern. |
| Verbindungszeichenfolge | Native Verbindungszeichenfolge, die der PowerCenter-Repository-Dienst verwendet, um auf die Repository-Datenbank zuzugreifen. Verwenden Sie zum Beispiel *servername@dbname* für den Microsoft SQL Server und *dbname.world* für Oracle. |
| Benutzername | Konto für die Repository-Datenbank. Dieses Konto richten Sie mit den entsprechenden Datenbank-Client-Tools ein. |
| Passwort | Repository-Datenbankpasswort für den Datenbankbenutzer. Muss in 7-Bit-ASCII kodiert sein. |
| DSN verwenden | Ermöglicht dem PowerCenter-Integrationsdienst die Verwendung des Datenquellnamens aus dem Microsoft ODBC-Administrator für die Verbindung mit einer Microsoft SQL Server-Datenbank.<br>Wenn Sie die Option „DSN verwenden“ auswählen, ruft der PowerCenter-Integrationsdienst den 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. |
| DataSource-Name | Name der Datenquelle im DSN. |
| TablespaceName | Tablespace-Name für IBM-DB2- und Sybase-Repositorys. Wenn Sie den Tablespace-Namen angeben, erstellt der PowerCenter-Repository-Dienst alle Repository-Tabellen in demselben Tablespace. Sie können im Tablespace-Namen keine Leerzeichen verwenden.<br>Um die Repository-Leistung bei IBM DB2 EEE-Repositorys zu verbessern, geben Sie einen Tablespace-Namen mit einem Knoten an. |
| Erstellungsmodus | Erstellt oder entfernt neue Repository-Inhalte.<br>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Repository-Inhalte erstellen. Wählen Sie diese Option, wenn die Datenbank keine Inhalte enthält. Optional können Sie auswählen, ob Sie ein globales Repository erstellen oder die Versionskontrolle aktivieren möchten, oder beides. Wenn Sie diese Optionen nicht bei der Diensterstellung auswählen, können Sie dies später nachholen. Wählen Sie die Optionen jedoch bei der Diensterstellung, können Sie das Repository später nicht in ein lokales Repository oder ein versionsunabhängiges Repository umwandeln. Die Option zur Aktivierung der Versionskontrolle ist eingeblendet, wenn Sie eine Lizenz mit der teambasierten Entwicklungsoption auswählen.<br>- Erstellen Sie keinen Repository-Inhalt. Wählen Sie, ob in der Datenbank Inhalt existiert, oder ob Sie die Repository-Inhalte später erstellen möchten. |
| Repository-Dienst aktivieren | Aktiviert den Dienst. Bei Auswahl dieser Option startet der Dienst beim Erstellen. Andernfalls müssen Sie auf die Schaltfläche „Aktivieren“ klicken, um den Dienst zu starten. Um einen PowerCenter-Repository-Dienst ausführen zu können, benötigen Sie eine gültige Lizenz. |

5. Wenn Sie einen PowerCenter-Repository-Dienst für ein Repository mit vorhandenem Inhalt erstellen und das Repository bereits in einer anderen Informatica-Domäne existiert hat, müssen Sie überprüfen, dass

in der aktuellen Domäne Benutzer und Gruppen mit Berechtigungen für den PowerCenter-Repository-Dienst existieren.

Der Dienstmanager synchronisiert die Liste der Benutzer und Gruppen in der Domänen-Konfigurationsdatenbank regelmäßig. Beim Synchronisieren werden Benutzer und Gruppen, die in der aktuellen Domäne nicht existieren, aus dem Repository gelöscht. Mit *infacmd* können Sie Benutzer und Gruppen aus der Quelldomäne exportieren und in die Zieldomäne importieren.

6. Klicken Sie auf OK.

## Datenbankverbindungs-Strings

Wenn Sie eine Datenbankverbindung erstellen, geben Sie einen Verbindungs-String für diese Verbindung an. Der PowerCenter Repository Service verwendet native Treiber zum Kommunizieren mit der Repository-Datenbank.

Die folgende Tabelle beschreibt die native Syntax des Verbindungs-Strings für jede unterstützte Datenbank:

| Datenbank | Syntax des Verbindungs-Strings | Beispiel |
|---|---|---|
| IBM DB2 | <Datenbankname> | mydatabase |
| Microsoft SQL Server | <Servername>@<Datenbankname> | sqlserver@mydatabase |
| Oracle | <Datenbankname>.world (identisch mit dem Eintrag TNSNAMES) | oracle.world |
| Sybase | <Servername>@<Datenbankname> | sybaseserver@mydatabase |

# PowerCenter Repository Service-Eigenschaften

Für den PowerCenter Repository Service können Sie Repository-, Kontenzuweisungs-, Datenbank-, erweiterte und benutzerdefinierte Eigenschaften definieren.

Mit dem Administrator-Tool können Sie folgende Eigenschaften für den PowerCenter Repository Service konfigurieren:

- Repository-Eigenschaften. Konfigurieren Sie Repository-Eigenschaften, wie z. B. den Betriebsmodus.
- Knotenzuweisung. Wenn Sie über die Option für hohe Verfügbarkeit verfügen, konfigurieren Sie die Primär- und Backup-Knoten für die Ausführung des Dienstes.
- Datenbankeigenschaften. Konfigurieren Sie Eigenschaften der Repository-Datenbank, wie z. B. Datenbankbenutzername, Passwort und Verbindungsstring.
- Erweiterte Eigenschaften. Konfigurieren Sie erweiterte Repository-Eigenschaften, wie z. B. die maximale Anzahl von Verbindungen und Sperren für das Repository.
- Benutzerdefinierte Eigenschaften. Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

Um Eigenschaften anzuzeigen und zu aktualisieren, wählen Sie den PowerCenter Repository Service im Navigator aus. Für den Dienst wird die Registerkarte "Eigenschaften" angezeigt.

## Knotenzuweisungen

Wenn Sie über die Option hohe Verfügbarkeit verfügen, können Sie den Primär- und Sicherungsknoten die Ausführung des Dienstes zuweisen. Standardmäßig wird der Dienst auf einem Primärknoten ausgeführt. Wenn der Knoten nicht mehr verfügbar ist, wird der Dienst zur Ausfallsicherung an einen anderen Knoten übergeben.

## Allgemeine Eigenschaften

Um die allgemeinen Eigenschaften zu bearbeiten, wählen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst im Navigator aus, aktivieren die Ansicht **Eigenschaften** und klicken dann im Abschnitt Allgemeine Eigenschaften auf **Bearbeiten**.

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Primärer Knoten | Knoten, auf dem dieser Dienst ausgeführt wird. Um den PowerCenter-Repository-Dienst einem anderen Knoten zuzuweisen, müssen Sie den Dienst zunächst deaktivieren. |

## Repository-Eigenschaften

Sie können einige der Repository-Eigenschaften bei der Erstellung des Dienstes konfigurieren.

In der folgenden Tabelle werden die Stichprobeneigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Betriebsmodus | Modus, in dem der PowerCenter Repository Service ausgeführt wird. Werte sind Normal und Exklusiv. Führen Sie das PowerCenter Repository Service im exklusiven Modus aus, um einige administrative Tasks auszuführen, wie z. B. das Promoten eines lokalen Repository zu einem globalen Repository oder das Aktivieren der Versionskontrolle. Starten Sie den PowerCenter Repository Service, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Sicherheits-Audit-Trail | Verfolgt Änderungen, die an Benutzern, Gruppen und Berechtigungen vorgenommen wurden. Der Log Manager verfolgt die Änderungen. Starten Sie den PowerCenter Repository Service, um die Änderungen zu übernehmen. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Globales Repository | Erstelle ein globales Repository. Wenn das Repository ein globales Repository ist, können Sie es nicht wieder zu einem lokalen Repository machen. Um ein lokales Repository zu einem globalen Repository zu promoten, muss der PowerCenter Repository Service im exklusiven Modus ausgeführt werden. |
| Versionskontrolle | Erstellt ein versioniertes Repository. Nachdem Sie ein Repository für die Versionskontrolle aktiviert haben, können Sie die Versionskontrolle nicht deaktivieren.<br>Um ein Repository für die Versionskontrolle zu aktivieren, müssen Sie den PowerCenter Repository Service im exklusiven Modus ausführen. Diese Eigenschaft wird angezeigt, wenn Sie über die Option für teambasierte Entwicklung verfügen. |

## Datenbankeigenschaften

Datenbankeigenschaften enthalten Informationen über die Datenbank, in der Repository-Metadaten gespeichert sind. Die Datenbankeigenschaften geben Sie an, wenn Sie den PowerCenter-Repository-Dienst erstellen. Nachdem Sie ein Repository angelegt haben, müssen Sie möglicherweise einige dieser Eigenschaften ändern. Vielleicht müssen Sie den Benutzernamen und das Passwort der Datenbank ändern, oder Sie möchten das Timeout für die Datenbankverbindung anpassen.

In der folgenden Tabelle sind die Datenbankeigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Datenbanktyp | Typ der Datenbank, in dem das Repository gespeichert wird. Starten Sie den PowerCenter-Repository-Dienst, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Codepage | Repository-Codepage. Der PowerCenter-Repository-Dienst verwendet zum Schreiben von Daten in das Repository den auf der Repository-Codepage kodierten Zeichensatz. Nachdem Sie den PowerCenter-Repository-Dienst angelegt haben, können Sie die Codepage in den Eigenschaften des PowerCenter-Repository-Diensts nicht mehr ändern.<br>Hierbei handelt es sich um ein schreibgeschütztes Feld. |
| Verbindungszeichenfolge | Native Verbindungszeichenfolge, die der PowerCenter-Repository-Dienst für den Zugriff auf die Datenbank verwendet, die das Repository enthält. Verwenden Sie zum Beispiel *servername@dbname* für Microsoft SQL Server und *dbname.world* für Oracle.<br>Starten Sie den PowerCenter-Repository-Dienst, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Tablespace-Name | Tablespace-Name für IBM-DB2- und Sybase-Repositorys. Wenn Sie den Tablespace-Namen angeben, erstellt der PowerCenter-Repository-Dienst alle Repository-Tabellen in demselben Tablespace. Sie können im Tablespace-Namen keine Leerzeichen verwenden.<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie den Tablespace-Namen in den Eigenschaften der Repository-Datenbank nicht mehr ändern. Falls Sie einen PowerCenter-Repository-Dienst mit falschem Tablespace-Namen erstellen, löschen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst und legen Sie einen neuen mit dem richtigen Tablespace-Namen an.<br>Geben Sie einen Tablespace-Namen mit einem Knoten an, um die Repository-Leistung bei IBM DB2 EEE-Repositorys zu verbessern.<br>Starten Sie den PowerCenter-Repository-Dienst, um die Änderungen zu übernehmen. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Datenbankschema optimieren | Aktiviert die Optimierung des Repository-Datenbankschemas beim Erstellen von Repository-Inhalten oder beim Sichern und Wiederherstellen eines IBM DB2- oder Microsoft SQL Server-Repositorys. Wenn Sie diese Option aktivieren, erstellt der Repository-Dienst Repository-Tabellen mit Varchar(2000)-Spalten anstatt CLOB-Spalten, wo immer dies möglich ist. Das Arbeiten mit Varchar-Spalten verbessert die Leistung durch Reduzierung von Festplatteneingaben und -ausgaben, weil der Puffer-Cache der Datenbank Varchar-Spalten aufnehmen kann.<br>Zur Verwendung dieser Option muss die Repository-Datenbank die folgenden Anforderungen an die Seitengröße erfüllen:<br>- IBM DB2: Datenbank-Seitengröße 4 KB oder größer. Mindestens einen temporären Tabellenbereich mit einer Seitengröße von mindestens 16 KB.<br>- Microsoft SQL Server: Datenbank-Seitengröße 8 KB oder größer.<br>Standardwert ist „Deaktiviert“. |
| Datenbankbenutzername | Konto für die Datenbank, die das Repository enthält. Dieses Konto richten Sie mit den entsprechenden Datenbank-Client-Tools ein. Starten Sie den PowerCenter-Repository-Dienst, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Datenbankpasswort | Repository-Datenbankpasswort für den Datenbankbenutzer. Muss in 7-Bit-ASCII kodiert sein. Starten Sie den PowerCenter-Repository-Dienst, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Datenbankverbindungs-Timeout | Zeitraum, in dem der PowerCenter-Repository-Dienst versucht, eine Verbindung zum Datenbanksystem herzustellen oder erneut herzustellen. Standardwert ist 180 Sekunden. |
| Größe für den Datenbank-Array-Vorgang | Anzahl der Zeilen, die bei jedem Array-Datenbankvorgang abgerufen werden, beispielsweise beim Einfügen oder Abrufen. Standardwert ist 100.<br>Starten Sie den PowerCenter-Repository-Dienst, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Datenbankpoolgröße | Maximale Anzahl der Verbindungen zur Repository-Datenbank, die der PowerCenter-Repository-Dienst herstellen kann. Versucht der PowerCenter-Repository-Dienst, mehr Verbindungen herzustellen als für „DatabasePoolSize“ angegeben, wird die Verbindung nach der für „DatabaseConnectionTimeout“ angegebenen Anzahl von Sekunden abgebrochen. Standardwert ist 500. Der Minimalwert beträgt 20. |
| Name des Tabelleneigentümers | Name des Eigentümers der Repository-Tabellen für ein DB2-Repository.<br>**Hinweis:** Diese Option können Sie nur für DB2-Datenbanken einsetzen. |

## Erweiterte Eigenschaften

Erweiterte Eigenschaften steuern die Leistung des PowerCenter Repository Service und der Repository-Datenbank.

In der folgenden Tabelle werden die erweiterten Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Authentifizieren eines MS-SQL-Benutzers | Verwenden Sie die Windows-Authentifizierung, um auf die Microsoft SQL Server-Datenbank zuzugreifen. Der Benutzername, der den PowerCenter Repository Service startet, muss ein gültiger Windows-Benutzer mit Zugriff auf die Microsoft SQL Server Datenbank sein. Starten Sie den PowerCenter Repository Service neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Erforderliche Kommentare zum Anmelden | Beim Anmelden von Repository-Objekten müssen Benutzer Kommentare hinzufügen. Starten Sie den PowerCenter Repository Service neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Minimaler Schweregrad für Protokolleinträge | Grad der in das PowerCenter Repository Service Log eingeschriebenen Fehlermeldungen. Geben Sie einen der folgenden Meldungslevel an:<br>- Schwerwiegend<br>- Fehler<br>- Warnung<br>- Info<br>- Trace<br>- Debug<br>Wenn Sie einen Schweregrad angeben, enthält das Log alle Fehler dieses Schweregrades und darüber. Beispiel: Bei dem Schweregrad Warnung werden schwerwiegende, Fehler- und Warnmeldungen protokolliert. Verwenden Sie Trace oder Debug, wenn Sie vom globalen Kundensupport von Informatica angewiesen werden, diese Logging-Ebene zu Fehlersuchzwecken zu benutzen. Standardwert ist INFO. |
| Belastbarkeits-Timeout | Zeitraum, in dem der Dienst versucht, eine Verbindung zu einem anderen Dienst herzustellen oder erneut herzustellen. Ohne einen Eintrag arbeitet der Dienst mit dem Belastbarkeits-Timeout. Standardwert ist 180 Sekunden. |
| Grenzwert für Belastbarkeits-Timeout | Maximaler Zeitraum, in dem der Dienst Ressourcen beibehält, um Belastbarkeits-Timeouts einzuhalten. Diese Eigenschaft begrenzt die Belastbarkeits-Timeouts für Client-Anwendungen, die sich mit dem Dienst verbinden. Wird dieser Grenzwert durch ein Belastbarkeits-Timeout überschritten, hat der Grenzwert Priorität. Ohne einen Eintrag nutzt der Dienst die Domänengrenze für das Belastbarkeits-Timeout. Standardwert ist 180 Sekunden.<br>Starten Sie den PowerCenter Repository Service neu, um die Änderungen zu übernehmen. |
| Repository Agent Caching | Aktiviert das Repository Agent Caching. Repository Agent Caching bietet optimale Repository-Leistung beim Ausführen der Arbeitsabläufe. Wenn Sie Repository Agent Caching aktivieren, speichert der PowerCenter Repository Service Prozess die vom PowerCenter Integration Service angeforderten Metadaten im Cache. Standardwert ist Ja. |
| Agent Cache-Kapazität | Anzahl der Objekte, die der Cache bei Aktivierung von Repository Agent-Caching enthalten kann. Sie können die Anzahl der Objekte erhöhen, wenn auf dem Computer, auf dem der PowerCenter Repository Service Prozess ausgeführt wird, genug freier Speicherplatz vorhanden ist. Der Wert muss mindestens 100 betragen. Standardwert ist 10.000. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Schreiben zulassen mit Agent Caching | Mit dieser Option können Sie die Metadaten im Repository ändern, wenn Repository Agent Caching aktiviert ist. Wenn Sie Schreibvorgänge zulassen, leert der PowerCenter Repository Service Prozess beim Speichern von Metadaten mit den PowerCenter Client Tools jedes Mal den Cache. Zur Leistungssteigerung in einer Produktionsumgebung, in der der PowerCenter Integration Service alle Änderungen an den Repository- Metadaten vornimmt, können Sie die Schreibvorgänge deaktivieren. Standardwert ist Ja. |
| Taktintervall | Intervall, mit dem der PowerCenter Repository Service seine Verbindungen zu den Clients in diesem Dienst überprüft. Standardwert ist 60 Sekunden. |
| Maximale Anzahl an aktiven Benutzern | Maximale Anzahl der Verbindungen, die das Repository von den Repository-Clients akzeptiert. Standardwert ist 200. |
| Maximale Anzahl an Objektsperren | Maximale Anzahl der Sperren, die das Repository für Metadatenobjekte verwendet. Standardwert ist 50.000. |
| Datenbankpool-Ablaufschwellenwert | Minimale Anzahl der inaktiven Datenbankverbindungen, die der PowerCenter Repository Service zulässt. Beispiel: Wenn 20 inaktive Verbindungen existieren und Sie diesen Schwellenwert auf 5 festlegen, schließt der PowerCenter Repository Service höchstens 15 Verbindungen. Der Minimalwert beträgt 3. Standardwert ist 5. |
| Datenbankpool-Ablauf-Timeout | Das Intervall in Sekunden, mit dem der PowerCenter Repository Service nach inaktiven Datenbankverbindungen sucht. Ist eine Verbindung für einen Zeitraum inaktiv, der diesen Wert überschreitet, kann der PowerCenter Repository Service die Verbindung schließen. Der Minimalwert beträgt 300. Der Maximalwert liegt bei 2.592.000 (30 Tage). Standardwert ist 3.600 (1 Stunde). |
| Beibehalten von MX-Daten für alte Mappings | Behält MX-Daten für ältere Mapping-Versionen bei. Ist dieser Wert deaktiviert, löscht der PowerCenter Repository Service beim Anmelden bei einer neuen Version MX-Daten älterer Mappingversionen. Die Voreinstellung ist deaktiviert. |

Wenn Sie die folgenden Eigenschaften aktualisieren, starten Sie den PowerCenter Repository Service neu, damit die Änderungen wirksam werden.

- Minimaler Schweregrad für Protokolleinträge
- Maximale Anzahl an aktiven Benutzern
- Maximale Anzahl an Objektsperren

## Metadata Manager Service-Eigenschaften

Sie können aus dem PowerCenter Designer heraus auf die Datenherkunftsanalyse für ein PowerCenter-Repository zugreifen. Um die Datenherkunft aus dem Designer heraus zu öffnen, konfigurieren Sie die Metadata Manager Service-Eigenschaften für den PowerCenter Repository Service.

Bevor Sie die Datenherkunft für ein PowerCenter-Repository konfigurieren, müssen Sie die folgenden Tasks ausführen:

- Stellen Sie sicher, dass Metadata Manager ausgeführt wird. Erstellen Sie einen Metadata Manager Service im Administrator Tool oder überprüfen Sie, ob ein aktivierter Metadata Manager Service in der Domäne vorhanden ist, die den PowerCenter Repository Service für das PowerCenter-Repository enthält.

- Laden Sie die PowerCenter-Repository-Metadaten. Erstellen Sie eine Ressource für das PowerCenter-Repository im Metadata Manager und laden Sie die PowerCenter-Repository-Metadaten in das Metadata Manager-Warehouse.

Die folgende Tabelle beschreibt die Metadata Manager Service-Eigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Metadata Manager Service | Name des Metadata Manager Service zur Ausführung der Datenherkunft. Wählen Sie aus den verfügbaren Metadata Manager Services in der Domäne aus. |
| Ressourcenname | Name der PowerCenter-Ressource im Metadata Manager. |

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den PowerCenter Repository Service

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

# PowerCenter Repository Service-Prozesseigenschaften

Für den PowerCenter Repository Service-Prozess können Sie Eigenschaften für benutzerdefinierte Variablen und Umgebungsvariablen definieren.

Verwenden Sie das Administrator-Tool, um die folgenden Prozesseigenschaften für den PowerCenter Repository Service zu konfigurieren:

- Benutzerdefinierte Eigenschaften. Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.
- Umgebungsvariablen Umgebungsvariablen für jeden Prozess des PowerCenter Repository Service.

Um die Eigenschaften anzuzeigen und zu aktualisieren, wählen Sie im Navigator einen PowerCenter Integration Service aus und klicken auf die Prozessansicht.

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den PowerCenter Repository Service-Prozess

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

## Umgebungsvariablen

Der Datenbank-Client-Pfad auf einem Knoten wird von einer Umgebungsvariablen kontrolliert.

Wenn der PowerCenter-Repository-Dienst einen anderen Datenbank-Client als ein anderer auf demselben Knoten laufender PowerCenter-Repository-Dienstprozess erfordert, legen Sie die Umgebungsvariable für den Datenbank-Client-Pfad fest.

Die Codepage des Datenbank-Client auf einem Knoten wird normalerweise von einer Umgebungsvariablen kontrolliert. Zum Beispiel nutzt Oracle NLS_LANG und IBM DB2 nutzt DB2CODEPAGE. Alle auf diesem Knoten laufenden PowerCenter Integration Services und PowerCenter Repository Services verwenden ein- und dieselbe Umgebungsvariable. Sie können einen PowerCenter-Repository-Dienstprozess so konfigurieren, dass er für die Datenbank-Client-Codepage-Umgebungsvariable einen von dem für den Knoten eingestellten Wert abweichenden Wert verwendet.

Erfordert der PowerCenter-Repository-Dienstprozess eine andere Datenbank-Client-Codepage als der auf demselben Knoten laufende PowerCenter-Integrationsdienstprozess, können Sie die Codepage-Umgebungsvariable für einen PowerCenter-Repository-Dienstprozess konfigurieren.

Beispiel: Der PowerCenter Integration Service liest und schreibt mit der UTF-8-Codepage in Datenbanken. Der PowerCenter Integration Service erfordert die Einstellung der Codepage-Umgebungsvariablen auf UTF-8. Sie haben jedoch ein Shift-JIS-Repository, das die Einstellung der Codepage-Umgebungsvariablen auf Shift-JIS erfordert. Legen Sie für die Umgebungsvariable auf dem Knoten UTF-8 fest. Dann fügen Sie die Umgebungsvariable zu den Eigenschaften für den PowerCenter-Repository-Dienstprozess hinzu und legen den Wert auf Shift-JIS fest.

# Hohe Verfügbarkeit für den PowerCenter-Repository-Dienst

Konfigurieren Sie hohe Verfügbarkeit für den PowerCenter-Repository-Dienst, um Unterbrechungen bei Datenintegrationsaufgaben zu minimieren.

Der PowerCenter-Repository-Dienst weist die folgenden Hochverfügbarkeitsfunktionen basierend auf Ihrer Lizenz auf:

- Belastbarkeit. Die temporäre Unerreichbarkeit anderer Dienste und der Repository-Datenbank hat keine Auswirkungen auf den PowerCenter-Repository-Dienst. Die Clients des PowerCenter-Repository-Diensts sind belastbar gegenüber Verbindungen mit dem PowerCenter-Repository-Dienst.
- Neustart und Failover. Wenn der Prozess des PowerCenter-Repository-Diensts nicht mehr verfügbar ist, kann der Dienstmanager den Prozess neu starten oder an einen anderen Knoten übergeben, um die Ausfallsicherung zu gewährleisten.
- Wiederherstellung Nach einem Neustart oder einer Ausfallsicherung kann der PowerCenter-Repository-Dienst die Operationen ab dem Zeitpunkt der Unterbrechung wiederherstellen.

## Belastbarkeit

Der PowerCenter-Repository-Dienst ist belastbar gegenüber einer temporären Unerreichbarkeit von PowerCenter-Repository-Dienst-Clients und der PowerCenter-Repository-Datenbank.

Ein Anwendungsdienst kann aufgrund eines Netzwerkausfalls oder weil ein Dienstprozess fehlschlägt nicht verfügbar sein. Konfigurieren Sie das Belastbarkeits-Timeout für die Verbindung zwischen dem PowerCenter-Repository-Dienst und den folgenden Komponenten:

**PowerCenter-Repository-Dienst-Clients**

Ein PowerCenter-Repository-Dienst-Client kann ein beliebiger PowerCenter Client oder ein PowerCenter-Dienst sein, der von dem PowerCenter-Repository-Dienst abhängt. Zum Beispiel: Der PowerCenter-Integrationsdienst ist ein PowerCenter-Repository-Dienst-Client, weil er vom PowerCenter-Repository-Dienst für eine Verbindung zum Repository abhängt.

Das Belastbarkeits-Timeouts des PowerCenter-Repository-Diensts basiert auf den Belastbarkeitseigenschaften, die Sie für den PowerCenter-Repository-Dienst, PowerCenter-Repository-Dienst-Clients und die Domäne konfigurieren.

**Hinweis:** Der Webdienst-Hub nicht ist belastbar gegenüber dem PowerCenter-Repository-Dienst.

**PowerCenter-Repository-Datenbank**

Die PowerCenter-Repository-Datenbank kann aufgrund eines Netzwerkausfalls unerreichbar sein, oder weil das System der Repository-Datenbank nicht verfügbar ist. Wenn die Repository-Datenbank nicht mehr verfügbar ist, versucht der PowerCenter-Repository-Dienst innerhalb des Zeitraums, der durch das in den PowerCenter-Repository-Dienst-Eigenschaften konfigurierte Verbindungs-Timeout angegeben ist, wieder eine Verbindung zur Repository-Datenbank herzustellen.

**Tipp:** Wenn das Repository-Datenbanksystem über Funktionen für die Hochverfügbarkeit verfügt, legen Sie das Datenbankverbindungs-Timeout so fest, dass dem Repository-Datenbanksystem genügend Zeit zur Wiedererlangung der Verfügbarkeit zu Verfügung steht, bevor der PowerCenter Repository Service wieder versucht, die Verbindung herzustellen. Testen Sie die Funktionen des Datenbanksystems, die Sie verwenden möchten, um das optimale Datenbankverbindungs-Timeout zu bestimmen.

# Neustart und Failover

Wenn der PowerCenter-Repository-Dienst fehlschlägt, kann der Dienstmanager den Prozess auf demselben Knoten neu starten. Wenn der Knoten nicht verfügbar ist, wechselt der PowerCenter-Repository-Dienst-Prozess auf den Backup-Knoten.

Der PowerCenter Integration Service-Prozess wechselt in folgenden Situationen auf einen Backup-Knoten:

- Der PowerCenter Repository Service schlägt fehl und der primäre Knoten ist nicht verfügbar.
- Die PowerCenter Repository Service läuft auf einem Knoten, der ausfällt.
- Sie deaktivieren den PowerCenter Repository Service-Prozess.

Nach einem Failover führen PowerCenter Repository Service-Clients eine Synchronisierung und eine Neuverbindung zum PowerCenter Repository Service-Prozess ohne Unterbrechung des Dienstes durch.

Sie können einen PowerCenter-Repository-Dienst-Prozess deaktivieren, um einen Knotens zu Wartungszwecken herunterzufahren. Wenn Sie einen PowerCenter Repository Service-Prozess im abgeschlossenen oder abgebrochenen Modus deaktivieren, wechselt der PowerCenter Repository Service-Prozess auf einen anderen Knoten.

# Wiederherstellung

Nach einem Neustart oder Failover des PowerCenter-Repository-Diensts stellt er den Betriebszustand aus dem Repository und die Operationen zum Zeitpunkt der Unterbrechung wieder her.

Der PowerCenter Repository Service pflegt den Status der Operation im Repository. Zum Status der Operationen gehöhren Informationen zu Repository-Sperren, laufenden Anfragen und verbundenen Clients.

Der PowerCenter Repository Service führt die folgenden Tasks zur Wiederherstellung der Operationen aus:

- Abrufen von Sperren auf Repository-Objekte, wie z. B. Zuordnungen und Sitzungen
- Erneute Verbindung mit Clients, wie z. B. PowerCenter Designer und PowerCenter Integration Service

- Abschließen von laufenden Anfragen, wie z. B. das Speichern einer Zuordnung
- Versenden ausstehender Benachrichtigungen über Änderungen der Metadaten, wie z. B. Zeitplanänderungen bei Arbeitsabläufen

KAPITEL 14

# PowerCenter Repository Management

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Verwaltung des PowerCenter Repository - Übersicht, 330
- PowerCenter Repository Service und Dienstprozesse, 331
- Betriebsmodus, 333
- PowerCenter Repository-Inhalte, 334
- Aktivieren der Versionskontrolle, 336
- Verwalten einer Repository-Domäne, 337
- Verwalten von Benutzerverbindungen und Sperren, 341
- Senden von Repository-Benachrichtigungen, 344
- Sichern und Wiederherstellen des PowerCenter Repository, 344
- Kopieren von Inhalten aus einem anderen Repository, 346
- Repository Plug-in Registrierung, 347
- Audit-Trails, 348
- Repository-Leistungsoptimierung, 349


## Verwaltung des PowerCenter Repository - Übersicht

Verwenden Sie das Administrator Tool, um die PowerCenter Repository Services und den Inhalt des PowerCenter Repositorys zu verwalten. Der PowerCenter Repository Service verwaltet ein einzelnes Repository.

Sie können des Administrator Tool dazu verwenden, folgende Repository-Tasks auszuführen:

- PowerCenter Repository Service oder Dienstprozess aktivieren oder deaktivieren.
- Betriebsmodus eines PowerCenter Repository Service ändern.
- Repository-Inhalte erstellen und löschen.
- Repository sichern, kopieren, wiederherstellen und löschen.
- Ein lokales Repository zu einem globalen Repository promoten.
- Ein lokales Repository registrieren und die Registrierung aufheben.

- Benutzerverbindungen und Sperren verwalten.
- Repository Benachrichtigungsmeldungen senden.
- Repository Plug-Ins verwalten.
- Berechtigungen für den PowerCenter Repository Service konfigurieren.
- Ein Repository aktualisieren.
- Eine Aktualisierung des PowerCenter Repository Services und seiner abhängigen Dienste auf die neueste Dienstversion durchführen.

# PowerCenter Repository Service und Dienstprozesse

Wenn Sie einen PowerCenter Repository Service aktivieren, startet der Dienstprozess auf einem für die Ausführung des Dienstes festgelegten Knoten. Der Dienst ist bereit, Repository-Transaktionen auszuführen. Wenn Sie über die Option für hohe Verfügbarkeit verfügen, kann der Dienst auf einen anderen Knoten wechseln, wenn der aktuelle Knoten nicht mehr verfügbar ist. Wenn Sie den PowerCenter Repository Service deaktivieren, kann der Dienst nicht auf einem Knoten laufen, bis Sie den Dienst wieder aktivieren.

Wenn Sie einen Dienstprozess aktivieren, kann der Dienstprozess ausgeführt werden, startet aber möglicherweise nicht. Zum Beispiel: Wenn Sie über die Option für hohe Verfügbarkeit verfügen und einen PowerCenter Repository Service so konfigurieren, dass er auf einem primären Knoten und zwei Backup-Knoten laufen soll, aktivieren Sie die PowerCenter Repository Service-Prozesse auf allen drei Knoten. Es läuft jederzeit ein einzelner Prozess, während die anderen Prozesse im Standby-Status bleiben. Wenn Sie einen PowerCenter Repository Service-Prozess deaktivieren, kann PowerCenter Repository Service auf dem jeweiligen Knoten des Dienstprozesses nicht laufen. Der PowerCenter Repository Service läuft auf einem anderen Knoten weiter, der für die Ausführung des Dienstes bestimmt ist, solange der Knoten verfügbar ist.

## Aktivieren und Deaktivieren eines PowerCenter-Repository-Diensts

Sie können den PowerCenter-Repository-Dienst beim oder nach dem Erstellen aktivieren. Um die folgenden Aufgaben im Administrator Tool durchzuführen, müssen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst aktivieren.

- Zuweisen von Berechtigungen zu Benutzern und Gruppen für den PowerCenter-Repository-Dienst.
- Inhalte erstellen oder löschen.
- Sichern oder Wiederherstellen von Inhalten.
- Aktualisieren von Inhalten.
- Kopieren von Inhalten aus einem anderen PowerCenter-Repository.
- Registrieren oder Deregistrieren einen lokalen Repository bei einem globalen Repository
- Promoten eines lokalen Repository in ein globales Repository
- Registrieren von Plug-ins
- Verwalten von Benutzerverbindungen und Sperren.
- Senden von Repository-Benachrichtigungen.

Um den PowerCenter-Repository-Dienst im exklusiven Modus auszuführen, müssen Sie ihn deaktivieren.

**Hinweis:** Überprüfen Sie vor dem Deaktivieren eines PowerCenter-Repository-Diensts, dass alle Benutzer vom Repository getrennt sind. Sie können eine Repository-Benachrichtigung verschicken, um die Benutzer von der Deaktivierung des Dienstes zu unterrichten.

### Aktivieren eines PowerCenter-Repository-Diensts

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Aktivieren**.

   Die Statusanzeige am oberen Rand des Inhaltsbereichs zeigt an, wenn der Dienst zur Verfügung steht.

### Deaktivieren eines PowerCenter-Repository-Diensts

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** die Option **Dienst deaktivieren** aus.
4. Im angezeigten Dialogfeld wählen Sie aus, ob die Dienstprozesse sofort abgebrochen, oder ob sie zu Ende ausgeführt werden sollen.
5. Klicken Sie auf **OK**.

## Aktivieren und Deaktivieren von PowerCenter Repository Service Prozessen

Ein Dienstprozess ist die physische Darstellung eines auf einem Knoten laufenden Dienstes. Der Prozess für einen PowerCenter Repository Service ist der *pmrepagent*-Prozess. Zu jedem gegebenen Zeitpunkt wird jeweils nur ein Dienstprozess für den Dienst in der Domäne ausgeführt.

Beim Erstellen eines PowerCenter Repository Service werden die Dienstprozesse per Standard auf den angegebenen Knoten aktiviert, auch wenn Sie den Dienst nicht aktivieren. Zum Deaktivieren und Aktivieren der Dienstprozesse verwenden Sie die Ansicht Prozesse. Es kann vorkommen, dass Sie einen Dienstprozess deaktivieren müssen, um Wartungsarbeiten für den Knoten durchzuführen oder die Leistung abzugleichen.

Wenn Sie die Hochverfügbarkeitsoption haben, können Sie den Dienst für die Ausführung auf mehreren Knoten konfigurieren. Zu jedem gegebenen Zeitpunkt wird ein einzelner Prozess für den PowerCenter Repository Service ausgeführt. Der Dienst bleibt so lange verfügbar, wie einer der bezeichneten Knoten für den Dienst zur Verfügung steht. Mit der Hochverfügbarkeitsoption wird der Dienst durch Deaktivieren eines Dienstprozesses nicht deaktiviert, wenn er für die Ausführung auf mehreren Knoten konfiguriert wurde. Deaktivieren eines in Ausführung befindlichen Prozesses verursacht Failover eines Dienstes zu einem anderen Knoten.

### Aktivieren eines PowerCenter-Repository-Dienstprozesses

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus, der dem Dienstprozess zugeordnet ist, den Sie aktivieren möchten.
3. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Ansicht **Prozesse**.
4. Wählen Sie den Prozess aus, der aktiviert werden soll.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Prozess aktivieren**, um den Dienstprozess auf dem Knoten zu aktivieren.

### Deaktivieren eines PowerCenter-Repository-Dienstprozesses

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.

2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus, der dem Dienstprozess zugeordnet ist, den Sie deaktivieren möchten.
3. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Ansicht **Prozesse**
4. Wählen Sie den Prozess aus, der deaktiviert werden soll.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** die Option **Prozess deaktivieren** aus.
6. Im angezeigten Dialogfeld wählen Sie aus, ob die Dienstprozesse sofort abgebrochen, oder ob sie zu Ende ausgeführt werden sollen.
7. Klicken Sie auf **OK**.

# Betriebsmodus

Sie können den PowerCenter Repository Service im normalen oder exklusiven Betriebsmodus laufen lassen. Wenn Sie den PowerCenter Repository Service im normalen Modus ausführen, können mehrere Benutzer auf das Repository zugreifen und Inhalte aktualisieren. Wenn Sie den PowerCenter Repository Service im exklusiven Modus ausführen, kann nur ein Benutzer auf das Repository zugreifen. Setzen Sie den Betriebsmodus auf exklusiv, um administrative Tasks durchzuführen, bei denen ein einzelner Benutzer auf das Repository zugreifen und die Konfiguration zu aktualisieren muss. Wenn einem PowerCenter Repository Service kein Inhalt zugeordnet ist, oder wenn ein PowerCenter Repository Service Inhalte hat, die nicht aktualisiert wurden, läuft der PowerCenter Repository Service nur im exklusiven Modus.

Wenn der PowerCenter Repository Service im exklusiven Modus läuft, akzeptiert er Verbindungsanfragen vom Administrator Tool und von *pmrep*.

Führen Sie einen PowerCenter Repository Service im exklusiven Modus aus, um die folgenden administrativen Tasks durchzuführen:

- Löschen von Repository-Inhalt. Löschen der Datenbanktabellen für das PowerCenter Repository.
- Versionskontrolle aktivieren Wenn Sie über die Option für Entwicklung im Team verfügen, können Sie die Versionskontrolle für das Repository aktivieren. Ein versioniertes Repository kann mehrere Versionen eines Objekts speichern.
- Hochsetzen eines PowerCenter Repository. Hochsetzen eines lokales Repository auf ein globales Repository, um eine Repository-Domäne zu erstellen.
- Registrieren eines lokalen Repository. Registrieren eines lokalen Repository bei einem globalen Repository, um eine Repository-Domäne zu erstellen.
- Registrieren eines Plug-In. Registrieren oder Deregistrieren eines Plug-Ins, das die PowerCenter-Funktionalität erweitert.
- PowerCenter Repository wiederherstellen Upgrade der Repository-Metadaten.

Bevor Sie einen PowerCenter Repository Service im exklusiven Modus ausführen, stellen Sie sicher, dass alle Benutzer vom Repository getrennt sind. Sie müssen den PowerCenter Repository Service stoppen und neu starten, um den Betriebsmodus zu wechseln.

Wenn Sie einen PowerCenter Repository Service im exklusiven Modus ausführen, wird das Repository-Agent-Caching deaktiviert und Sie können Benutzern und Gruppen keine Berechtigungen und Rollen für den PowerCenter Repository Service zuordnen.

**Hinweis:** Sie können *pmrep* nicht für die Anmeldung bei einem neuen PowerCenter Repository Service verwenden, der im exklusiven Modus läuft, wenn der Service Manager die Liste der Benutzer und Gruppen im Repository mit der Liste in der Domänenkonfigurationsdatenbank synchronisiert hat. Um die Liste der Benutzer und Gruppen zu synchronisieren, starten Sie den PowerCenter Repository Service neu.

## Ausführen eines PowerCenter-Repository-Dienst-Prozesses im exklusiven Modus

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus.
3. In der Ansicht Eigenschaften klicken Sie im Abschnitt Repository-Eigenschaften auf Bearbeiten.
4. Stellen Sie den Betriebsmodus auf Exklusiv ein.
5. Klicken Sie auf OK.

   Das Administrator Tool fordert Sie auf, den PowerCenter-Repository-Dienst neu zu starten.
6. Überprüfen Sie, ob Sie die Benutzer benachrichtigt haben, dass sie sich vom Repository abmelden sollen, und klicken Sie auf „Ja", wenn Sie Benutzer abmelden wollen, die noch immer verbunden sind.

   Eine Warnmeldung wird angezeigt.
7. Wählen Sie die Option, dass Prozesse beendet werden können, oder brechen Sie alle Prozesse ab, und klicken Sie dann auf OK.

   Der PowerCenter-Repository-Dienst stoppt und startet dann neu. Der Dienststatus im rechten Bereich oben zeigt an, wann der Dienst neu gestartet wurde. Die Schaltfläche Deaktivieren für den Dienst erscheint, wenn der Dienst aktiviert ist und ausgeführt wird.

   **Hinweis:** PowerCenter bietet keine Belastbarkeit für einen Repository-Client, wenn der PowerCenter-Repository-Dienst im exklusiven Modus läuft.

## Ausführen eines PowerCenter-Repository-Diensts im Normalmodus

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus.
3. In der Ansicht Eigenschaften klicken Sie im Abschnitt Repository-Eigenschaften auf Bearbeiten.
4. Wählen Sie Normal als Betriebsmodus aus.
5. Klicken Sie auf OK.

   Das Administrator Tool fordert Sie auf, den PowerCenter-Repository-Dienst neu zu starten.

   **Hinweis:** Sie können auch den Befehl *infacmd* UpdateRepositoryService verändern, um den Betriebsmodus zu wechseln.

# PowerCenter Repository-Inhalte

Repository-Inhalte sind Repository-Tabellen in der Datenbank. Sie können die Repository-Inhalte eines PowerCenter Repository Service löschen.

## Erstellen von PowerCenter-Repository-Inhalten

Sofern Sie bei der Diensterstellung keine Inhalte angelegt haben, oder wenn Sie den Repository-Inhalt gelöscht haben, können Sie Repository-Inhalte für einen PowerCenter-Repository-Dienst erstellen. Sie können keinen Inhalt für einen PowerCenter-Repository-Dienst erstellen, der bereits Inhalte aufweist.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.

2. Wählen Sie im Domänennavigator einen PowerCenter-Repository-Dienst aus, dem kein Inhalt zugeordnet ist.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** die Option „Repository-Inhalt > Erstellen“ aus.

   Auf der Seite werden die Inhaltserstellungsoptionen eingeblendet.
4. Optional können Sie ein globales Repository auswählen.

   Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie sicher sind, dass Sie ein globales Repository anlegen möchten. Sie können jederzeit ein lokales Repository in ein globales promoten; es ist jedoch nicht möglich, ein globales Repository in ein lokales umzuwandeln.
5. Optional können Sie die Versionskontrolle aktivieren.

   Wenn Sie die Versionskontrolle aktivieren möchten, brauchen Sie die teambasierte Entwicklungsoption. Aktivieren Sie die Versionskontrolle, wenn Sie sicher sind, dass Sie ein Versions-Repository nutzen möchten. Sie können jederzeit ein versionsunabhängiges Repository in ein Versions-Repository umwandeln, aber es besteht keine Möglichkeit, ein Versions-Repository in ein versionsunabhängiges Repository zu konvertieren.
6. Klicken Sie auf OK.

## Löschen von Inhalten im PowerCenter-Repository

Löschen Sie Repository-Inhalte, wenn Sie alle Metadaten und Repository-Datenbanktabellen aus dem Repository entfernen möchten. Wenn Sie Repository-Inhalt löschen, werden ebenfalls alle Berechtigungen und Rollen gelöscht, die Benutzern für den PowerCenter-Repository-Dienst zugewiesen wurden.

Sie können die Repository-Inhalte löschen, wenn die Metadaten veraltet sind. Das Löschen von Repository-Inhalten kann nicht rückgängig gemacht werden. Wenn das Repository Informationen enthält, die Sie später benötigen, sichern Sie das Repository, ehe Sie es löschen.

Um ein globales Repository zu löschen, müssen Sie die Registrierung von lokalen Repositorys aufheben. Außerdem müssen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst im exklusiven Modus ausführen, um Inhalte im Repository zu löschen.

**Hinweis:** Zum Löschen von Repository-Inhalt können Sie ebenfalls den Löschbefehl *pmrep* verwenden

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus, dessen Inhalte Sie löschen möchten.
3. Ändern Sie den Betriebsmodus des PowerCenter-Repository-Diensts in Exklusiv.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf „Repository-Inhalt > Löschen”.
5. Geben Sie Ihren Benutzernamen, Ihr Passwort und die Sicherheitsdomäne ein.

   Das Feld „Sicherheitsdomäne“ wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält.
6. Handelt es sich bei dem Repository um ein globales Repository, heben Sie die Registrierung der lokalen Repositorys auf, wenn Sie den Inhalt löschen.

   Kann die Registrierung der lokalen Repositorys nicht aufgehoben werden, wird der Löschvorgang nicht ausgeführt. Beispiel: Wird ein Repository-Dienst für eines der lokalen Repositorys im exklusiven Modus ausgeführt, müssen Sie vor dem Löschen des globalen Repository möglicherweise die Registrierung dieses Repository aufheben.
7. Klicken Sie auf OK.

   Im Aktivitätsprotokoll werden die Ergebnisse des Löschvorgangs angezeigt.

## Aktualisieren von PowerCenter-Repository-Inhalten

Um den Inhalt des PowerCenter-Repositorys zu aktualisieren, benötigen Sie eine Berechtigung auf dem PowerCenter-Repository-Dienst.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst für das zu aktualisierende Repository aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Repository-Inhalte** > **Upgrade**.
4. Geben Sie den Repository-Administrator-Benutzernamen und das Passwort ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.

   Das Aktivitätsprotokoll zeigt die Ergebnisse des Upgradevorgangs an.

# Aktivieren der Versionskontrolle

Falls Sie nicht über eine team-basierte Entwicklungsoption verfügen, können Sie die Versionskontrolle für ein neues oder vorhandenes Repository aktivieren. Ein versionsspezifisches Repository kann mehrere Objektversionen speichern. Wenn Sie die Versionskontrolle aktivieren, können Sie mehrere Objektversionen unterhalten, die Objektentwicklung kontrollieren und Änderungen nachverfolgen. Außerdem können Sie Beschriftungen und Bereitstellungsgruppen verwenden, um Objektgruppen zuzuordnen und von einem in das andere Repository zu kopieren. Nachdem Sie die Versionskontrolle für ein Repository einmal aktiviert haben, können Sie diese nicht wieder deaktivieren.

Wenn Sie die Versionskontrolle für ein Repository aktivieren, ordnet das Repository allen versionsspezifischen Objekten die Nummer 1 zu, und jede Gruppe erhält den Status aktiv.

Um Versionskontrolle für das Repository zu aktivieren, müssen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst im exklusiven Modus ausführen.

1. Vergewissern Sie sich, dass alle Benutzer vom PowerCenter-Repository getrennt sind.
2. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Ändern Sie den Betriebsmodus des PowerCenter-Repository-Diensts in Exklusiv.
4. Aktivieren Sie den PowerCenter-Repository-Dienst.
5. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus.
6. Klicken Sie im Abschnitt Repository-Eigenschaften der Ansicht Eigenschaften auf Bearbeiten.
7. Wählen Sie die Versionskontrolle aus.
8. Klicken Sie auf OK.

   Das Dialogfeld „Repository-Authentifizierung” wird angezeigt.
9. Geben Sie Ihren Benutzernamen, Ihr Passwort und die Sicherheitsdomäne ein.

   Das Feld „Sicherheitsdomäne“ wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält.
10. Ändern Sie den Betriebsmodus des PowerCenter-Repository-Dienst in Normal.

    Das Repository ist jetzt versionsspezifisch.

# Verwalten einer Repository-Domäne

Eine Repository-Domäne ist eine Gruppe verbundener PowerCenter-Repositorys, die aus einem globalen Repository und einem oder mehreren lokalen Repositorys besteht. Die Repositorys werden in einer Repository-Domäne gruppiert, um die gemeinsame Nutzung von Daten und Metadaten der einzelnen Repositorys zu ermöglichen. Beim Arbeiten in einer Repository-Domäne können Sie folgende Ausgaben ausführen:

- Metadaten von einem lokalen Repository in einem globalen Repository zur Verfügung stellen, und diese allen lokalen Repositorys in der Repository-Domäne zugänglich machen.
- Objekte aus dem globalen Repository kopieren oder Tastenkombinationen zu Metadaten im globalen Repository erstellen.
- Objekte vom lokalen Repository in das globale Repository kopieren.

## Voraussetzungen für eine PowerCenter Repository-Domäne

Bevor Sie eine Repository-Domäne erstellen, müssen Sie sicherstellen, dass die folgenden erforderlichen Elemente vorhanden sind:

- Eine lizenzierte Kopie von Informatica, um das globale Repository erstellen.
- Eine Lizenz für jedes lokale Repository, das Sie erstellen möchten.
- Für jedes Repository eine erstellte und konfigurierte Datenbank.
- Ein erstellter und konfigurierter PowerCenter Repository Service zur Verwaltung jedes Repositorys.

  Ein PowerCenter Repository Service kann schneller auf das Repository zugreifen, wenn der PowerCenter-Repository Service-Prozess auf dem Computer läuft, auf dem sich die Repository-Datenbank befindet.
- Netzwerkverbindungen zwischen den PowerCenter PowerCenter Repository Services und PowerCenter Integration Services.
- Kompatible Repository-Codepages.

  Um ein lokales Repository zu registrieren, muss die Codepage des globalen Repository eine Teilmenge der Codepages der einzelnen lokalen Repositorys in der Repository-Domäne sein. Um Objekte aus dem lokalen Repository in das globale Repository kopiere zu können, müssen die Codepages von lokalem und globalem Repository kompatibel sein.

## Aufbauen einer PowerCenter Repository Domäne

Mit den folgenden Schritten können Sie separate PowerCenter-Repositorys zu einer Repository-Domäne verbinden.

1. Erstellen Sie ein Repository und konfigurieren Sie es als globales Repository. Beim Erstellen des PowerCenter Repository Service können Sie angeben, dass ein Repository das globale Repository sein soll. Alternativ können Sie auch ein vorhandenes lokales Repository zu einem globalen Repository befördern.
2. Registrieren Sie lokale Repositorys mit dem globalen Repository. Nachdem ein lokales Repository registriert wurde, können Sie eine Verbindung vom lokalen Repository zum globalen Repository und ebenfalls eine Verbindung vom globalen zum lokalen Repository herstellen.
3. Erstellen Sie Benutzerkonten für Benutzer, die repositoryübergreifend arbeiten. Ein Benutzer, der Verbindungen mit mehreren Repositorys herstellen muss, braucht für jeden PowerCenter Repository Service Berechtigungen.

Liegen das globale und das lokale Repository in unterschiedlichen Informatica-Domänen, müssen Benutzername, Passwort und Sicherheitsdomäne des Benutzers in jeder Informatica-Domäne identisch sein. Obwohl Benutzername, Passwort und Sicherheitsdomäne gleich sein müssen, kann der Benutzer verschiedenen Benutzergruppen angehören und unterschiedliche Berechtigungen für jeden PowerCenter Repository Service haben.

4. Konfigurieren Sie das Benutzerkonto für den Zugriff auf das dem PowerCenter Integration Service zugeordnete Repository. Um eine Sitzung ausführen zu können, die ein globales Tastaturkürzel verwendet, muss der PowerCenter Integration Service auf das Repository, in dem das Mapping gespeichert ist, und auf das globale Repository mit den Tastaturkürzelinformationen zugreifen. Dieses Verhalten können Sie aktivieren, indem Sie das für den Zugriff auf das Repository, das dem PowerCenter Integration Service zugeordnet ist, bestimmte Benutzerkonto konfigurieren. Das Benutzerkonto benötigt Berechtigungen für folgende Dienste:
   - Den lokalen PowerCenter Repository Service, der dem PowerCenter Integration Service zugeordnet ist
   - Den globalen PowerCenter Repository Service in der Domäne

## Hochstufen eines lokalen Repositorys zu einem globalen Repository

Sie können ein vorhandenes Repository auf ein globales Repository promoten. Nach dem Promoten eines Repository zu einem globalen Repository können Sie es nicht wieder zu einem lokalen oder eigenständigen Repository machen. Nachdem Sie ein Repository promoted haben, können Sie lokale Repositorys registrieren, um eine Repository-Domäne zu erstellen.

Beim Registrieren lokaler Repositorys mit einem globalen Repository müssen die globalen und lokalen Repository-Codepages kompatibel sein. Stellen Sie vor dem Promoten eines Repository auf ein globales Repository sicher. dass die Repository-Codepage mit jedem lokalen Repository kompatibel ist, das Sie registrieren möchten.

Um ein Repository zu einem globalen Repository zu promoten, müssen Sie den Betriebsmodus des PowerCenter-Repository-Dienst auf den exklusiven Modus umstellen. Wenn Benutzer mit dem Repository verbunden sind, müssen Sie sie trennen, bevor Sie das Repository im exklusiven Modus ausführen können.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst für das fortzuführende Repository aus.
3. Wenn der PowerCenter-Repository-Dienst im normalen Modus läuft, ändern Sie den Betriebsmodus auf den exklusiven Betriebsmodus.
4. Wenn der PowerCenter-Repository-Dienst nicht aktiviert ist, klicken Sie auf „Aktivieren”.
5. Klicken Sie im Eigenschaftenbereich des Repository auf „Bearbeiten”.
6. Wählen Sie „Globales Repository” und klicken Sie auf OK.

   Das Dialogfeld „Repository-Authentifizierung” wird angezeigt.
7. Geben Sie Ihren Benutzernamen, Ihr Passwort und die Sicherheitsdomäne ein.

   Das Feld „Sicherheitsdomäne“ wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält.
8. Klicken Sie auf OK.

Nachdem Sie ein lokales Repository hochgestuft haben, ist der Wert der Eigenschaft GlobalRepository in den allgemeinen Eigenschaften für den PowerCenter-Repository-Dienst „True”.

# Registrieren eines lokalen Repository

Sie können lokale Repositorys bei einem globalen Repository registrieren, um eine Repository-Domäne zu erstellen. Wenn Sie ein lokales Repository registrieren, müssen die Codepages von lokalem und globalem Repository kompatibel sein. Sie können Objekte vom lokalen Repository in das globale Repository kopieren und Verknüpfungen erstellen. Sie können auch Objekte vom globalen Repository in das lokale Repository kopieren.

Wenn Sie die Registrierung eines Repository beim globalen Repository aufheben und es wieder registrieren, stellt der PowerCenter-Repository-Dienst die globalen Verknüpfungen weder her. Zum Beispiel: Wenn Sie eine Kopie des globalen Repository erstellen und das Original löschen, können Sie alle lokalen Repositorys bei der Kopie des globalen Repository registrieren. Der PowerCenter-Repository-Dienst stellt alle globalen Verknüpfungen wieder her, sofern Sie keine Objekte aus dem kopierten Repository löschen.

Ein separater PowerCenter-Repository-Dienst verwaltet die einzelnen Repositorys. Zum Beispiel: Wenn in einer Repository-Domäne drei lokale Repositorys und ein globales Repository vorhanden sind, müssen vier PowerCenter-Repository-Dienste existieren. Der PowerCenter-Repository-Dienst und die Repository-Datenbanken müssen nicht auf demselben Computer laufen. Sie können jedoch die Performance der Repository-Transaktionen steigern, wenn der PowerCenter-Repository-Dienst-Prozess auf demselben Computer läuft, auf dem sich die Repository-Datenbank befindet.

Sie können ein registriertes lokales oder globales Repository zu einem anderen PowerCenter-Repository-Dienst in der Repository-Domäne oder in eine andere Informatica-Domäne verschieden.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus, der dem lokalen Repository zugeordnet ist.
3. Wenn der PowerCenter-Repository-Dienst im normalen Modus läuft, ändern Sie den Betriebsmodus auf den exklusiven Betriebsmodus.
4. Wenn der PowerCenter-Repository-Dienst nicht aktiviert ist, klicken Sie auf „Aktivieren".
5. Um ein lokales Repository zu registrieren, klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf „Repository-Domäne > Lokales Repository registrieren." Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. Um die Registrierung eines lokalen Repositorys aufzuheben, klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf „Repository-Domäne > Registrierung für lokales Repository aufheben". Fahren Sie mit Schritt 11 fort.
6. Wählen Sie die Informatica-Domäne des PowerCenter-Repository-Diensts für das globale Repository aus.

   Wenn sich der PowerCenter-Repository-Dienst in einer Domäne befindet, die nicht in der Liste der Informatica-Domänen erscheint, klicken Sie auf „Domänenliste verwalten", um die Liste zu aktualisieren.

   Das Dialogfeld „Domänenliste verwalten" wird angezeigt.
7. Um der Liste eine Domäne hinzuzufügen, geben Sie folgende Informationen ein:

| Feld | Beschreibung |
|---|---|
| Domänenname | Name einer Informatica-Domäne, zu der Sie eine Verknüpfung herstellen möchten. |
| Hostname | Computer, der den Master-Gateway-Knoten für die verknüpfte Domäne hostet. Der Computer, der das Master-Gateway für die lokale Informatica-Domäne hostet, muss eine Netzwerkverbindung zu diesem Computer haben. |
| Hostport | Gateway-Portnummer für die verknüpfte Domäne. |

8. Klicken Sie auf Hinzufügen, um der Liste mehr als eine Domäne hinzuzufügen, und wiederholen Sie Schritt 7 für jede Domäne.

   Um die Verbindungsinformationen für eine verknüpfte Domäne zu bearbeiten, wechseln Sie in den Abschnitt der Domäne, die Sie aktualisieren möchten, und klicken auf Bearbeiten.

   Um eine verknüpfte Domäne aus der Liste zu entfernen, wechseln Sie in den Abschnitt der zu entfernenden Domäne und klicken auf Löschen.
9. Zum Speichern der Domänenliste klicken Sie auf Fertig.
10. Wählen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst für das globale Repository aus.
11. Geben Sie den Benutzernamen, das Passwort und die Sicherheitsdomäne für den Benutzer ein, der den globalen PowerCenter-Repository-Dienst verwaltet.

    Das Feld „Sicherheitsdomäne“ wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält.
12. Geben Sie den Benutzernamen, das Passwort und die Sicherheitsdomäne für den Benutzer ein, der den lokalen PowerCenter-Repository-Dienst verwaltet.
13. Klicken Sie auf OK.

## Anzeigen von registrierten lokalen und globalen Repositorys

Für ein globales Repository lässt sich eine Liste aller registrierten lokalen Repositorys anzeigen. Wenn hingegen ein lokales Repository für ein globales Repository registriert ist, können Sie den Namen des globalen Repositories anzeigen sowie die Informatica-Domäne, in der es sich befindet.

Der PowerCenter-Repository-Dienst verwaltet ein einzelnes Repository. Der Name eines Repositories ist identisch mit dem Namen des PowerCenter-Repository-Diensts, der es verwaltet.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus, der das lokale oder globale Repository verwaltet.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf „Repository-Domäne > Registrierte Repositorys anzeigen”.

   Für ein globales Repository erscheint eine Liste der lokalen Repositorys.

   Für ein lokales Repository erscheint der Name des globalen Repositorys.

   **Hinweis:** Das Administrator Tool zeigt eine Meldung an, wenn ein lokales Repository nicht für ein globales Repository registriert ist bzw. ein globales Repository keine registrierten lokalen Repositorys hat.

## Verschieben von lokalen und globalen Repositorys

Wenn Sie ein lokales oder globales Repository zu einer anderen Informatica-Domäne verschieben müssen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Registrierung der lokalen Repositorys aufheben. Für jedes lokale Repository folgen Sie dem Verfahren für das Abmelden eines lokalen Repository von einem globalen Repository. Um ein globales Repository zu einer anderen Informatica-Domäne zu verschieben, melden Sie alle lokalen Repositorys ab, die mit dem globalen Repository verbunden sind.
2. Erstellen der PowerCenter Repository Services mithilfe von vorhandenen Inhalten. Für jedes Repository in der Targetdomäne folgen Sie dem Verfahren für die Erstellung eines PowerCenter Repository Service unter Verwendung des bestehenden Repository-Inhalts in der Informatica-Quell-Domäne.

Stellen Sie sicher, dass Benutzer und Gruppen mit Berechtigungen für den Quell-PowerCenter Repository Service in der Targetdomäne vorhanden sind. Der Service Manager synchronisiert regelmäßig die Liste der Benutzer und Gruppen im Repository mit der Liste der Benutzer und Gruppen in der Domänen-Konfigurationsdatenbank. Während der Synchronisation werden Benutzer und Gruppen, die in der Targetdomäne nicht existieren, aus dem Repository gelöscht.

Sie können*infacmd* benutzen, um Benutzer und Gruppen aus der Quell-Domäne zu exportieren und in der Targetdomäne zu importieren.

3. Registrieren Sie die lokalen Repositorys. Für jedes lokale Repository in der Informatica-Target-Domäne folgen Sie dem Verfahren für die Registrierung eines lokalen Repository mit einem globalen Repository.

# Verwalten von Benutzerverbindungen und Sperren

Sie können das Administrator Tool dazu verwenden, die Benutzerverbindungen und Sperren zu verwalten und die folgenden Tasks auszuführen:

- Sperren anzeigen. Objektsperren und Sperrentypen anzeigen. Das PowerCenter Repository sperrt die Repository-Objekte und Ordner für einen Benutzer. Das Repository verwendet Sperren, um Benutzer am Duplizieren oder Überschreiben von Arbeit zu hindern.. Je nach Task erstellt das Repository erstellt verschiedene Arten von Sperren.
- Anzeigen von Benutzerverbindungen. Sie können alle Benutzerverbindungen anzeigen.
- Verbindungen schließen und Sperren lösen. Verbliebene Verbindungen und Sperren beenden. Wenn Sie eine Verbindung schließen, lösen Sie alle Sparren, die zu dieser Verbindung gehören.

## Anzeigen von Sperren

Im Administrator Tool können Sie Sperren anzeigen und auf diese Weise noch vorhandene Sperren identifizieren.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus, dessen Sperren angezeigt werden sollen.
3. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Registerkarte **Verbindungen**
4. Klicken Sie in der Detailbereich auf die Registerkarte **Berechtigungen**

   Die folgende Tabelle führt die Informationen auf, die zu Objektsperren gegeben werden:

| Spaltenname | Beschreibung |
|---|---|
| Server-Thread-ID | Identifikationsnummer, die einer Repository-Verbindung zugewiesen ist. |
| Ordner | Ordner, in dem das gesperrte Objekte gespeichert ist. |
| Objekttyp | Typ des Objekts, z. B. Ordner, Version, Mapping oder Quelle. |
| Objektname | Name des gesperrten Objekts. |

| Spaltenname | Beschreibung |
|---|---|
| Sperrtyp | Art der Sperre: in Benutzung, Schreibversuch oder Ausführen. |
| Sperrenname | Name, der der Sperre zugewiesen ist. |

## Anzeigen von Benutzerverbindungen

Sie können die Benutzerverbindungsdetails auch im Administrator Tool anzeigen. Sie können die Benutzerverbindungen anzeigen, um zu prüfen, ob alle Benutzerverbindungen gelöst sind, bevor Sie den PowerCenter-Repository-Dienst deaktivieren.

Um die Benutzerverbindungsdetails anzuzeigen, verfahren Sie wie folgt:

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus, dessen Sperren angezeigt werden sollen.
3. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf die Ansicht **Verbindungen & Sperren**
4. Klicken Sie in Detailbereich auf die Ansicht **Eigenschaften**

   Die folgende Tabelle führt die Informationen auf, die zu Benutzerverbindungen gegeben werden:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Verbindungs-ID | Identifikationsnummer, die einer Repository-Verbindung zugewiesen ist. |
| Status | Verbindungsstaus. |
| Benutzername | Name des Benutzers, der mit der Verbindung assoziiert ist. |
| Sicherheitsdomäne | Sicherheitsdomäne des Benutzers. |
| Anwendung | Repository-Client, der mit der Verbindung assoziiert ist. |
| Dienst | Dienst, der die Verbindung zum PowerCenter-Repository-Dienst herstellt. |
| Hostname | Name des Computers, der die Anwendung ausführt. |
| Hostadresse | IP-Adresse der Hostmaschine. |
| Hostport | Portnummer der Maschine, die den Repository-Client hostet, der mit dem Repository kommuniziert. |
| Prozess-ID | Bezeichner, der dem PowerCenter-Repository-Dienstprozess zugewiesen ist. |
| Anmeldezeit | Zeitpunkt der Verbindungsaufnahme des Benutzers zum Repository. |
| Letzte aktive Zeit | Zeitpunkt der letzten Transaktion von Metadaten zwischen dem Repository-Client und dem Repository. |

# Schließen von Benutzerverbindungen und Aufheben von Sperren

Es kann vorkommen, dass der PowerCenter-Repository-Dienst einen Benutzer nicht unverzüglich vom Repository trennt. Das Repository hat eine Restverbindung, wenn der Repository-Client oder -Computer heruntergefahren wird, ohne die Verbindung des Repository zu trennen. Dies kann unter folgenden Umständen eintreten:

- Netzwerkprobleme.
- Ein PowerCenter Client, ein PowerCenter-Integrationsdienst, ein PowerCenter-Repository-Dienst oder ein Datenbankcomputer wird nicht ordnungsgemäß heruntergefahren.

Bei einer Restverbindung werden alle mit der Verbindung einhergehenden Repository-Sperren ebenfalls aufrecht erhalten. Ist ein Objekt oder ein Ordner beim Eintreten eines dieser Ereignisse gesperrt, wird diese Sperre nicht vom Repository aufgehoben. Diese Sperre bezeichnet man als Restsperre.

Verliert ein Repository-Client wegen eines System- oder Netzwerkproblems die Verbindung zum Repository, wird die Restverbindung vom PowerCenter-Repository-Dienst erkannt und getrennt. Wenn der PowerCenter-Repository-Dienst die Verbindung unterbricht, hebt er außerdem alle mit der Verbindung einhergehenden Repository-Sperren auf.

Ein PowerCenter-Integrationsdienst kann mehrere offene Verbindungen zum Repository haben. Schließen Sie eine Verbindung des PowerCenter-Integrationsdiensts mit dem Repository, werden alle Verbindungen für diesen Dienst beendet.

**Wichtig:** Die Unterbrechung einer aktiven Verbindungen kann Repository-Inkonsistenzen verursachen. Schließen Sie nur Restverbindungen.

So können Sie eine Verbindung lösen und Sperren aufheben:

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst mit der zu trennenden Verbindung aus.
3. Klicken Sie in der Inhaltsübersicht auf die Ansicht **Verbindungen und Sperren**.
4. Wählen Sie eine Verbindung in der Inhaltsübersicht.

   Die Detailübersicht zeigt in der Ansicht Eigenschaften die Verbindungseigenschaften und in der Ansicht Sperren die Sperren.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** die Option **Benutzerverbindung löschen** aus.

   Das Dialogfenster **Ausgewählte Verbindung löschen** wird eingeblendet.
6. Geben Sie den Benutzernamen, das Passwort und die Sicherheitsdomäne an.

   Sie können die zu einer bestimmten Verbindung gehörenden Anmeldedaten oder die Anmeldedaten des Benutzers, der den PowerCenter-Repository-Dienst verwaltet, eingeben.

   Das Feld **Sicherheitsdomäne** wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält.
7. Klicken Sie auf **OK**.

Der PowerCenter-Repository-Dienst beendet die Verbindungen und hebt alle mit diesen Verbindungen einhergehenden Sperren auf.

# Senden von Repository-Benachrichtigungen

Sie erstellen und senden Benachrichtigungen an alle Benutzer, die mit einem Repository verbunden sind.

Vielleicht möchten Sie eine Nachricht an Benutzer verschicken, um sie über die planmäßige Wartung des Repositorys oder andere Aufgaben zu unterrichten, wegen denen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst deaktivieren oder im exklusiven Modus ausführen müssen. Zum Beispiel könnten Sie eine Benachrichtigung an Benutzer verschicken, um sie aufzufordern, die Verbindung zu trennen, bevor Sie ein lokales Repository zu einem globalen Repository hochstufen.

1. Wählen Sie im Navigator einen PowerCenter-Repository-Dienst aus.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** die Option **Benutzer benachrichtigen** aus.

   Das Fenster **Benutzer benachrichtigen** wird angezeigt.
3. Geben Sie den Nachrichtentext ein.
4. Klicken Sie auf **OK**.

   Der PowerCenter-Repository-Dienst verschickt die Benachrichtigung an die Benutzer des PowerCenter-Client. Ein Meldungsfenster informiert die Benutzer darüber, dass die Benachrichtigung empfangen wurde. Der Text der Nachricht erscheint auf der Registerkarte Benachrichtigungen im Ausgabefenster des PowerCenter-Client.

# Sichern und Wiederherstellen des PowerCenter Repository

Um Datenverlust aufgrund von Hardware- und Softwareproblemen zu verhindern, sollten Sie die Repositorys regelmäßig sichern. Beim Sichern eines Repository speichert der PowerCenter Repository Service das Repository in einer binären Datei, und zwar einschließlich der Repository-Objekte, Verbindungsinformationen und Codepage-Informationen. Müssen Sie das Repository wiederherstellen, können Sie den Inhalt des Repository aus dieser binären Datei wiederherstellen.

Wenn Sie ein Repository mit Betriebssystemprofilen sichern, die Ordnern zuwiesen sind, sichert der PowerCenter Repository Service keine Ordnerzuweisungen. Nachdem Sie das Repository wieder herstellt haben, müssen Sie den Ordnern die Betriebssystemprofile zuweisen.

Bevor Sie ein Repository sichern und in einer anderen Domäne wieder herstellen, vergewissern Sie sich bitte, dass in der Target-Domäne Benutzer und Gruppen mit Berechtigungen für den Quell-PowerCenter-Repository-Service existieren. Der Service-Manager synchronisiert die Liste der Benutzer und Gruppen im Repository regelmäßig mit den Benutzern und Gruppen in der Datenbank für die Domänenkonfiguration. Beim Synchronisieren werden Benutzer und Gruppen, die nicht in der Target-Domäne existieren, aus dem Repository gelöscht.

Mit *infacmd* können Sie Benutzer und Gruppen aus der Quelldomäne exportieren und in die Target-Domäne importieren.

## Sichern eines PowerCenter-Repositorys

Beim Sichern eines Repository speichert der PowerCenter-Repository-Dienst die Datei an dem von Ihnen für den Knoten angegebenen Sicherungs-Speicherort. Den Sicherungs-Speicherort geben Sie beim Einrichten des Knotens an. Um den Pfad des Sicherungsverzeichnisses festzulegen, müssen Sie die allgemeinen

Knoteneigenschaften anzeigen. Der PowerCenter-Repository-Dienst benutzt für alle Repository-Sicherungsdateien die Erweiterung .rep.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst für das zu sichernde Repository aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **AktionenRepository-Inhalte** > **Sichern** aus.
4. Geben Sie Ihren Benutzernamen, Ihr Passwort und die Sicherheitsdomäne ein.

   Das Feld „Sicherheitsdomäne“ wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält.
5. Geben Sie einen Dateinamen und die Beschreibung für die Repository-Sicherungsdatei ein.

   Wählen Sie für die Datei einen bedeutungsvollen Namen. Beispiel: Lautet der Name des Repository ENTWICKLUNG und die Sicherung erfolgt am 7. Mai, könnten Sie die Datei ENTWICKLUNGMai07.rep nennen. Die Endung .rep wird vom PowerCenter-Repository-Dienst auch dann an den Dateinamen angehängt, wenn Sie sie nicht ausdrücklich angeben.
6. Verwenden Sie denselben Dateinamen, den Sie bereits für eine frühere Sicherungsdatei benutzt haben, müssen Sie auswählen, ob Sie die vorhandene Datei durch die neue Sicherungsdatei ersetzen möchten.

   Wenn Sie die vorhandene Repository-Sicherungsdatei überschreiben möchten, wählen Sie Vorhandene Datei ersetzen. Geben Sie einen Namen an, der im Repository-Sicherungsverzeichnis bereits existiert, und möchten Sie die vorhandene Datei nicht ersetzen, legt der PowerCenter-Repository-Dienst keine Sicherung für das Repository an.
7. Wählen Sie Überspringen oder Sichern der Arbeitsablauf- und Sitzungs-Protokolle, des Bereitstellungsgruppenverlaufs und der MX-Daten. Vielleicht möchten Sie diese Schritte überspringen, um die Leistung beim Wiederherstellen des Repository zu erhöhen.
8. Klicken Sie auf OK.

   Die Ergebnisse des Sicherungsvorgangs werden im Aktivitätenprotokoll angezeigt.

## Liste der Backup-Dateien anzeigen

Sie können die Liste der Backup-Dateien, die Sie für ein Repository erstellt haben, in dem Backup-Verzeichnis sehen, in dem die Dateien gespeichert sind. Ferner können Sie eine Liste der vorhandenen Backup-Dateien im Administrator Tool anzeigen. Wenn Sie ein Repository mit der Umgebungsvariablen *pmrep* gesichert haben, müssen Sie die Dateierweiterung .rep vergeben, um es im Administrator Tool anzeigen zu können.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst für ein Repository aus, das gesichert wurde.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf „Repository-Inhalte > Backup-Dateien anzeigen”.

   Die Liste der Backup-Dateien enthält die Repository-Version und die beim Backup übersprungenen Optionen.

## Wiederherstellen des PowerCenter-Repository

Sie können Metadaten aus einer binären Repository-Backup-Datei wiederherstellen. Wenn Sie ein Repository wiederherstellen, müssen Sie über eine Datenbank für das Repository verfügen. Sie können das Repository in eine Datenbank wiederherstellen, deren Codepage mit der der ursprünglichen Datenbank kompatibel ist.

Wenn am Speicherort der Target-Datenbank ein Repository vorhanden ist, müssen Sie es löschen, bevor Sie eine Repository-Backup-Datei wiederherstellen können.

Informatica stellt Repositorys aus der aktuellen Produktversion wieder her. Wenn Sie über eine Backup-Datei aus einer früheren Produktversion verfügen, müssen Sie die frühere Produktversion verwenden, um das Repository wiederherzustellen.

Stellen Sie sicher, dass die Repository-Lizenz den für die Wiederherstellung der Repository-Backup-Datei erforderlichen Lizenzschlüssel beinhaltet. Zum Beispiel müssen Sie über die Option für teambasierte Entwicklung verfügen, um ein versioniertes Repository wiederherzustellen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus, der den Repository-Inhalt verwaltet, den Sie wiederherstellen möchten.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf „Repository-Inhalte > Wiederherstellen".

   Die Optionen „Repository-Inhalte wiederherstellen" werden angezeigt.
4. Wählen Sie Sicherungsdatei für die Wiederherstellung aus.
5. Wählen Sie, ob auch das Repository wiederhergestellt werden soll.

   Wenn Sie ein Repository neu wiederherstellen, stellt der PowerCenter-Repository-Dienst das Repository mit einem neuen Repository-ID wieder her und löscht die Protokoll-Ereignisdateien.

   **Hinweis:** Wenn Sie Repository-Inhalte kopieren, erstellen Sie das Repository neu.
6. Optional können Sie die Wiederherstellung der Arbeitsablauf- und Sitzungs-Protokolle, Bereitstellungsgruppenverlauf und Metadata Exchange (MX)-Daten überspringen, um die Performance zu verbessern.
7. Klicken Sie auf **OK**.

   Das Aktivitätsprotokoll zeigt an, ob die Wiederherstellung erfolgreich war oder fehlschlug.

   **Hinweis:** Wenn Sie ein globales Repository wiederherstellen, wird das Repository zu einem Standalone-Repository. Nach dem Wiederherstellen des Repository müssen Sie es auf ein globales Repository hochsetzen.

# Kopieren von Inhalten aus einem anderen Repository

Inhalte in ein Repository kopieren müssen Sie, wenn im Repository kein Inhalt existiert und Sie den Inhalt eines anderen Repository verwenden möchten. Das Kopieren von Repository-Inhalt ist eine schnelle Möglichkeit, Metadaten zu kopieren, die Sie als Basis für ein neues Repository verwenden möchten. Vor dem Upgraden können Sie Repository-Inhalt kopieren, um das Original-Repository zu erhalten. Sie können Repository-Inhalt auch kopieren, wenn Sie ein Repository von der Entwicklung zur Produktion verschieben müssen.

Um Repository-Inhalt zu kopieren, müssen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst für das Target-Rpository erstellen. Beim Erstellen des PowerCenter-Repository-Diensts muss der Erstellungsmodus auf Erstellen des PowerCenter-Repository-Diensts ohne Inhalt eingestellt werden. Außerdem müssen Sie eine Codepage wählen, die mit dem Original-Repository kompatibel ist. Alternativ können Sie den Inhalt eines PowerCenter-Repository-Diensts löschen, dem bereits Inhalt zugeordnet wurde.

Sie müssen Inhalt in ein leeres Repository kopieren. Wenn ein Repository in der Target-Datenbank bereits über Inhalt verfügt, schlägt der Kopiervorgang fehl. Vor dem Kopieren des Repository-Inhalts müssen Sie das Repository in der Target-Datenbank sichern und seinen Inhalt löschen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.

2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus, dem Sie kopierten Inhalt hinzufügen möchten.

   In ein Repository, das Inhalte aufweist, können Sie keinen Inhalt kopieren. Falls erforderlich, sichern und löschen Sie den Repository-Inhalt, bevor Sie den neuen Inhalt hineinkopieren.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf „Repository-Inhalte > Kopieren aus“.

   Im Dialogfenster werden die Optionen für den Kopieren-aus-Vorgang eingeblendet.
4. Wählen Sie den Namen des PowerCenter-Repository-Diensts.

   Der Quell-PowerCenter-Repository-Dienst und der PowerCenter-Repository-Dienst, dem Sie kopierten Inhalt hinzufügen möchten, müssen sich in derselben Domäne befinden und dieselbe Dienstversion haben.
5. Geben Sie den Benutzernamen, das Passwort und die Sicherheitsdomäne für den Benutzer ein, der das Repository verwaltet, aus dem Sie Inhalt kopieren möchten.

   Das Feld „Sicherheitsdomäne“ wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält.
6. Um das Kopieren der Arbeitsablauf- und Sitzungs-Protokolle, der Bereitstellungsgruppenhistorie und der Metadata Exchange (MX) Daten zu überspringen, müssen Sie die Kontrollfelder in den erweiterten Optionen aktivieren. Durch Überspringen dieser Daten kann die Leistung möglicherweise verbessert werden.
7. Klicken Sie auf OK.

   Im Aktivitätsprotokoll werden die Ergebnisse des Kopiervorgangs angezeigt.

# Repository Plug-in Registrierung

Verwenden Sie das Administrator Tool, um Plug-Ins für das Repository zu registrieren und zu entfernen. Die Plug-Ins für das Repository sind Produkte anderer Hersteller oder anderer Informatica-Anwendungen, die die Funktionalität des PowerCenter erweitern, indem sie neue Metadaten für das Repository einführen.

Informationen zur Installation von Plug-Ins finden Sie in der Dokumentation des betreffenden Plug-Ins.

## Registrieren eines Repository-Plug-Ins

Registrieren Sie ein Repository-Plug-In, um dem Repository seine Funktionalität hinzuzufügen. Sie können auch ein vorhandenes Repository Plug-In aktualisieren.

1. Führen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst im exklusiven Modus aus.
2. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus, dem Sie das Plug-In hinzufügen möchten.
4. Klicken Sie in der Inhaltsmaske auf die Ansicht Anfragen
5. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** die Option „Plug-In registrieren”.
6. Klicken Sie auf der Registerkarte „Plug-In” auf die Schaltfläche „Durchsuchen”, um das die Plug-In-Datei zu suchen.
7. Wenn das Plug-In bereits registriert wurde und Sie die Registrierung überschreiben möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die vorhandene Plug-In-Registrierung zu aktualisieren. Sie können diese Option beispielsweise wählen, wenn Sie ein Plug-In auf die neueste Version aktualisieren möchten.

8. Geben Sie Ihren Benutzernamen, Ihr Passwort und die Sicherheitsdomäne ein.

   Das Feld „Sicherheitsdomäne“ wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält.

9. Klicken Sie auf OK.

   Der PowerCenter-Repository-Dienst registriert das Plug-In im Repository. Die Ergebnisse des Registrierungsvorgangs werden im Aktivitätsprotokoll angezeigt.

10. Führen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst im normalen Modus aus.

## Registrierung eines Repository-Plug-Ins aufheben

Um ein Repository-Plug-In abzumelden, muss der PowerCenter-Repository-Dienst im exklusiven Modus ausgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Benutzer vom Repository getrennt werden, bevor Sie die Registrierung eines Plug-Ins aufheben.

Die Liste der registrierten Plug-Ins für einen PowerCenter-Repository-Dienst wird auf der Registerkarte „Plug-Ins“ angezeigt.

Wenn der PowerCenter-Repository-Dienst nicht im exklusiven Modus ausgeführt wird, werden die Schaltflächen für das Beseitigen von Plug-Ins deaktiviert.

1. Führen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst im exklusiven Modus aus.
2. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerCenter-Repository-Dienst aus, aus dem Sie das Plug-In entfernen möchten.
4. Klicken Sie auf die Plug-Ins-Ansicht.

   Die Liste der registrierten Plug-Ins wird angezeigt.

5. Wählen Sie ein Plug-In und klicken Sie auf die Schaltfläche zum Aufheben der Registrierung des Plug-Ins.
6. Geben Sie Ihren Benutzernamen, Ihr Passwort und die Sicherheitsdomäne ein.

   Das Feld „Sicherheitsdomäne“ wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält.

7. Klicken Sie auf OK.
8. Führen Sie den PowerCenter-Repository-Dienst im normalen Modus aus.

# Audit-Trails

Sie können Änderungen an Benutzern, Gruppen und an Berechtigungen für Repository-Objekte nachverfolgen, indem Sie die Konfigurationsoption SecurityAuditTrail in Eigenschaften für den PowerCenter Repository Service im Administrator Tool wählen. Wenn Sie Audit-Trail aktivieren, protokolliert der PowerCenter Repository Service die Sicherheitsänderungen im PowerCenter Repository Service-Log. Audit-Trail protokolliert dabei folgende Operationen:

- Änderung des Besitzers oder Berechtigungen für einen Ordner oder ein Verbindungsobjekt.
- Hinzufügen und Entfernen eines Benutzers oder einer Gruppe.

Audit-Trail protokolliert folgende Operationen nicht:

- Änderung Ihres eigenen Passworts.

- Änderung des Besitzers oder Berechtigungen für eine Bereitstellungsgruppe, eine Beschriftung oder eine Abfrage.

# Repository-Leistungsoptimierung

Sie können die Informatica-Funktionen verwenden, um die Leistung des Repository zu verbessern. Sie können die Statistiken aktualisieren und Informationen überspringen, während Sie das Repository kopieren, sichern oder wiederherstellen.

## Repository-Statistik

Beinahe alle PowerCenter-Repository-Tabellen verwenden einen Index, um die Abfragen zu beschleunigen. Die meisten Datenbanken beinhalten und verwenden Spaltenverteilungsstatistiken, um feststellen, welcher Index optimalerweise für die Ausführung SQL-Abfragen zu verwenden ist. Die Datenbankserver aktualisieren diese Statistiken nicht kontinuierlich.

In häufig verwendeten Repositorys können diese Statistiken deshalb schnell veraltet sein. Die Optimierungsroutinen von SQL-Abfragen wählen dann möglicherweise nicht die beste Abfragestrategie aus. In großen Repositorys kann die Wahl einer suboptimalen Abfragestrategie negative Auswirkungen auf die Performance haben. Mit der Zeit verlangsamen sich die Repository-Operationen zunehmend.

Informatica identifiziert und aktualisiert die Statistiken aller Repository-Tabellen und -Indizes, wenn Sie ein Repository kopieren, aktualisieren und wiederherstellen. Sie können Statistiken auch mit dem Befehl pmrep UpdateStatistics aktualisieren.

## Repositorykopier-, Sicherungs- und Wiederherstellungsprozesse

Große Repositorys können ein großes Volumen an Log- und Historieninformationen enthalten, die die Performance eines Repositorys beträchtlich herabsetzen. Diese Information ist für die Repository-Dienstoperation nicht entscheidend. Wenn Sie ein Repository sichern, wiederherstellen oder kopieren, können Sie wählen, ob folgende Informationsarten übersprungen werden sollen:

- Arbeitsablaufs- und Sitzungs-Logs
- Bereitstellungsgruppenhistorie
- Metadatenaustauschdaten (MX)

Wenn Sie diese Information überspringen, reduzieren Sie die Zeit für das Kopieren, Sichern oder Wiederherstellen eines Repositorys.

Diese Informationen lassen sich auch überspringen, wenn Sie die *pmrep* Befehlsprogramme verwenden.

KAPITEL 15

# PowerExchange-Listenerdienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- PowerExchange-Listenerdienst - Übersicht, 350
- DBMOVER-Anweisungen für den Listener Service, 351
- Erstellen eines Listenerdiensts, 352
- Listenerdienst-Eigenschaften, 352
- Bearbeiten von Eigenschaften des Listenerdiensts, 355
- Aktivieren, Deaktivieren und Neustarten des Listenerdiensts, 355
- Listenerdienst-Protokolle, 356
- Listener Service Neustart und Failover, 357


## PowerExchange-Listenerdienst - Übersicht

Der PowerExchange-Listenerdienst ist ein Anwendungsdienst, der den PowerExchange-Listener verwaltet.

Der PowerExchange-Listener verwaltet die Kommunikation zwischen PowerExchange und einer Datenquelle bei der Datenbestandsverschiebung und der Erfassung von Datenänderungen. Sie können einen PowerExchange-Listenerdienst so konfigurieren, dass PowerExchange auf dem PowerCenter-Integrationsdienst- oder Datenintegrationsdienst-Knoten eine Verbindung zum PowerExchange-Listener über den Listenerdienst herstellt, wenn Sie einen Arbeitsablauf ausführen. Um einen Dienst zu verwalten und die Dienstprotokolle anzuzeigen, verwenden Sie das Administrator Tool.

Wenn der PowerExchange Listener vom Listenerdienst verwaltet wird, wird er auch als Listenerdienst-Prozess bezeichnet.

Dienstmanager, Listenerdienst und Listenerprozess müssen sich auf demselben Knoten in der Informatica-Domäne befinden.

Auf einem Linux-, UNIX- oder Windows-Computer können Sie mit dem Listenerdienst den Listenerprozess verwalten statt PowerExchange-Befehle wie DTLLST zum Starten oder CLOSE zum Beenden des Listenerprozesses ausgeben zu müssen.

**Hinweis:** Wenn der PowerExchange-Listener unter i5/OS oder z/OS ausgeführt wird, können Sie ihn nicht mit einem PowerExchange-Listenerdienst verwalten. Verwalten Sie den PowerExchange-Listener stattdessen, indem Sie z/OS- oder i5/OS-Befehle bzw. pwxcmd-Befehle ausgeben. Weitere Informationen finden Sie in der *PowerExchange-Befehlsreferenz*.

Verwenden Sie das Administrator-Tool zur Durchführung folgender Listenerdienst-Aufgaben:

- Erstellen eines Diensts.

- Anzeigen oder Bearbeiten der Diensteigenschaften.
- Anzeigen der Protokolle von Dienstereignissen.
- Aktivieren, Deaktivieren oder Starten eines Diensts.

Sie können viele dieser Tasks auch mit den infacmd pwx-Befehlen durchführen.

Bevor Sie einen Listenerdienst erstellen, müssen Sie einen PowerExchange Listener auf dem Knoten installieren und konfigurieren, auf dem der Listenerdienst erstellt werden soll. Wenn Sie einen Listenerdienst erstellen, verknüpft der Dienstmanager ihn mit dem PowerExchange Listener auf dem Knoten. Beim Starten oder Beenden des Listenerdiensts wird auch der PowerExchange-Listener gestartet oder beendet.

# DBMOVER-Anweisungen für den Listener Service

Bevor Sie einen Listenerdienst erstellen, definieren Sie LISTENER- und SVCNODE-Anweisungen in der DBMOVER-Datei auf jedem Knoten in der Informatica-Domäne, in dem ein PowerExchange-Listener ausgeführt wird. Definieren Sie außerdem eine NODE-Anweisung in der DBMOVER-Datei auf jedem Knoten, auf dem ein Informatica Client-Tool oder Integrationsdienst ausgeführt wird, der eine Verbindung zum Listener herstellt.

Ein Client-Tool ist das Developer-Tool bzw. der PowerCenter Client. Ein Integrationsdienst ist der PowerCenter-Integrationsdienst bzw. der Datenintegrationsdienst.

Definieren Sie die folgende DBMOVER-Anweisung für alle Knoten, auf denen ein PowerExchange-Listener ausgeführt wird:

**LISTENER**

Erforderlich. Gibt den TCP/IP-Port an, auf dem ein benannter PowerExchange-Listenerprozess Arbeitsanfragen erwartet.

Der Knotenname in der LISTENER-Anweisung muss mit dem Namen übereinstimmen, den Sie beim Definieren des Listenerdiensts in der Startparameter-Konfigurationseigenschaft angeben.

**SVCNODE**

Optional. Verwenden Sie unter Linux, UNIX und Windows die SVCNODE-Anweisung, um den TCP/IP-Port anzugeben, den ein PowerExchange-Listener auf die Befehle infacmd pwx oder pwxcmd hin überwacht.

Dieser Name muss mit dem Knotennamen in der LISTENER-Anweisung in der Konfigurationsdatei DBMOVER übereinstimmen.

Wenn Sie infacmd pwx-Befehle erstellen möchten, um eine Verbindung zum·Listener über den Listener-Anwendungsdienst herzustellen, muss dieser Namen einem der folgenden Werte entsprechen:

- Wenn Sie den Anwendungsdienst über Informatica Administrator erstellt haben, dem Wert des Knotennamens, den Sie in der Eigenschaft **Startparameter** angegeben haben.
- Wenn Sie den Anwendungsdienst über infacmd pwx CreateListenerService erstellt haben, dem Wert des Knotennamens, den Sie in der Option -StartParameters des Befehls angegeben haben.

Verwenden Sie dieselbe Portnummer, die Sie für die SVCNODE-Portnummer-Konfigurationseigenschaft des Diensts angeben.

Definieren Sie die folgende DBMOVER-Anweisung auf jedem Knoten, auf dem ein Informatica-Client-Tool oder -Integrationsdienst ausgeführt wird, der eine Verbindung zum Listener herstellt:

**NODE**

Konfiguriert das Informatica-Client-Tool bzw. den -Integrationsdienst für eine Verbindung zum PowerExchange-Listener an der angegebenen IP-Adresse oder unter dem Hostnamen oder um den Listenerdienst in der Domäne zu finden.

Um das Client-Tool bzw. den Integrationsdienst so zu konfigurieren, dass der Listenerdienst in der Domäne gefunden wird, beziehen Sie den optionalen Parameter *service_name* in der NODE-Anweisung ein. Der Parameter *service_name* gibt den Knoten an und der Parameter *port* in der NODE-Anweisung gibt die Portnummer an.

**Hinweis:** Wenn die NODE-Anweisung den Parameter *service_name* nicht enthält, stellt das Informatica-Client-Tool bzw. der -Integrationsdienst eine direkte Verbindung zum Listener unter der angegebenen IP-Adresse oder dem Hostnamen her. Der Listenerdienst in der Domäne kann nicht gefunden werden.

Ausführliche Informationen über die benutzerdefinierte Anpassung der Konfigurationsdatei DBMOVER für die Verschiebung von Bulk-Daten oder CDC-Sitzungen finden Sie in folgenden Anleitungen:

- *Anleitung zur Verschiebung von PowerExchange-Bulkdaten*
- *PowerExchange-CDC-Anleitung für Linux, UNIX und Windows*

# Erstellen eines Listenerdiensts

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Klicken Sie auf**Aktionen** > **Neu** > **PowerExchange-Listenerdienst**.

   Das Dialogfeld **Neuer PowerExchange-Listenerdienst** erscheint.
3. Geben Sie die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst ein und klicken Sie auf **Weiter**.

   Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "PowerExchange-Listenerdienst - Allgemeine Eigenschaften" auf Seite 353.
4. Geben Sie die allgemeinen Konfigurationseigenschaften für den Dienst an.

   Weitere Informationen hierzu finden Sie unter " Konfigurationseigenschaften des PowerExchange-Listenerdienst" auf Seite 354.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Um den Listenerdienst zu aktivieren, wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken auf **Dienst aktivieren**.

# Listenerdienst-Eigenschaften

Um die Eigenschaften des Listenerdiensts anzuzeigen, wählen Sie im Domänennavigator den Dienst aus und klicken auf die Registerkarte **Eigenschaften**.

Sie können die Eigenschaften ändern, während der Dienst ausgeführt wird, aber Sie müssen den Dienst neu starten, damit die Eigenschaften berücksichtigt werden.

# PowerExchange-Listenerdienst - Allgemeine Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Domäne und Ordner, in der/dem der Dienst erstellt wurde. Um einen anderen Ordner auszuwählen, klicken Sie auf **Durchsuchen**. Sie können den Dienst nach dessen Erstellung verschieben. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Backup-Knoten | Wenn die Lizenz hohe Verfügbarkeit einschließt, sind dies die Knoten, auf denen der Dienst ausgeführt werden kann, wenn der primäre Knoten nicht verfügbar ist. |

## Konfigurationseigenschaften des PowerExchange-Listenerdienst

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationseigenschaften eines Listener Service beschrieben:

| Konfigurationseigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Dienstprozess | Schreibgeschützt Typ des PowerExchange-Prozesses, den der Dienst verwaltet Für den Listenerdienst lautet der Dienstprozess Listener. |
| Startparameter | Parameter, die beim Starten des Listenerdiensts einbezogen werden müssen. Trennen Sie die Parameter durch Leerzeichen.<br>Sie können die folgenden Parameter einbeziehen:<br>- *service_name*<br>Erforderlich. Name, der den Listenerdienst identifiziert. Dieser Name muss mit dem Namen in der LISTENER-Anweisung in der DBMOVER-Konfigurationsdatei auf dem Rechner übereinstimmen, auf dem PowerExchange-Listener ausgeführt wird.<br>- config=*directory*<br>Optional. Gibt den vollständigen Pfad und den Dateinamen für eine DBMOVER-Konfigurationsdatei an, die die Standarddatei dbmover.cfg im Installationsverzeichnis überschreibt.<br>Diese überschreibende Datei hat Vorrang vor jeder anderen überschreibenden Konfigurationsdatei, die Sie optional mit der Umgebungsvariable PWX_CONFIG angeben.<br>- license=*directory/license_key_file*<br>Optional. Gibt den vollständigen Pfad und den Dateinamen für eine Lizenzschlüsseldatei an, die die Standarddatei license.key im Installationsverzeichnis überschreibt. Diese überschreibende Lizenzschlüsseldatei muss einen Dateinamen oder Pfad haben, der anders lautet als der der Standarddatei.<br>Diese überschreibende Datei hat Vorrang vor jeder anderen überschreibenden Lizenzschlüssel, die Sie optional mit der Umgebungsvariable PWX_LICENSE angeben.<br>**Hinweis:** In den Konfigurations- und Lizenzparametern müssen Sie den vollständigen Pfad nur dann angeben, wenn die Datei sich *nicht* im Installationsverzeichnis befindet. Setzen Sie doppelte Anführungszeichen um alle Pfad- und Dateinamen, die Leerzeichen enthalten. |
| SVC NODE-Portnummer | Gibt den Port des Listenerdiensts für die Verbindung zum PowerExchange-Listener an.<br>Verwenden Sie dieselbe Portnummer, die in der SVCNODE-Anweisung der DBMOVER-Datei angegeben ist. |

## Umgebungsvariablen für den Listener Service-Prozess

Sie können Umgebungsvariablen für einen Listenerdienst-Prozess auf der Registerkarte **Prozesse** bearbeiten.

Die folgende Tabelle beschreibt die Umgebungsvariablen, die für den Listenerdienst-Prozess definiert sind:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Umgebungsvariablen | Umgebungsvariablen, die für den Listenerdienst-Prozess definiert sind. |

# Bearbeiten von Eigenschaften des Listenerdiensts

Sie können allgemeine und Konfigurationseigenschaften für den Listenerdienst im Administrator-Tool bearbeiten.

## Bearbeiten der allgemeinen Eigenschaften des Listenerdiensts

Verwenden Sie die Registerkarte **Eigenschaften** im Administrator-Tool, um die allgemeinen Eigenschaften des Listenerdiensts zu bearbeiten.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerExchange-Listenerdienst aus.

   Das **Eigenschaftenfenster des PowerExchange-Listenerdiensts** erscheint.
3. Im Abschnitt **Allgemeine Eigenschaften** der Registerkarte **Eigenschaften** klicken Sie auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **PowerExchange-Listenerdienst bearbeiten** erscheint.
4. Bearbeiten Sie die allgemeinen Eigenschaften des Diensts.
5. Klicken Sie auf **OK**.

## Bearbeiten der Konfigurationseigenschaften des Listenerdiensts

Verwenden Sie die Registerkarte **Eigenschaften** im Administrator-Tool, um die Konfigurationseigenschaften des Listenerdiensts zu konfigurieren.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerExchange-Listenerdienst aus.
3. Im Abschnitt **Konfigurationseigenschaften** der Registerkarte **Eigenschaften** klicken Sie auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld **PowerExchange-Listenerdienst bearbeiten** erscheint.
4. Bearbeiten Sie die Konfigurationseigenschaften.

# Aktivieren, Deaktivieren und Neustarten des Listenerdiensts

Sie können einen Listenerdienst im Administrator-Tool aktivieren, deaktivieren oder neu starten. Sie können den Listenerdienst deaktivieren, um Benutzer vorübergehend an der Nutzung des Diensts zu hindern. Ein Neustart kann erforderlich werden, wenn Sie eine Eigenschaft geändert haben.

## Listener Service aktivieren

Um den Listenerdienst zu aktivieren, wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken auf **Dienst aktivieren**.

## Listener Service deaktivieren

Wenn Sie Benutzer vorübergehend an der Nutzung eines Listener Service hindern müssen, können Sie ihn deaktivieren.

1. Wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst deaktivieren**.
2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
   - Fertigstellen. Erlaubt die vollständige Ausführung aller untergeordneten Tasks des Listener vor Herunterfahren des Dienstes und des Listener Service Prozesses. Entspricht dem PowerExchange Listener Befehl CLOSE (Schließen).
   - Stoppen. Wartet bis zu 30 Sekunden auf die Beendigung der untergeordneten Tasks und fährt den Dienst und den Listener Service Prozess anschließend herunter. Entspricht dem PowerExchange Listener Befehl CLOSE FORCE.
   - Abbrechen. Bricht alle Prozesse sofort ab und fährt den Dienst herunter.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Weitere Informationen zu den Befehlen CLOSE und CLOSE FORCE finden Sie unter *PowerExchange-Befehlsreferenz*.

**Hinweis:** Nachdem Sie eine Option gewählt und auf **OK** geklickt haben, wird im Administrator-Tool ein „Besetzt"-Symbol eingeblendet, bis der Dienst stoppt. Falls Sie die Option **Vollständig** ausgewählt haben, den Dienst dann jedoch schneller mit der Option **Anhalten** oder **Abbrechen** deaktivieren wollen, müssen Sie den Befehl infacmd isp disableService erteilen.

## Listener Service neu starten

Sie können einen Listener Service, den Sie zuvor deaktiviert haben wieder neu starten.

Um den Listenerdienst neu zu starten, wählen Sie den Dienst im Navigator aus und klicken auf **Neu starten**.

# Listenerdienst-Protokolle

Der Listenerdienst generiert betriebs- und fehlerbedingte Protokollereignisse, die im Protokollmanager der Domäne gespeichert werden.

Sie können die Protokolle des Listenerdiensts anzeigen, indem Sie im Administrator-Tool eine der folgenden Aktionen ausführen:

- Auf der Registerkarte **Protokolle** wählen Sie die Ansicht **Domäne** aus. Sie können anhand jeder beliebigen Spalte filtern.
- Auf der Registerkarte **Protokolle** klicken Sie auf die Ansicht **Dienst**. In der Spalte **Diensttyp** wählen Sie **PowerExchange-Listenerdienst** aus. Alternativ wählen Sie aus der Liste **Dienstnamen** den Namen des Diensts aus.
- Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf die Ansicht **Domäne**. Klicken Sie auf das Menü **Listenerdienst-Aktionen** und wählen Sie anschließend **Protokolle anzeigen** aus.

Die Meldungen erscheinen zeitlich sortiert, wobei die jüngste Meldung oben steht.

# Listener Service Neustart und Failover

Wenn Sie über die Hochverfügbarkeitsoption von PowerCenter verfügen, bietet der Listener Service Neustart- und Failover-Funktionen.

Wenn der Listener Service oder der Listener Service-Prozess beim primären Knoten fehlschlägt, startet der Service Manager den Dienst auf dem primären Knoten neu.

Wenn der primäre Knoten ausfällt, schaltet der Listener Service auf den Backup-Knoten (Failover), sofern einer definiert ist. Nach einem Failover führt der Service Manager eine Synchronisation durch und stellt die Verbindung mit dem PowerExchange Listener auf dem Backup-Knoten her.

Für ein erfolgreiches Failover des PowerExchange Service muss der Backup-Knoten in der Lage sein, eine Verbindung mit der Datenquelle bzw. dem Target herzustellen. Konfigurieren Sie die PowerExchange Listener und, falls erforderlich, den PowerExchange Logger für Linux, UNIX und Windows auf dem Backup-Knoten auf dieselbe Weise wie auf dem primären Knoten.

Wenn der PowerExchange Listener während einer PowerCenter-Sitzung fehlschlägt, schlägt die Sitzung fehl und Sie müssen sie neu starten. Bei CDC-Sitzungen führt PWXPC einen Warmstart durch. Weitere Informationen finden Sie in *Anleitung zu PowerExchange-Schnittstellen für PowerCenter*.

KAPITEL 16

# PowerExchange-Protokollierungsdienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- PowerExchange-Protokollierungsdienst - Übersicht, 358
- Konfigurations-Statements für den Logger Service, 359
- Erstellen eines Protokollierungsdiensts, 359
- Eigenschaften des PowerExchange-Protokollierungsdienst, 360
- Verwaltung des Logger Service, 363
- Aktivieren, Deaktivieren und Neustarten des Protokollierungsdiensts, 364
- Logger Service-Protokolle, 364
- Logger Service - Neustart und Failover, 365


## PowerExchange-Protokollierungsdienst - Übersicht

Der Logger Service ist ein Anwendungsdienst, der den PowerExchange Logger für Linux, UNIX und Windows verwaltet. Der PowerExchange Logger erfasst Änderungsdaten von einer Datenquelle und schreibt die Daten in Log-Dateien des PowerExchange Loggers. Verwenden Sie das Administrator Tool zum Verwalten des Dienstes und zur Anzeige der Service-Logs.

Wenn der PowerExchange Logger vom Logger Service verwaltet wird, wird er auch als PowerExchange Logger Service-Prozess bezeichnet.

Dienstmanager, Logger Service und PowerExchange Logger muss sich auf demselben Knoten in der Informatica-Domäne befinden.

Auf einem Linux-, UNIX- oder Windows-Rechner können Sie mit dem Logger Service den PowerExchange Logger-Prozess verwalten, statt PowerExchange-Befehle wie PWXCCL zum Starten oder SHUTDOWN zum Stoppen des Logger-Prozesses absetzen zu müssen.

Sie können mehrere Logger Services auf demselben Knoten ausführen. Erstellen Sie eine Logger Service für jeden PowerExchange Logger-Prozess, den Sie auf dem Knoten verwalten möchten. Sie müssen einen PowerExchange Logger-Prozess für jeden Quelltyp und jede Instanz ausführen, wie es in der PowerExchange-Registrierungsgruppe definiert ist.

Führen Sie folgende Tasks durch, um den Logger Service zu verwalten:

- Erstellen Sie einen Dienst.

- Zeigen Sie die Diensteigenschaften an.
- Zeigen Sie die Service-Logs an.
- Aktivieren und deaktivieren Sie den Dienst und starten Sie ihn neu.

Sie können das Administrator Tool oder das Befehlszeilenprogramm *infacmd* zur Verwaltung des Logger Service verwenden.

Bevor Sie einen Logger Service erstellen, müssen Sie einen PowerExchange Logger auf dem Knoten installieren und konfigurieren, auf dem der Logger Service erstellt werden soll. Wenn Sie einen Logger Service erstellen, verknüpft der Dienstmanager ihn mit dem PowerExchange Logger auf dem Knoten. Beim Starten oder Stoppen des Logger Service wird auch der Logger Service-Prozess gestartet bzw. gestoppt.

# Konfigurations-Statements für den Logger Service

Der Logger Service liest Konfigurationsinformationen aus den Dateien DBMOVER und PowerExchange Logger Configuration (pwxccl.cfg).

Definieren Sie optional die folgende Anweisung in der DBMOVER-Datei auf jedem Knoten, den Sie zum Ausführen des Protokollierungsdiensts konfigurieren:

**SVCNODE**

Optional. Verwenden Sie unter Linux, UNIX und Windows die SVCNODE-Anweisung, um den TCP/IP-Port anzugeben, den ein PowerExchange-Protokoll auf die Befehle infacmd pwx oder pwxcmd hin überwacht.

Der Dienstname muss mit dem Dienstnamen übereinstimmen, den Sie in der zugehörigen CONDENSENAME-Anweisung in der Datei pwxccl.cfg angegeben haben. Die Portnummer muss mit der Portnummer übereinstimmen, die Sie für die SVCNODE-Portnummern-Konfigurationseigenschaft für den Dienst angegeben haben.

Definieren Sie das folgende Statement in der PowerExchange Logger Konfigurationsdatei auf jedem Knoten, den Sie zum Ausführen des Logger Service konfigurieren:

**CONDENSENAME**

Name des Befehlsbearbeitungsdiensts für einen PowerExchange-Protokollierungsprozess, dem vom Protokollierungsdienst Befehle erteilt werden.

Geben Sie einen Dienstnamen ein, der höchstens 64 Zeichen enthält. Ein Standardwert steht nicht zur Verfügung.

Der Name des Diensts muss mit dem Dienstnamen übereinstimmen, der in der zugehörigen SVCNODE-Anweisung in der Datei dbmover.cfg angegeben wurde.

Weitere Informationen über die benutzerspezifische Anpassung der DBMOVER und PowerExchange Logger Konfigurationsdateien auf CDC-Sitzungen siehe *Bedienungsanleitung für PowerExchange CDC für Linux, UNIX und Windows*.

# Erstellen eines Protokollierungsdiensts

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.

2. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Neu** > **PowerExchange-Protokollierungsdienst**.

   Das Dialogfenster „Neuer PowerExchange-Protokollierungsdienst" erscheint.

3. Legen Sie die Eigenschaften für den Dienst fest.

   Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

   - "PowerExchange-Protokollierungsdienst – Allgemeine Eigenschaften" auf Seite 360
   - " Konfigurationseigenschaften des PowerExchange-Protokollierungsdienst" auf Seite 361

4. Klicken Sie auf **OK**.

5. Um den Protokollierungsdienst zu aktivieren, wählen Sie den Dienst im Navigator aus und klicken auf **Dienst aktivieren**.

# Eigenschaften des PowerExchange-Protokollierungsdienst

Um die Eigenschaften des PowerExchange-Protokollierungsdienst anzuzeigen, wählen Sie im Domänennavigator den Dienst aus und klicken auf die Registerkarte „Eigenschaften".

Sie können die Eigenschaften ändern, während der Dienst ausgeführt wird, aber Sie müssen den Dienst neu starten, damit die Eigenschaften berücksichtigt werden.

## PowerExchange-Protokollierungsdienst – Allgemeine Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Domäne und Ordner, in der/dem der Dienst erstellt wurde. Um einen anderen Ordner auszuwählen, klicken Sie auf **Durchsuchen**. Sie können den Dienst nach dessen Erstellung verschieben. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Backup-Knoten | Wenn die Lizenz hohe Verfügbarkeit einschließt, sind dies die Knoten, auf denen der Dienst ausgeführt werden kann, wenn der primäre Knoten nicht verfügbar ist. |

# Konfigurationseigenschaften des PowerExchange-Protokollierungsdienst

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationseigenschaften eines Protokollierungsdiensts beschrieben:

**Dienstprozess**

Schreibgeschützt Typ des PowerExchange-Prozesses, den der Dienst verwaltet. Für einen Protokollierungsdienst muss dieser Wert Logger sein.

**Startparameter**

Optional. Parameter, die Sie angeben können, wenn Sie den Protokollierungsdienst starten. Wenn Sie mehr als einen Parameter angeben, trennen Sie diese mit einem Leerzeichen.

Parameter-Beschreibungen:

- coldstart={Y|N}

  Gibt an, ob der Logger Service kalt oder warm gestartet wird. Geben Sie Y für eine Kaltstart des Logger Service ein. Wenn die CDCT-Datei Protokolleinträge enthält, löscht der Protokollierungsdienst diese Einträge. Geben Sie N ein, um einen Warmstart für den Protokollierungsdienst ab dem Neustartpunkt auszuführen, der in der CDCT-Datei angegeben ist. Wenn keine Informationen zum Neustart in der CDCT-Datei vorhanden sind, wird der Protokollierungsdienst mit einem Fehler beendet.

  Standardwert ist „N“.

- config=*directory/pwx_config_file*

  Gibt den vollständigen Pfad und den Dateinamen für eine Konfigurationsdatei dbmover an, die die Standarddatei dbmover.cfg überschreibt. Diese überschreibende Datei muss einen Dateinamen oder Pfad haben, der anders lautet als der der Standarddatei. Diese Überschreibungsdatei hat Vorrang vor jeder anderen Konfigurationsdatei, die Sie optional mit der Umgebungsvariable PWX_CONFIG angeben.

- cs=*directory/pwxlogger_config_file*

  Gibt den vollständigen Pfad und den Dateinamen für eine Protokollierungsdienst-Konfigurationsdatei an, die die Standard-Konfigurationsdatei pwxccl.cfg überschreibt. Diese überschreibende Datei muss einen Dateinamen oder Pfad haben, der anders lautet als der der Standarddatei.

- encryptepwd=*encrypted_password*

  Ein Passwort im verschlüsselten Format zum Aktivieren der Verschlüsselung von Protokolldateien der PowerExchange-Protokollierung. Mit diesem Passwort kann die PowerExchange-Protokollierung einen eindeutigen Verschlüsselungsschlüssel für jede Protokolldatei der Protokollierung erzeugen. Das Passwort wird in der CDCT-Datei im verschlüsselten Format gespeichert. Aus Sicherheitsgründen wird das Passwort weder in CDCT-Sicherungsdateien gespeichert noch in den CDCT-Berichten angezeigt, die mit dem PowerExchange-Dienstprogramm PWXUCDCT erzeugt werden können.

  Bei Angabe dieses Parameters müssen Sie auch coldstart=y angeben.

  Wenn Sie diesen Parameter und den Parameter ENCRYPTEPWD in der Konfigurationsdatei (pwxccl.cfg) der PowerExchange-Protokollierung angeben, hat der Parameter in der Konfigurationsdatei Vorrang. Wenn Sie diesen Parameter und den Parameter ENCRYPTPWD in der Konfigurationsdatei der PowerExchange-Protokollierung angeben, tritt ein Fehler auf.

  Sie können den AES-Algorithmus festlegen, um ihn zum Verschlüsseln der Protokolldatei im Parameter ENCRYPTOPT der Datei „pwxccl.cfg“ zu verwenden. Standardwert ist AES128.

  **Tipp:** Für eine optimale Sicherheit empfiehlt Informatica, das Verschlüsselungs-Passwort beim Kaltstart von PowerExchange Protokollierung anzugeben und nicht in der Konfigurationsdatei

pwxccl.cfg. Dadurch kann die Gefahr eines böswilligen Zugriffs auf das Verschlüsselungs-Passwort aus folgenden Gründen gemindert werden: 1) Das Verschlüsselungs-Passwort ist nicht in der Datei pwxccl.cfg gespeichert und 2) Sie können das Passwort aus der Befehlszeile nach einem erfolgreichen Kaltstart entfernen. Wenn Sie das Verschlüsselungs-Passwort für einen Kaltstart angeben und zu einem späteren Zeitpunkt die CDCT-Datei wiederherstellen müssen, müssen Sie das gleiche Verschlüsselungs-Passwort in den Befehl RESTORE_CDCT des PWXUCDCT-Dienstprogramms eingeben.

Um die Protokolldateien der PowerExchange-Protokollierung *nicht* zu verschlüsseln, geben Sie kein Verschlüsselungspasswort ein.

- license=*directory/license_key_file*

  Gibt den vollständigen Pfad und den Dateinamen für eine Lizenzschlüsseldatei an, die die Standarddatei license.key überschreibt. Diese überschreibende Datei muss einen Dateinamen oder Pfad haben, der anders lautet als der der Standarddatei. Diese Überschreibungsdatei hat Vorrang vor jeder anderen Lizenzschlüsseldatei, die Sie optional mit der Umgebungsvariable PWX_LICENSE angeben.

- specialstart={Y|N}

  Gibt an, ob ein Sonderstart der PowerExchange-Protokollierung durchgeführt werden soll. Ein Sonderstart startet die Verarbeitung der PowerExchange-Erfassung an dem Punkt im Änderungsstrom, den Sie in der Datei „pwxccl.cfg“ angeben. Dieser Startpunkt überschreibt den Neustartpunkt aus der CDCT-Datei für die PowerExchange-Protokollierungsausführung. Bei einem Sonderstart wird kein Inhalt aus der CDCT-Datei gelöscht.

  Verwenden Sie diesen Parameter zum Überspringen problematischer Stellen in den Quellprotokollen, ohne dabei erfasste Daten zu verlieren. Verwenden Sie einen Sonderstart beispielsweise in folgenden Situationen:

  - Sie möchten nicht, dass die PowerExchange-Protokollierung eine Aktualisierung eines Oracle-Katalogs erfasst. Stoppen Sie in diesem Fall die PowerExchange-Protokollierung vor der Aktualisierung. Erzeugen Sie nach Abschluss der Aktualisierung eine neue Sequenz und starten Sie Token für die PowerExchange-Protokollierung basierend auf dem Post-Upgrade-SCN neu. Geben Sie diese Token-Werte in den Parametern SEQUENCE_TOKEN und RESTART_TOKEN in der Datei „pwxccl.cfg“ ein und führen Sie dann einen Sonderstart der PowerExchange-Protokollierung durch.
  - Sie möchten nicht, dass von der PowerExchange-Protokollierung alte, nicht verfügbare Protokolle erneut verarbeitet werden, die durch ausstehende Arbeitseinheiten verursacht wurden, die nicht zu CDC gehören. Stoppen Sie in diesem Fall die PowerExchange-Protokollierung. Bearbeiten Sie den Wert RESTART_TOKEN, um den SCN des frühesten verfügbaren Protokolls widerzuspiegeln, und führen Sie dann einen Sonderstart durch. Wenn alle ausstehenden Arbeitseinheiten, die vor diesem Neustartpunkt gestartet wurden, zu CDC gehören, gehen unter Umständen Daten verloren.

  Gültige Werte:

  - Y. Führen Sie einen Sonderstart der PowerExchange-Protokollierung ab dem Punkt im Änderungsstrom durch, der von den Parameterwerten SEQUENCE_TOKEN und RESTART_TOKEN in der Konfigurationsdatei „pwxccl.cfg“ definiert wird. Sie müssen gültige Token-Werte in der Datei „pwxccl.cfg“ angegeben, um einen Sonderstart durchzuführen. Diese Token-Werte überschreiben die Token-Werte aus der CDCT-Datei. Stellen Sie sicher, dass der Wert SEQUENCE_TOKEN in der Datei „pwxccl.cfg“ größer oder gleich dem aktuellen Sequenz-Token in der CDCT-Datei ist.

    Geben Sie den Parameter coldstart=Y nicht noch zusätzlich an. Wenn Sie den Parameter coldstart=Y angeben, hat dieser Parameter Vorrang.

  - N. Führen Sie keinen Sonderstart durch. Führen Sie einen Kalt- oder Warmstart, wie vom coldstart-Parameter angegeben, durch.

  Standardwert ist „N“.

**Hinweis:** In den Konfigurations-, cs- und Lizenzparametern müssen Sie den vollständigen Pfad nur dann angeben, wenn die Datei sich *nicht* im PowerExchange Installationsverzeichnis befindet. Schließen Sie Pfad- und Dateinamen, die Leerzeichen enthalten, in Anführungszeichen ein.

**SVC NODE-Portnummer**

Gibt den Port des Protokollierungsdiensts für die Verbindung zum PowerExchange-Logger an.

Verwenden Sie dieselbe Portnummer, die in der SVCNODE-Anweisung der DBMOVER-Datei angegeben ist.

# Verwaltung des Logger Service

Verwenden Sie die Registerkarte Eigenschaften im Administrator Tool, um die allgemeinen Eigenschaften des Logger Service zu konfigurieren.

## Allgemeine Eigenschaften des Logger Service konfigurieren

Verwenden Sie die Registerkarte Eigenschaften im Administrator Tool, um die allgemeinen Eigenschaften des Logger Service zu konfigurieren.

1. Im Navigator wählen Sie den PowerExchange Logger Service.

   Das Eigenschaftenfenster des PowerExchange Logger Service erscheint.
2. Im Abschnitt Allgemeine Eigenschaften der Registerkarte Eigenschaften, klicken Sie auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfenster "PowerExchange Logger Service bearbeiten" erscheint.
3. Bearbeiten Sie die allgemeinen Eigenschaften des Dienstes.
4. Klicken Sie auf OK.

## Konfigurationseigenschaften des Logger Service konfigurieren

Verwenden Sie die Registerkarte Eigenschaften im Administrator Tool, um die Konfigurationseigenschaften des Logger Service zu konfigurieren.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den PowerExchange-Protokollierungsdienst aus.

   Das Eigenschaftenfenster des PowerExchange-Protokollierungsdiensts wird geöffnet.
3. Im Abschnitt Konfigurationseigenschaften der Registerkarte Eigenschaften, klicken Sie auf **Bearbeiten**.

   Das Dialogfeld „PowerExchange-Protokollierungsdienst bearbeiten“ wird angezeigt.
4. Aktualisiert die Konfigurationseigenschaften des Diensts.

## Konfigurieren der Prozesseigenschaften für den Logger Service

Um die Umgebungsvariablen für jeden Dienstprozess zu konfigurieren, verwenden Sie die Registerkarte Prozesse im Administrator Tool.

### Umgebungsvariablen für den Logger Service-Prozess

Sie können die Umgebungsvariablen für einen Logger Service-Prozess bearbeiten.

Die folgende Tabelle beschreibt die Umgebungsvariablen für den Logger Service-Prozess:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Umgebungsvariablen | Umgebungsvariablen, die für den Logger Service-Prozess definiert sind. |

# Aktivieren, Deaktivieren und Neustarten des Protokollierungsdiensts

Sie können einen PowerExchange-Protokollierungsdienst im Administrator-Tool aktivieren, deaktivieren oder neu starten. Sie können einen PowerExchange-Dienst deaktivieren, um Benutzer vorübergehend an der Nutzung des Dienstes zu hindern. Ein Neustart kann erforderlich werden, wenn Sie eine Eigenschaft geändert haben.

## Logger Service aktivieren

Um den Logger Service zu aktivieren, wählen Sie den Dienst im Navigator aus und klicken auf **Dienst aktivieren**.

## Logger Service deaktivieren

Wenn Sie vorübergehend verhindern möchten, dass Benutzer den Logger Service verwenden, können Sie diesen deaktivieren.

1. Wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst deaktivieren**.
2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
   - Fertigstellen. Veranlasst ein kontrolliertes Herunterfahren alle Prozesse und fährt dann den Dienst herunter. Entspricht dem PowerExchange SHUTDOWN-Befehl.
   - Abbrechen. Bricht alle Prozesse sofort ab und fährt den Dienst herunter.
3. Klicken Sie auf **OK**.

## Logger Service neu starten

Sie können einen Logger Service, den Sie zuvor deaktiviert haben wieder neu starten.

Um den Logger Service neu zu starten, wählen Sie den Dienst im Navigator aus und klicken auf **Neu starten**.

# Logger Service-Protokolle

Der Protokollierungsdienst generiert betriebs- und fehlerbedingte Protokollereignisse, die im Protokollmanager der Domäne gespeichert werden.

Zum Anzeigen der Logger Service-Protokolle führen Sie eine der folgenden Aktionen im Administrator-Tool durch:

- Auf dem Protokoll-Tab wählen Sie die Ansicht **Domäne** aus. Sie können anhand jeder beliebigen Spalte filtern.
- Auf dem Protokoll-Tab klicken Sie auf die Ansicht **Dienst**. In der Spalte **Diensttyp** wählen Sie **PowerExchange-Protokollierungsdienst** aus. Alternativ wählen Sie aus der Liste **Dienstnamen** den Namen des Diensts aus.
- Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf die Ansicht **Domäne**. Klicken Sie auf das Menü **Protokollierungsdienst-Aktionen** und wählen Sie anschließend **Protokolle anzeigen** aus.

Die Meldungen erscheinen zeitlich sortiert, wobei die jüngste Meldung oben steht.

# Logger Service - Neustart und Failover

Wenn Sie die Option "Hohe Verfügbarkeit" gewählt haben, kann der PowerCenter Integration Service die Workflows des PowerCenters automatisch wiederherstellen.

Wenn der Logger Service oder der Logger Service-Prozess beim primären Knoten fehlschlägt, startet der Service Manager den Dienst auf dem primären Knoten neu.

Wenn der primäre Knoten ausfällt, schaltet der Logger Service auf den Backup-Knoten (Failover), sofern einer definiert ist. Nach einem Failover führt der Service Manager eine Synchronisation durch und stellt die Verbindung mit dem PowerExchange Logger Service-Prozess auf dem Backup-Knoten her.

Für ein erfolgreiches Failover des Logger Service muss der Backup-Knoten in der Lage sein, eine Verbindung mit der Datenquelle herzustellen. Tragen Sie bei jedem Knoten dieselben Statements in die DBMOVER- und PowerExchange Logger-Konfigurationsdateien ein.

KAPITEL 17

# SAP BW-Dienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- SAP BW-Dienst - Übersicht, 366
- SAP BW-Dienst erstellen, 367
- Aktivieren und Deaktivieren des SAP BW-Diensts, 369
- Eigenschaften für SAP BW-Diensts konfigurieren, 370
- Konfigurieren des Zugehöriger Integrationsdienst, 372
- Konfigurieren der SAP BW-Dienstprozesse, 373
- Lastausgleich für das SAP BW-System und den SAP BW-Dienst, 374
- Log-Ereignisse anzeigen, 374


## SAP BW-Dienst - Übersicht

Erstellen Sie einen SAP BW-Dienst, wenn Sie Daten aus SAP BW lesen oder dorthin schreiben möchten. Mit dem Administrator Tool können Sie den SAP BW-Dienst erstellen und verwalten.

Der SAP BW-Dienst ist ein Anwendungsdienst, der folgende Aufgaben ausführt:

- Wartet auf RFC-Anfragen von SAP BW.
- Initiiert Arbeitsabläufe zum Extrahieren aus bzw. Laden in SAP BW.
- Sendet Protokollereignisse an den Log Manager.

Verwenden Sie das Administrator Tool, um die folgenden Aufgaben des SAP BW -Diensts auszuführen:

- Erstellen des SAP BW-Diensts.
- Aktivieren und Deaktivieren des SAP BW-Diensts.
- Konfigurieren der Eigenschaften des SAP BW-Diensts.
- Konfigurieren des zugeordneten PowerCenter-Integrationsdiensts bzw. Datenintegrationsdiensts.
- Konfigurieren der SAP BW-Dienstprozesse.
- Konfigurieren der Berechtigungen für den SAP BW-Dienst.
- Anzeigen von Nachrichten, die der SAP BW-Dienst an den Log Manager schickt.

# SAP BW-Dienst erstellen

Erstellen Sie einen SAP BW-Dienst, wenn Sie Daten aus SAP BW lesen oder dorthin schreiben möchten. Um einen SAP BW-Dienst zu erstellen, verwenden Sie das Administrator-Tool.

1. Melden Sie sich beim Administrator Tool an.
2. Wählen Sie im Domänen-Navigator die Domäne aus.
3. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
   - Klicken Sie zum Erstellen eines SAP BW-Diensts für PowerCenter auf **Aktionen** > **Neu** > **PowerCenter SAP BW-Dienst**. Das Fenster **Neuer PowerCenter SAP BW-Dienst** wird angezeigt.
   - Klicken Sie zum Erstellen eines SAP BW-Diensts für das Developer Tool auf **Aktionen** > **Neu** > **SAP BW-Dienst**. Das Fenster **Neuer SAP BW-Dienst** wird angezeigt.
4. Konfigurieren der Eigenschaften des SAP BW-Diensts.

   In der folgenden Tabelle werden die Informationen beschrieben, die Sie beim Erstellen eines SAP BW-Diensts für PowerCenter eingeben müssen:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des SAP BW-Diensts.<br>Die Zeichen müssen mit der Codepage des zugehörigen Repositorys kompatibel sein. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [ |
| Beschreibung | Beschreibung des SAP BW-Diensts.<br>Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Name der Domäne und des Ordners, in denen das Administrator Tool den SAP BW-Dienst erstellen muss. Das Administrator Tool erstellt den SAP BW-Dienst standardmäßig in der Domäne, mit der Sie verbunden sind. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen neuen Ordner in der Domäne auszuwählen. |
| Lizenz | Lizenzdatei. |
| Knoten | Knoten, auf dem der SAP BW-Dienst ausgeführt werden muss. |
| R-Typ für SAP-Ziel | DEST-Eintrag in der Datei `sapnwrfc.ini` zum Herstellen einer Verbindung zum SAP BW-Dienst. |
| Zugehöriger Integrationsdienst | Der PowerCenter-Integrationsdienst, den Sie dem SAP BW-Dienst zuordnen möchten. |
| Repository-Benutzername | Für den Zugriff auf das Repository verwendetes Konto. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Repository-Passwort | Passwort für den Benutzer.<br>**Hinweis:** Wenn die sichere Kommunikation für die Domäne aktiviert ist, müssen Sie das Repository-Passwort nicht angeben. |
| Sicherheitsdomäne | Sicherheitsdomäne für den Benutzer. Wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält. |

In der folgenden Tabelle werden die Informationen beschrieben, die Sie beim Erstellen eines SAP BW-Diensts für das Developer Tool eingeben müssen:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Name | Name des SAP BW-Diensts.<br>Die Zeichen müssen mit der Codepage des zugehörigen Repositorys kompatibel sein. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [ |
| Beschreibung | Beschreibung des SAP BW-Diensts.<br>Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Name der Domäne und des Ordners, in denen das Administrator Tool den SAP BW-Dienst erstellen muss. Das Administrator Tool erstellt den SAP BW-Dienst standardmäßig in der Domäne, mit der Sie verbunden sind. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen neuen Ordner in der Domäne auszuwählen. |
| Lizenz | Lizenzdatei. |
| Knoten | Knoten, auf dem der SAP BW-Dienst ausgeführt werden muss. |
| Programm-ID | Programm-ID für das logische System, das Sie in SAP BW für den SAP BW-Dienst erstellen.<br>Die Programm-ID in SAP BW muss mit diesem Parameter übereinstimmen, einschließlich der Groß-/Kleinschreibung. |
| Gateway-Host | Hostname des SAP-Gateways. |
| Gateway-Server | Servername des SAP-Gateways. |
| SAP-Verbindung | SAP-Verbindung, die Sie verwenden möchten.<br>Geben Sie eine Verbindung zu einem bestimmten SAP-Anwendungsserver bzw. zu einer SAP-Lastausgleichsverbindung an. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Verfolgen | 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>Sie können auf dem Computer, auf dem Sie die Informatica-Dienste installiert haben, über folgendes Verzeichnis auf die Trace-Dateien zugreifen:<br>`<Informatica-Installationsverzeichnis>/tomcat/bin` |
| Andere Verbindungsparameter | Geben Sie einen beliebigen anderen Verbindungsparameter ein, den Sie verwenden möchten.<br>Verwenden Sie das folgende Format:<br>`<parameter name>=<value>` |
| Zugeordneter Datenintegrationsdienst | Der Datenintegrationsdienst, den Sie dem SAP BW-Dienst zuordnen möchten. |
| Repository-Benutzername | Für den Zugriff auf das Repository verwendetes Konto. |
| Repository-Passwort | Passwort für den Benutzer.<br>**Hinweis:** Wenn die sichere Kommunikation für die Domäne aktiviert ist, müssen Sie das Repository-Passwort nicht angeben. |

5. Klicken Sie auf **OK**.

   Der SAP BW-Dienst wird erstellt.

# Aktivieren und Deaktivieren des SAP BW-Diensts

Mit dem Administrator Tool können Sie unter anderem den SAP BW-Dienst aktivieren oder deaktivieren. Sie müssen den SAP BW-Dienst möglicherweise deaktivieren, wenn Sie Wartungsarbeiten an dem Computer durchführen möchten, auf dem der SAP BW-Dienst ausgeführt wird. Damit der deaktivierte SAP BW-Dienst wieder verfügbar wird, muss er aktiviert werden.

Bevor Sie den SAP BW-Dienst aktivieren können, müssen Sie Informatica als logisches System in SAP BW definieren.

Wenn Sie den SAP BW-Dienst aktivieren, startet dieser Dienst. Sollte der Dienst nicht starten können, versucht die Domäne, den Dienst basierend auf den in den Domäneneigenschaften konfigurierten Neustartoptionen neu zu starten.

Startet der Dienst nicht, obwohl er aktiviert wurde, wird nach der maximalen Anzahl von Startversuchen folgende Meldung eingeblendet:

```
The SAP BW Service <service name> is enabled.
The service did not start. Please check the logs for more information.
```

Sie können die Protokolle überprüfen, um den Grund des Fehlers zu finden und das Problem zu beheben. Nachdem Sie das Problem behoben haben, müssen Sie den SAP BW-Dienst deaktivieren und wieder aktivieren, um ihn zu starten.

Wenn Sie den SAP BW-Dienst aktivieren, versucht er, eine Verbindung zum zugeordneten Integrationsdienst herzustellen. Ist der Integrationsdienst nicht aktiviert, sodass der SAP BW-Dienst keine Verbindung herstellen kann, startet der SAP BW-Dienst trotzdem erfolgreich. Erhält der SAP BW-Dienst eine Anfrage von SAP BW, einen Arbeitsablauf zu starten, so versucht der Dienst, erneut eine Verbindung zum zugehörigen Integrationsdienst herzustellen. Kann der SAP BW-Dienst keine Verbindung herstellen, gibt er die folgende Meldung an das SAP BW-System zurück:

```
The SAP BW Service could not find Integration Service <service name> in domain <domain
name>.
```

Stellen Sie zur Lösung dieses Problems sicher, dass der Integrationsdienst aktiviert ist und dass der Domänenname und der Name des Integrationsdiensts, die Sie unter den Drittanbieterdetails des InfoPackage eingegeben haben, gültig sind. Starten Sie danach die Prozesskette im SAP BW-System neu.

Wählen Sie beim Deaktivieren des SAP BW-Diensts eine der folgenden Optionen aus:

- Abschließen. Der SAP BW-Dienst wird deaktiviert, nachdem alle Dienstprozesse fertiggestellt wurden.
- Abbrechen. Alle Prozesse werden unverzüglich abgebrochen und der SAP BW-Dienst wird deaktiviert. Abbrechen können Sie auswählen, wenn ein Dienstprozess nicht mehr reagiert.

## SAP BW Service aktivieren

1. Im Domänennavigator des Administrator Tools wählen Sie den SAP BW-Dienst aus.
2. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Dienst aktivieren**.

## Deaktivieren des SAP BW-Diensts

1. Im Domänennavigator des Administrator Tools wählen Sie den SAP BW-Dienst aus.
2. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Dienst deaktivieren**.

   Das Fenster **SAP BW-Dienst deaktivieren** wird angezeigt.
3. Wählen Sie den Deaktivierungsmodus aus und klicken Sie auf **OK**.

# Eigenschaften für SAP BW-Diensts konfigurieren

Im Administrator Tool können Sie auf der Registerkarte **Eigenschaften** allgemeine Eigenschaften für den SAP BW-Dienst und den Knotens konfigurieren, auf dem der Dienst ausgeführt wird.

1. Wählen Sie im Domänennavigator den SAP BW-Dienst aus.

   Das Fenster **SAP BW-Dienst-Eigenschaften** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Eigenschaften** entsprechend der Kategorie der zu ändernden Eigenschaften auf **Bearbeiten**.
3. Aktualisieren Sie die Eigenschaftswerte und starten Sie den SAP BW-Dienst neu, damit die Änderungen wirksam werden.

## Allgemeine Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |

## SAP BW-Dienst-Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften des SAP BW-Diensts für PowerCenter beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| R-Typ für SAP-Ziel | In der Datei `sapnwrfc.ini` definierter DEST-Eintrag für eine Verbindung zu einem RFC-Serverprogramm.<br>Bearbeiten Sie diese Eigenschaft, wenn Sie in der Datei `sapnwrfc.ini` einen anderen DEST-Eintrag für den SAP BW-Dienst erstellt haben. |
| Wiederholungszeitraum | Anzahl der Sekunden, die der SAP BW-Dienst wartet, bevor er versucht, eine Verbindung zum SAP BW-System herzustellen, wenn ein vorheriger Verbindungsversuch fehlgeschlagen ist. Der SAP BW-Dienst versucht fünfmal, die Verbindung herzustellen. Zwischen den Verbindungsversuchen wartet der Dienst die von Ihnen angegebene Anzahl an Sekunden. Nach fünf vergeblichen Versuchen wird der SAP BW-Dienst heruntergefahren.<br>Standardwert ist 5 Sekunden. |

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften des SAP BW-Diensts für das Developer Tool beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Programm-ID | Programm-ID für das logische System, das Sie in SAP BW für den SAP BW-Dienst erstellen.<br>Die Programm-ID in SAP BW muss mit diesem Parameter übereinstimmen, einschließlich der Groß-/Kleinschreibung. |
| Gateway-Host | Hostname des SAP-Gateways. |
| Gateway-Server | Servername des SAP-Gateways. |
| SAP-Verbindung | SAP-Verbindung.<br>Geben Sie eine Verbindung zu einem bestimmten SAP-Anwendungsserver bzw. zu einer SAP-Lastausgleichsverbindung an. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Verfolgen | 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>Sie können auf dem Computer, auf dem Sie die Informatica-Dienste installiert haben, über folgendes Verzeichnis auf die Trace-Dateien zugreifen:<br>`<Informatica-Installationsverzeichnis>/tomcat/bin` |
| Andere Verbindungsparameter | Geben Sie einen beliebigen anderen Verbindungsparameter ein, den Sie verwenden möchten.<br>Verwenden Sie das folgende Format:<br>`<parameter name>=<value>` |
| Wiederholungszeitraum | Anzahl der Sekunden, die der SAP BW-Dienst wartet, bevor er versucht, eine Verbindung zum SAP BW-System herzustellen, wenn ein vorheriger Verbindungsversuch fehlgeschlagen ist. Der SAP BW-Dienst versucht fünfmal, die Verbindung herzustellen. Zwischen den Verbindungsversuchen wartet der Dienst die von Ihnen angegebene Anzahl an Sekunden. Nach fünf vergeblichen Versuchen wird der SAP BW-Dienst heruntergefahren.<br>Standardwert ist 5 Sekunden. |

# Konfigurieren des Zugehöriger Integrationsdienst

Mit dem Administrator Tool können Sie den zugeordneten Integrationsdienst und Verbindungsinformationen für die Repository-Datenbank konfigurieren. Wenn Sie Daten aus SAP BW lesen oder dorthin schreiben möchten, müssen Sie außerdem einen Arbeitsablauf-Orchestration-Dienst für den Integrationsdienst konfigurieren, der dem SAP BW-Dienst zugeordnet ist.

1. Melden Sie sich beim Administrator Tool an.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den SAP BW-Dienst aus.
3. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
   - Klicken Sie zum Konfigurieren eines SAP BW-Diensts für PowerCenter auf **Verbundener Integrationsdienst**.
   - Zum Konfigurieren eines SAP BW-Diensts für das Developer Tool klicken Sie auf **Zugeordneter Datenintegrationsdienst**.

4. Klicken Sie auf **Bearbeiten**und bearbeiten Sie die folgenden Eigenschaften:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Zugehöriger Integrationsdienst<br>oder<br>Zugeordneter Datenintegrationsdienst | Name des PowerCenter-Integrationsdiensts bzw. des Datenintegrationsdiensts, dem Sie den SAP BW-Dienst zuordnen möchten. |
| Repository-Benutzername | Für den Zugriff auf das Repository verwendetes Konto. |
| Repository-Passwort | Passwort für den Benutzer.<br>**Hinweis:** Wenn die sichere Kommunikation für die Domäne aktiviert ist, müssen Sie das Repository-Passwort nicht angeben. |
| Sicherheitsdomäne | Sicherheitsdomäne für den Benutzer. Wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält. |

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.

# Konfigurieren der SAP BW-Dienstprozesse

Wenn Sie Daten mithilfe von PowerCenter in SAP BW laden und filtern, können Sie das temporäre Verzeichnis für Parameterdateien konfigurieren, das der SAP BW-Dienst verwenden muss.

1. Melden Sie sich beim Administrator Tool an.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den SAP BW-Dienst aus.
3. Klicken Sie auf **Prozesse**.
4. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
5. Bearbeiten Sie folgende Eigenschaft:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| ParamFileDir | Temporäres Verzeichnis für Parameterdateien. Beim Filtern von Daten zum Laden in SAP BW speichert der SAP BW-Dienst SAP BW-Datenauswahleinträge in der Parameterdatei.<br>Das Verzeichnis muss auf dem Knoten vorhanden sein, auf dem der SAP BW-Dienst ausgeführt wird. Stellen Sie sicher, dass bei dem von Ihnen angegebenen Verzeichnis die Lese- und Schreibberechtigungen aktiviert sind.<br>Das Standardverzeichnis lautet `<Informatica-Installationsverzeichnis>/services/shared/BWParam`. |

# Lastausgleich für das SAP BW-System und den SAP BW-Dienst

Sie können das SAP BW-System für Lastausgleich konfigurieren. Zur Unterstützung eines für den Lastausgleich konfigurierten SAP BW-Systems zeichnet der SAP BW-Dienst den Hostnamen und die Systemnummer des SAP BW-Servers auf, der Daten von PowerCenter anfordert. Der SAP BW-Dienst übergibt diese Informationen an den PowerCenter-Integrationsdienst. Anhand dieser Informationen lädt der PowerCenter-Integrationsdienst die Daten auf denselben SAP BW-Server, der die Anfrage gestellt hat. Weitere Informationen zum Konfigurieren des SAP BW-Systems für den Lastausgleich finden Sie in der Dokumentation zu SAP.

Sie können auch den SAP BW-Dienst in PowerCenter für Lastenausgleich konfigurieren. Definieren Sie beim Erstellen des SAP BW-Diensts eine SAP-Lastausgleichsverbindung. Wenn die Last auf dem SAP BW-Dienst zu hoch wird, können Sie mehrere Instanzen des SAP BW-Diensts erstellen, um die Last zu verteilen. Damit mehrere SAP BW Services mit Lastenausgleich ausgeführt werden können, erstellen Sie jeden Dienst mit einem eindeutigen Namen, verwenden dabei aber bei allen andern Parametern dieselben Werte. Die Dienste können auf demselben Knoten oder auf verschiedenen Knoten ausgeführt werden. Der SAP BW-Server verteilt Daten im Round-Robin-Verfahren an mehrere SAP BW-Dienste.

# Log-Ereignisse anzeigen

Der SAP BW-Dienst sendet Protokollereignisse an den Protokollmanager. Der SAP BW-Dienst erfasst Protokollereignisse, durch die Interaktionen zwischen dem PowerCenter und SAP BW nachverfolgt werden. Sie können die Protokollereignisse des SAP BW-Diensts an folgenden Speicherorten finden:

- Administrator Tool. Auf der Registerkarte **Protokolle** geben Sie Suchkriterien ein, um die Protokollereignisse zu suchen, die der SAP BW-Dienst beim Extrahieren aus bzw. beim Laden in SAP NetWeaver BI erfasst.
- SAP BW-Bildschirm. Im Fenster „Überwachen - Administrator Workbench“ können Sie Protokollereignisse anzeigen, die der SAP BW-Dienst für ein InfoPackage erfasst, das in einer Prozesskette enthalten ist, die Daten in SAP BW lädt. SAP BW zieht die Nachrichten aus dem SAP BW-Dienst und zeigt diese im Bildschirm an. Der SAP BW-Dienst muss ausgeführt werden, damit die Meldungen im SAP BW Monitor angezeigt werden.

Zeigen Sie das Sitzungs- oder Arbeitsablaufprotokoll an, um Protokollereignisse zu der Verfahrensweise anzuzeigen, mit der der Integrationsdienst einen SAP BW-Arbeitsablauf verarbeitet.

KAPITEL 18

# Suchdienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Suchdienst - Übersicht, 375
- Suchdienst-Architektur, 376
- Suchindex, 377
- Suchanfrageprozess, 378
- Suchdiensteigenschaften, 378
- Suchdienst-Prozesseigenschaften, 380
- Erstellen eines Suchdiensts, 382
- Aktivieren des Suchdiensts, 382
- Recyceln und Deaktivieren des Suchdiensts, 382


## Suchdienst - Übersicht

Der Suchdienst verwaltet die Suche im Analyst-Tool und Business Glossary-Desktop. Der Suchdienst gibt standardgemäß Suchergebnisse aus einem Modellrepository zurück, z. B. Datenobjekte, Mapping-Spezifikationen, Profile, Referenztabellen, Regeln und Scorecards.

Der Suchdienst kann auch zusätzliche Ergebnisse zurückgeben. Die Ergebnisse können zugehörige Ressourcen, Geschäftsbegriffe und Richtlinien enthalten. Die Ergebnisse können Spaltenprofilergebnisse und Ergebnisse der Domänenerkennung aus einem Profiling Warehouse enthalten. Zusätzlich können Sie eine Suche basierend auf Mustern, Datentypen, eindeutigen Werten oder Nullwerten durchführen.

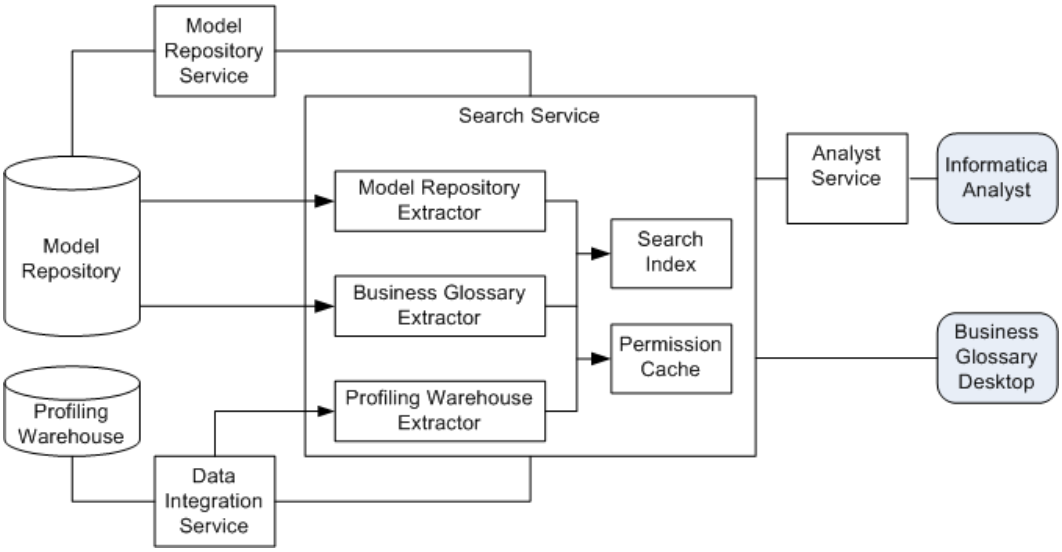
Sie können jedem Suchdienst ein Modellrepository und ein Profiling Warehouse zuordnen. Zum Durchführen von Suchvorgängen in mehreren Modellrepositorys oder Profiling Warehouses müssen Sie mehrere Suchdienste erstellen.

Der Suchdienst führt jede Suche in einem Suchindex durch, nicht in einem Modellrepository oder Profiling Warehouse. Zum Erstellen des Suchindex extrahiert der Suchdienst Informationen über den Inhalt aus dem Modellrepository und dem Profiling Warehouse. Sie können das Intervall konfigurieren, in dem der Suchdienst diese Informationen extrahieren soll. Zum Aktivieren von schnelleren Suchvorgängen indiziert der Suchdienst den gesamten extrahierten Inhalt.

# Suchdienst-Architektur

Der Suchdienst interagiert mit anderen Komponenten in der Informatica-Domäne, wenn er den Suchindex erstellt und die Suchergebnisse zurückgibt. Der Suchdienst kann einen Suchindex basierend auf dem Inhalt in einem Modellrepository und Profiling Warehouse erstellen.

Das folgende Diagramm zeigt die Informatica-Domänenkomponenten, mit denen der Suchdienst interagiert:




Übersetzer: Version: 9.6; Bilddateiname: SearchServiceArchitecture_Visio.png; Anweisungen: Visio-Datei übersetzen und dann als PNG-Datei speichern. Die Visio-Datei befindet sich am folgenden Perforce-Speicherort: ; Manny-11/19/13

Beim Erstellen des Suchdiensts geben Sie den zugeordneten Modellrepository-Dienst an. Der Suchdienst bestimmt den zugeordneten Datenintegrationsdienst basierend auf dem Modellrepository-Dienst.

Zum Aktivieren der Suche in mehreren Repositorys erstellt der Suchdienst einen Suchindex, der auf dem Inhalt in einem Modellrepository und einem Profiling Warehouse basiert. Zum Aktivieren der Suche in mehreren Modellrepositorys oder Profiling Warehouses erstellen Sie mehrere Suchdienste.

Der Suchdienst extrahiert Inhalt, z. B. Business Glossary-Begriffe, aus dem Modellrepository, das dem Modellrepository-Dienst zugeordnet ist. Der Suchdienst extrahiert Spaltenprofilergebnisse und Ergebnisse der Domänenerkennung aus dem Profiling Warehouse, das dem Datenintegrationsdienst zugeordnet ist. Der Suchdienst extrahiert auch Berechtigungsinformationen. So wird sichergestellt, dass der Benutzer, der eine Suchanfrage schickt, über die Berechtigung zum Anzeigen der einzelnen als Suchergebnisse zurückgegebenen Objekte verfügt. Der Suchdienst speichert die Berechtigungsinformationen in einem Berechtigungs-Cache.

Benutzer können eine Suche im Analyst-Tool oder Business Glossary-Desktop durchführen. Wenn ein Benutzer eine Suche im Analyst-Tool durchführt, übermittelt der Analyst-Dienst die Anfrage an den Suchdienst. Wenn ein Benutzer eine Suche im Business Glossary-Desktop durchführt, übermittelt der Business Glossary-Desktop die Anfrage an den Suchdienst. Der Suchdienst gibt Ergebnisse aus dem Suchindex basierend auf den Berechtigungen im Berechtigungs-Cache zurück.

# Suchindex

Der Suchdienst führt jede Suche in einem Suchindex durch, nicht in einem Modellrepository oder Profiling Warehouse. Der Suchindex ermöglicht schnellere Suchvorgänge sowie Suchvorgänge nach Inhalt aus dem Modellrepository und dem Profiling Warehouse.

Der Suchdienst generiert den Suchindex basierend auf dem Inhalt in dem Modellrepository und dem Profiling Warehouse. Der Suchdienst enthält Extraktionen zum Extrahieren von Inhalt aus jedem Repository.

Der Suchdienst enthält die folgenden Extraktionen:

**Modellrepository-Extraktion**

Extrahiert Inhalt aus einem Modellrepository.

**Business Glossary-Extraktion**

Extrahiert Business Glossary-Begriffe aus dem Modellrepository.

**Profiling Warehouse-Extraktion**

Extrahiert die Ergebnisse des Spalten-Profiling und der Domänenerkennung aus einem Profiling Warehouse.

Der Suchdienst indiziert den gesamten extrahierten Inhalt. Der Suchdienst pflegt einen Suchindex für den gesamten extrahierten Inhalt. Wenn ein Suchindex beim Starten des Suchdiensts nicht existiert, wird er vom Suchdienst generiert.

Während der ersten Extraktion extrahiert und indiziert der Suchdienst den gesamten Inhalt. Nach der ersten Extraktion aktualisiert der Suchdienst den Suchindex basierend auf dem Inhalt, der seit der vorherigen Extraktion im Modellrepository und Profiling Warehouse hinzugefügt, geändert oder entfernt wurde. Sie können das Intervall konfigurieren, in dem der Suchdienst den Suchindex generieren soll.

Der Suchdienst extrahiert und indiziert Batches von Objekten. Wenn beim Extrahieren oder Indizieren eines Objekts ein Fehler auftritt, versucht er es erneut. Nach dem dritten Versuch ignoriert der Suchdienst das Objekt, schreibt eine Fehlermeldung in das Suchdienstprotokoll und verarbeitet anschließend das nächste Objekt.

Der Suchdienst speichert den Suchindex in Dateien in dem Extraktionsverzeichnis, das Sie beim Erstellen des Suchdiensts angeben.

## Extraktionsintervall

Der Suchdienst extrahiert Inhalt basierend auf dem Intervall, das Sie konfigurieren. Sie können das Intervall beim Erstellen des Suchdiensts oder Aktualisieren der Diensteigenschaften konfigurieren.

Das Extraktionsintervall ist die Anzahl der Sekunden zwischen jeder Extraktion.

Der Suchdienst gibt Suchergebnisse aus dem Suchindex zurück. Die Suchergebnisse hängen von dem Extraktionsintervall ab. Beispiel: Wenn Sie das Extraktionsintervall auf 360 Sekunden festlegen, muss ein Benutzer möglicherweise bis zu 360 Sekunden warten, bevor ein Objekt in den Suchergebnissen angezeigt wird.

# Suchanfrageprozess

Suchanfragen aus dem Analyst-Tool verarbeitet der Suchdienst anders als Suchanfragen aus dem Business Glossary-Desktop.

Die folgenden Schritte beschreiben den Suchanfrageprozess:

1. Ein Benutzer gibt Suchkriterien in das Analyst-Tool oder den Business Glossary-Desktop ein.
2. Wenn eine Suche im Analyst-Tool durchgeführt wird, sendet der entsprechende Analyst-Dienst die Suchanfrage zu dem Suchdienst. Wenn eine Suche im Business Glossary-Desktop durchgeführt wird, sendet der Business Glossary-Desktop die Suchanfrage zu dem Suchdienst.
3. Der Suchdienst ruft die Suchergebnisse aus dem Suchindex basierend auf den Suchkriterien ab.
4. Der Suchdienst überprüft die Berechtigungen für jedes Suchergebnis und gibt Objekte zurück, für die der Benutzer über die Leseberechtigung verfügt.

**Hinweis:** Damit der Suchdienst Ergebnisse zurückgeben kann, muss der Domänenadministrator ihn starten. Wenn der Suchdienst nicht ausgeführt wird, wenn ein Benutzer eine Suche durchführt, wird ein Fehler angezeigt.

# Suchdiensteigenschaften

Wenn Sie einen Suchdienst erstellen, konfigurieren Sie die Suchdiensteigenschaften. Sie können die Suchdiensteigenschaften im Administrator-Tool auf der Registerkarte **Eigenschaften** bearbeiten.

Sie können die folgenden Eigenschaften des Suchdiensts konfigurieren:

- Allgemeine Eigenschaften
- Protokollierungsoptionen
- Suchoptionen
- Benutzerdefinierte Eigenschaften

Wenn Sie eine der Eigenschaften aktualisieren, recyceln Sie den Suchdienst, damit die Änderungen wirksam werden.

## Allgemeine Eigenschaften für den Suchdienst

Zu den allgemeinen Eigenschaften für den Suchdienst gehören der Name und die Beschreibung des Suchdiensts, der Knoten, auf dem der Suchdienst ausgeführt wird, sowie die dem Suchdienst zugeordnete Lizenz.

Sie können die folgenden allgemeinen Eigenschaften für den Dienst konfigurieren:

**Name**

Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:

` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > | ! ( ) ] [

Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern.

**Beschreibung**

Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten.

**Lizenz**

Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts.

**Knoten**

Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird.

## Protokollierungsoptionen für den Suchdienst

Zu den Protokollierungsoptionen gehören die Eigenschaften der Schweregradstufe für Suchdienstprotokolle.

Konfigurieren Sie die Eigenschaft **Protokollebene**, um die Ebene der in das Suchdienstprotokoll geschriebenen Fehlermeldungen zu konfigurieren.

Sie können eine der folgenden Meldungsebenen auswählen:

- Fehler. Schreibt ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. Zu ERROR-Meldungen gehören Verbindungsfehler, Fehler beim Speichern oder Abrufen von Metadaten, Dienstfehler.
- Warnung. Schreibt WARNING- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. WARNING-Fehler beinhalten wiederherstellbare Systemfehler oder Warnungen.
- Info. Schreibt INFO-, WARNING- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. INFO-Meldungen beinhalten System- und Dienständerungsmeldungen.
- Tracing. Schreibt TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. TRACE-Meldungen protokollieren Fehler bei Benutzeranfragen, wie z. B. Fehler bei SQL-Anfragen, Fehler bei Mappingausführungsanfragen und Bereitstellungsfehler.
- Debuggen. Schreibt DEBUG-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. DEBUG-Meldungen sind Benutzeranfrageprotokolle.

Standardwert ist "INFO".

## Suchoptionen für den Suchdienst

Die Suchoptionen für den Suchdienst beinhalten die Portnummer, den Indexspeicherort, das Extraktionsintervall und die Modellrepository-Details.

Sie können die folgenden Suchoptionen für den Suchdienst konfigurieren:

**Portnummer**

Port, an dem der Suchdienst ausgeführt wird. Der Standardwert ist 8084.

**Indexspeicherort**

Verzeichnis, das die Suchindexdateien enthält. Geben Sie auf dem Computer, auf dem der Suchdienst ausgeführt wird, ein Verzeichnis ein. Wenn das Verzeichnis nicht existiert, erstellt Informatica das Verzeichnis beim Erstellen des Suchdiensts.

**Extraktionsintervall**

Intervall in Sekunden, in dem der Suchdienst den Suchindex aktualisiert. Legen Sie mindestens 60 Sekunden zum Aktivieren des Suchdiensts fest, um eine Extraktion und einen Index vor dem Starten der nächsten Extraktion abzuschließen. Der Standardwert beträgt 60 Sekunden. Der Minimalwert beträgt 20 Sekunden.

**Modellrepository-Dienst**

Der mit dem Modellrepository verbundene Modellrepository-Dienst, aus dem der Suchdienst Objekte extrahiert. Ein Modellrepository-Dienst wird nur angezeigt, wenn er nicht einem Suchdienst zugeordnet ist.

**Benutzername**

Benutzername für den Zugriff auf das Modellrepository. Der Benutzer des Modellrepositorys muss über die Administratorrolle für den Modellrepository-Dienst verfügen. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung.

**Passwort**

Eine verschlüsselte Version des Benutzerpassworts zum Zugriff auf das Modellrepository. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung.

**Passwort ändern**

Das Passwort ist dem Modellrepository-Benutzer zugeordnet. Geben Sie ein anderes Passwort an. Wählen Sie diese Option, wenn sich das Passwort für einen Benutzer ändert. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung.

**Sicherheitsdomäne**

LDAP-Sicherheitsdomäne für den Benutzer des Modellrepository. Das Feld wird angezeigt, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung.

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Suchdienst

Konfigurieren Sie benutzerdefinierten Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

# Suchdienst-Prozesseigenschaften

Wenn einen Suchdienst erstellen, konfigurieren Sie die Suchdienst-Prozesseigenschaften. Sie können die Suchdienst-Prozesseigenschaften im Administrator-Tool auf der Registerkarte **Prozesse** bearbeiten.

Der Suchdienst führt den Suchdienstprozess auf einem Knoten aus. Wenn Sie den Suchdienst im Administrator-Tool auswählen, können Sie den Dienstprozess des Suchdiensts auf der Registerkarte **Prozesse** anzeigen. Die Knoteneigenschaften für den Dienstprozess werden im Bereich **Dienst** angezeigt. Die Dienstprozesseigenschaften werden im Bereich **Dienstprozesseigenschaften** angezeigt.

**Hinweis:** Sie müssen den Knoten auswählen, damit die Dienstprozesseigenschaften im Bereich **Dienstprozesseigenschaften** angezeigt werden.

Sie können die folgenden Prozesseigenschaften des Suchdiensts konfigurieren:

- Erweiterte Eigenschaften
- Umgebungsvariablen
- Benutzerdefinierte Eigenschaften

Wenn Sie eine der Prozesseigenschaften aktualisieren, starten Sie den Suchdienst neu, damit die Änderungen wirksam werden.

## Erweiterte Eigenschaften des Suchdienstprozesses

Erweiterte Eigenschaften enthalten Eigenschaften für die maximale Heap-Größe und die Speichereinstellungen für den Java Virtual Manager (JVM).

Sie können die folgenden erweiterten Eigenschaften für den Suchdienstprozess konfigurieren:

**Maximale Heap-Größe**

RAM-Größe für die Java Virtual Machine (JVM), auf der der Suchdienst ausgeführt wird. Mit dieser Eigenschaft verbessern Sie die Leistung. Hängen Sie einen der folgenden Buchstaben an den Wert an, um die Einheiten anzugeben:

- b für Byte.
- k für Kilobyte
- m für Megabyte
- g for gigabytes

Standardwert ist 768 Megabyte. Geben Sie 1 Gigabyte an, wenn Sie den Suchdienst auf einem 64-Bit-Computer ausführen.

**JVM-Befehlszeilenoptionen**

Java Virtual Machine (JVM)-Befehlszeilenoptionen zum Ausführen von Java-basierten Programmen.

Sie müssen folgende JVM-Befehlszeilenoptionen einstellen:

- -Dfile.encoding. Dateiverschlüsselung. Standardwert ist UTF-8.
- -Xms. Minimale Heap-Größe. Standardwert ist 256 m.
- -XX:MaxPermSize. Maximale permanente Generierungsgröße. Standardwert ist 128 m.
- -XX:+HeapDumpOutOfMemoryError. Enthält die Option zum Schreiben von Heap-Speicher in eine Datei, wenn der Fehler java.lang.OutOfMemoryError auftritt.

## Umgebungsvariablen für den Suchdienst-Prozess

Sie können die Umgebungsvariablen für den Suchdienst-Prozess bearbeiten.

Definieren Sie Umgebungsvariablen für den Suchdienst in der Eigenschaft **Umgebungsvariablen**.

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Analyst-Dienst-Prozess

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

# Erstellen eines Suchdiensts

Erstellen Sie den Suchdienst in der Domäne zum Aktivieren der Suche im Analyst Tool und Business Glossary-Desktop.

Bevor Sie den Suchdienst erstellen, erstellen Sie den verbundenen Modellrepository-Dienst und Analyst-Dienst. Um die Suche nach Objekten in einem Profiling-Warehouse zu aktivieren, erstellen Sie ebenfalls den Datenintegrationsdienst.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Klicken Sie im Menü „Domänenaktionen“ auf **Neu** > **Suchdienst.**

   Das Fenster **Neuer Suchdienst - Schritt 1 von 2** wird angezeigt.
3. Geben Sie die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst an.
4. Optional können Sie auf **Suchen** im Feld **Speicherort** klicken, um den Speicherort im Navigator auszuwählen, in dem der Dienst angezeigt werden soll.

   Das Dialogfeld **Ordner auswählen** wird angezeigt.
5. Klicken Sie optional auf **Ordner erstellen**, um einen weiteren Ordner anzulegen.
6. Klicken Sie auf **OK**.

   Das Dialogfeld **Ordner auswählen** wird geschlossen.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Das Fenster **Neuer Suchdienst - Schritt 2 von 2** wird angezeigt.
8. Geben Sie die Suchoptionen für den Dienst ein.
9. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

# Aktivieren des Suchdiensts

Aktivieren Sie den Suchdienst zum Aktivieren der Suche im Analyst-Tool und Business Glossary-Desktop.

Stellen Sie vor dem Aktivieren des Suchdiensts sicher, dass Sie den Modellrepository-Dienst, den Datenintegrationsdienst und den Analyst-Dienst aktiviert haben.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie den Suchdienst im Domänennavigator des Administrator Tools aus.
3. Klicken Sie auf **Dienst aktivieren**.

   Der Suchdienst startet.

# Recyceln und Deaktivieren des Suchdiensts

Deaktivieren Sie den Suchdienst, um Wartungsarbeiten durchzuführen, oder hindern Sie Benutzer vorübergehend daran, Suchvorgänge im verbundenen Analyst-Tool oder Business Glossary-Desktop

durchzuführen. Recyceln Sie den Suchdienst, um den Suchdienst neu zu starten, und wenden Sie die aktuellen Dienst- und Dienstprozesseigenschaften an.

Stellen Sie vor dem Recyceln des Suchdiensts sicher, dass Sie den Modellrepository-Dienst, den Datenintegrationsdienst und den Analyst-Dienst aktiviert haben.

Sie müssen den Suchdienst recyceln, wenn Sie den Benutzernamen oder das Passwort des Modellrepository-Diensts ändern oder dem Suchdienst einen anderen Modellrepository-Dienst zuordnen. Außerdem müssen Sie den Suchdienst recyceln, wenn Sie eine der Suchdiensteigenschaften oder Suchdienst-Prozesseigenschaften aktualisieren.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie den Suchdienst im Domänennavigator des Administrator Tools aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dienst deaktivieren** oder auf die Schaltfläche **Dienst recyceln**.

   Das Dialogfeld **Dienst deaktivieren** oder **Dienst recyceln** wird angezeigt.
4. Wählen Sie den Modus zum Herunterfahren für den Suchdienst aus.

   Wählen Sie einen der folgenden Modi aus:

   - Vollständig. Führt Jobs bis zum Abschluss aus, bevor der Dienst deaktiviert oder recycelt wird.
   - Stoppen. Wartet bis zu 30 Sekunden, um laufende Jobs abzuschließen, bevor der Dienst deaktiviert oder recycelt wird.
   - Abbrechen. Es wird versucht, alle Jobs vor deren Abbruch und Deaktivieren oder Recyceln des Diensts anzuhalten.

KAPITEL 19

# Systemdienste

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

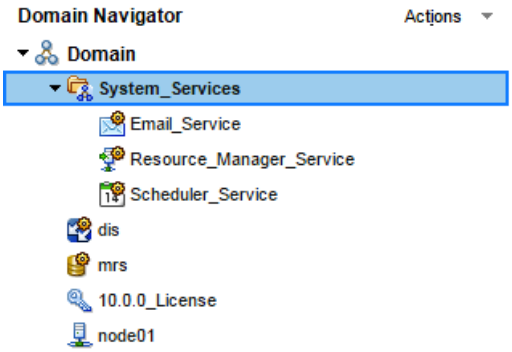

- Systemdienste - Übersicht, 384
- E-Mail-Dienst, 385
- Ressourcenmanager-Dienst, 388
- Scheduler-Dienst, 392


## Systemdienste - Übersicht

Ein Systemdienst ist ein Anwendungsdienst, der in der Domäne eine einzelne Instanz aufweisen kann. Die Systemdienste werden beim Erstellen der Domäne angelegt. Sie können Systemdienste aktivieren, deaktivieren und konfigurieren.

Systemdienste werden im Ordner „System_Services“ erstellt. Erweitern Sie den Ordner „System_Services“ im Domänennavigator, um die Systemdienste anzuzeigen und zu konfigurieren. Die Eigenschaften oder Inhalte des Ordners „System_Services“ können nicht gelöscht, verschoben oder bearbeitet werden.

Die folgende Abbildung zeigt den Ordner „System_Services“ im Domänennavigator:




Systemdienste sind standardmäßig deaktiviert und werden für die Ausführung auf dem Master-Gateway-Knoten zugewiesen. Sie können die Knotenzuweisung ändern und den Dienst aktivieren, um die von diesem bereitgestellten Funktionen zu nutzen.

Die Domäne enthält die folgenden Systemdienste:

**E-Mail-Dienst**

Der E-Mail-Dienst sendet E-Mail-Benachrichtigungen für Unternehmensglossare, Scorecards und Arbeitsabläufe. Aktivieren Sie den E-Mail-Dienst, damit Benutzer E-Mail-Benachrichtigungen konfigurieren können.

**Ressourcenmanager-Dienst**

Der Ressourcenmanager-Dienst verwaltet Rechenressourcen in der Domäne und versendet Jobs, um optimale Leistung und Skalierbarkeit zu erreichen. Der Ressourcenmanager-Dienst sammelt Informationen über Knoten mit der Berechnungsrolle. Der Dienst gleicht die Jobanforderungen mit der Ressourcenverfügbarkeit ab und ermittelt so den besten Berechnungsknoten für die Ausführung des Jobs.

Der Ressourcenmanager-Dienst kommuniziert mit Berechnungsknoten in einem Datenintegrationsdienstgitter. Aktivieren Sie den Ressourcenmanager-Dienst, wenn Sie ein Datenintegrationsdienstgitter für die Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfigurieren.

**Scheduler-Dienst**

Der Scheduler-Dienst verwaltet Zeitpläne für Profile, Scorecards, bereitgestellte Mappings und bereitgestellte Arbeitsabläufe.

# E-Mail-Dienst

Der E-Mail-Dienst sendet E-Mail-Benachrichtigungen für Unternehmensglossare, Scorecards und Arbeitsabläufe. Aktivieren Sie den E-Mail-Dienst, damit Benutzer E-Mail-Benachrichtigungen konfigurieren können.

Die E-Mail-Dienst sendet E-Mails für die folgenden Benachrichtigungen:

- Business Glossary-Benachrichtigungen.
- Scorecard-Benachrichtigungen.
- Arbeitsablaufbenachrichtigungen. Zu den Arbeitsablaufbenachrichtigungen gehören E-Mails, die aus Human- und Benachrichtigungsaufgaben in Arbeitsabläufen gesendet werden, die der Datenintegrationsdienst ausführt.

Der E-Mail-Dienst ist einem Modellrepository-Dienst zugeordnet. Im Modellrepository werden Metadaten für die E-Mail-Benachrichtigungen gespeichert, die Benutzer konfigurieren. Der Modellrepository-Dienst und der E-Mail-Dienst müssen verfügbar sein, damit der E-Mail-Dienst E-Mail-Benachrichtigungen senden kann.

Der E-Mail-Dienst ist hochverfügbar. Bei hoher Verfügbarkeit können der Dienstmanager und der E-Mail-Dienst auf Netzwerkfehler und Fehler des E-Mail-Diensts reagieren. Der E-Mail-Dienst verfügt über die Hochverfügbarkeitsfunktion für Neustart und Failover. Falls ein E-Mail-Dienst nicht mehr verfügbar ist, kann der Dienstmanager den Dienst auf demselben Knoten oder einem Backup-Knoten neu starten.

## Bevor Sie den E-Mail-Dienst aktivieren

Bevor Sie den E-Mail-Dienst aktivieren, führen Sie die vorbereitenden Aufgaben für den Dienst aus.

Führen Sie vor der Aktivierung des E-Mail-Diensts die folgenden Aufgaben durch:

- Wenn die Domäne Kerberos-Authentifizierung verwendet und Sie die Dienstprinzipalebene auf der Prozessebene festlegen, erstellen Sie eine Keytab-Datei für den Dienst. Weitere Informationen zum Erstellen der Dienstprinzipalnamen und Keytab-Dateien finden Sie im *Informatica-Sicherheitshandbuch*.

- Konfigurieren Sie die Modellrepository-Optionen für den Dienst.
- Konfigurieren Sie die E-Mail-Server-Eigenschaften.

# Eigenschaften des E-Mail-Diensts

Für den E-Mail-Dienst können Sie allgemeine Eigenschaften, Modellrepository-Dienst-Optionen und E-Mail-Server-Eigenschaften konfigurieren. Wählen Sie den E-Mail-Dienst im Domänennavigator aus und klicken Sie in der Ansicht **Eigenschaften** auf **Bearbeiten**, um die Eigenschaften des Diensts zu konfigurieren. Sie können die Eigenschaften ändern, während der Dienst ausgeführt wird, aber Sie müssen den Dienst neu starten, damit die geänderten Eigenschaften wirksam werden.

## Allgemeine Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Sie können den Namen des E-Mail-Diensts nicht ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |
| Backup-Knoten | Knoten, auf denen der Dienst ausgeführt werden kann, wenn der primäre Knoten nicht verfügbar ist. |

## Optionen des Modellrepository-Diensts

Konfigurieren Sie ein Modellrepository, in dem Metadaten für die von den Benutzern konfigurierten E-Mail-Benachrichtigungen gespeichert werden. Der Modellrepository-Dienst muss verfügbar sein, damit der E-Mail-Dienst Benachrichtigungen senden kann.

Wenn das Modellrepository in ein Versionsverwaltungssystem integriert ist, müssen Sie das Repository synchronisieren, bevor Sie es dem E-Mail-Dienst zuordnen.

In der folgenden Tabelle werden die Modellrepository-Optionen für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Modellrepository-Dienst | Der dem E-Mail-Dienst zugeordnete Modellrepository-Dienst. |
| Benutzername | Benutzername eines Administrator-Benutzers in der Informatica-Domäne. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Passwort | Passwort des Administrator-Benutzers in der Informatica-Domäne. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |

## E-Mail-Server-Eigenschaften

Konfigurieren Sie die E-Mail-Server-Eigenschaften, sodass Business Glossary- und Data Quality-Benutzer E-Mail-Benachrichtigungen konfigurieren können.

Der E-Mail-Dienst nutzt zum Versand der folgenden Benachrichtigungen die Konfiguration des E-Mail-Servers:

- Business Glossary-Benachrichtigungen.
- Scorecard-Benachrichtigungen.

- Arbeitsablaufbenachrichtigungen. Zu den Arbeitsablaufbenachrichtigungen gehören E-Mails, die aus Human- und Benachrichtigungsaufgaben in Arbeitsabläufen gesendet werden, die der Datenintegrationsdienst ausführt.

In der folgenden Tabelle werden die E-Mail-Server-Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Hostname des SMTP-Servers | Hostname für ausgehenden SMTP-Mailserver. Geben Sie zum Beispiel den Microsoft Exchange-Server für Microsoft Outlook ein.<br>Standardwert ist „localhost“. |
| Port des SMTP-Servers | Portnummer, die vom ausgehenden SMTP-Mailserver verwendet wird. Die gültigen Werte liegen zwischen 1 und 65535. Standardwert ist 25. |
| SMTP-Server-Benutzername | Benutzername für die Authentifizierung beim Senden, wenn dies vom ausgehenden SMTP-Mailserver gefordert wird. |
| SMTP-Server-Passwort | Passwort für die Authentifizierung beim Senden, wenn dies vom ausgehenden SMTP-Mailserver gefordert wird. |
| SMTP-Authentifizierung aktiviert | Zeigt an, dass der SMTP-Server für die Authentifizierung aktiviert ist. Wenn „true“, erfordert der ausgehende Mailserver einen Benutzernamen und ein Passwort.<br>Standardwert ist „false“. |
| TLS-Sicherheit verwenden | Gibt an, dass der SMTP-Server das TLS-Protokoll verwendet. Wenn TRUE, geben Sie die TLS-Portnummer für die Eigenschaft des SMTP-Serverports ein.<br>Standardwert ist „false“. |
| SSL-Sicherheit verwenden | Gibt an, dass der SMTP-Server das SLL-Protokoll verwendet. Wenn TRUE, geben Sie die SSL-Portnummer für die Eigenschaft des SMTP-Serverports an.<br>Standardwert ist „false“. |
| E-Mail-Adresse des Absenders | E-Mail-Adresse, die der E-Mail-Dienst beim Senden von Benachrichtigungs-E-Mails aus einem Arbeitsablauf im Feld „Von“ verwendet. Standardwert ist `admin@example.com`. |

## Eigenschaften des E-Mail-Dienstprozesses

Wenn der E-Mail-Dienst zur Ausführung auf primären Knoten und Backup-Knoten konfiguriert ist, wird auf jedem Knoten ein Dienstprozess aktiviert. Es wird jeweils nur ein einzelner Prozess ausgeführt, während die anderen Prozesse im Standby-Status bleiben. In der Ansicht **Prozesse** können Sie den Status des Dienstprozesses auf jedem Knoten anzeigen.

Sie können die folgenden Informationen zum E-Mail-Dienstprozess anzeigen:

- Prozesskonfiguration. Der Status des Prozesses, der zur Ausführung auf dem Knoten konfiguriert ist. Der Status kann „Aktiviert“ oder „Deaktiviert“ sein.
- Prozessstatus. Der Status des Dienstprozesses, der auf dem Knoten ausgeführt wird. Der Status kann „Aktiviert“ oder „Deaktiviert“ sein.
- Knoten. Der Knoten, auf dem der Dienstprozess ausgeführt wird.
- Knotenrolle. Gibt an, ob der Knoten über die Dienstrolle, die Berechnungsrolle oder beide Rollen verfügt.
- Knotenstatus. Der Status des Knotens, auf dem der Prozess ausgeführt wird. Der Status kann „Aktiviert“ oder „Deaktiviert“ sein.

## Aktivieren, Deaktivieren und Wiederherstellen des E-Mail-Diensts

Sie können den E-Mail-Dienst im Administrator Tool aktivieren, deaktivieren und wiederherstellen.

Standardmäßig ist der E-Mail-Dienst deaktiviert. Aktivieren Sie den E-Mail-Dienst, wenn Sie Benutzern gestatten müssen, E-Mails basierend auf Human-Tasks in einem Arbeitsablauf zu generieren oder Änderungen am Business Glossary vorzunehmen. Wenn Sie den E-Mail-Dienst aktivieren, wird auf dem für die Ausführung des Diensts festgelegten Knoten ein Dienstprozess gestartet. Der Dienst ist für den Versand von E-Mails auf Grundlage der von Benutzern konfigurierten Benachrichtigungseigenschaften verfügbar.

Sie können den E-Mail-Dienst deaktivieren, wenn Sie Wartungsarbeiten durchführen müssen. Falls Sie eine Verbindung zu einem anderen Modellrepository-Dienst herstellen, können Sie den E-Mail-Dienst wiederherstellen.

Wenn Sie einen E-Mail-Dienst wiederherstellen oder deaktivieren, müssen Sie einen Wiederherstellungs- bzw. Deaktivierungsmodus auswählen. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- Fertig stellen. Es wird gewartet, bis alle untergeordneten Aufgaben abgeschlossen sind.
- Stoppen. Es wird bis zu 30 Sekunden gewartet, bis alle untergeordneten Aufgaben abgeschlossen sind.
- Abbrechen. Alle Prozesse werden sofort gestoppt.

Sie können optional angeben, ob die Aktion geplant oder ungeplant war, und Kommentare zu der Aktion eingeben. Wenn Sie diese Optionen einstellen, werden die entsprechenden Informationen in der Ansicht **Domäne** auf der Registerkarte **Verwalten** in den Bereichen **Ereignisse** und **Historie** angezeigt.

Zum Aktivieren des Diensts wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst aktivieren**.

Um den Dienst zu deaktivieren, wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst deaktivieren**.

Zum Wiederherstellen des Diensts wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst recyceln**. Beim Wiederherstellen des Diensts startet der Dienstmanager den Dienst neu. Sie müssen den E-Mail-Dienst wiederherstellen, sobald Sie eine Eigenschaft für den Dienst ändern.

# Ressourcenmanager-Dienst

Der Ressourcenmanager-Dienst verwaltet Rechenressourcen in der Domäne und versendet Jobs, um optimale Leistung und Skalierbarkeit zu erreichen. Der Ressourcenmanager-Dienst sammelt Informationen über Knoten mit der Berechnungsrolle. Der Dienst gleicht die Jobanforderungen mit der Ressourcenverfügbarkeit ab und ermittelt so den besten Berechnungsknoten für die Ausführung des Jobs.

Der Ressourcenmanager-Dienst kommuniziert mit Berechnungsknoten in einem Datenintegrationsdienstgitter. Aktivieren Sie den Ressourcenmanager-Dienst, wenn Sie ein Datenintegrationsdienstgitter für die Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfigurieren. Der Ressourcenmanager-Dienst erfordert kein Lizenzobjekt, bevor Sie den Dienst aktivieren.

Der Ressourcenmanager-Dienst ist hochverfügbar. Bei hoher Verfügbarkeit können der Dienstmanager und der Ressourcenmanager-Dienst auf Netzwerkfehler und Fehler des Ressourcenmanager-Diensts reagieren. Der Ressourcenmanager-Dienst verfügt über die Hochverfügbarkeitsfunktion für Neustart und Failover. Falls ein Ressourcenmanager-Dienst nicht mehr verfügbar ist, kann der Dienstmanager den Dienst auf demselben Knoten oder auf einem Backup-Knoten neu starten.

# Ressourcenmanager-Dienst - Architektur

Der Ressourcenmanager-Dienst stellt eine Verbindung zu Knoten mit der Berechnungsrolle in einem Datenintegrationsdienst-Gitter her, das zur Ausführung von Jobs in separaten Remoteprozessen konfiguriert ist.

Wenn der Dienstmanager auf einem Knoten mit der Berechnungsrolle startet, registriert er den Knoten beim Ressourcenmanager-Dienst. Rechenknoten nutzen ein Heartbeat-Protokoll, um periodische Signale an den Ressourcenmanager-Dienst zu senden. Der Ressourcenmanager-Dienst speichert Details zu den Rechenknoten im Speicher. Wenn der Knoten keine Heartbeat-Signale mehr sendet, markiert der Ressourcenmanager-Dienst den Knoten als nicht verfügbar und sendet keine Jobs mehr an diesen.

Wenn Sie einen Datenintegrationsdienst aktivieren, der im Gitter ausgeführt wird, legt der Datenintegrationsdienst einen Knoten mit der Berechnungsrolle als Masterrechenknoten fest. Der Dienstmanager auf dem Masterrechenknoten kommuniziert mit dem Ressourcenmanager-Dienst, um einen verfügbaren Worker-Rechenknoten zur Ausführung von Jobanfragen zu finden.

# Bevor Sie den Ressourcenmanager-Dienst aktivieren

Bevor Sie den Ressourcenmanager-Dienst aktivieren, führen Sie die vorbereitenden Aufgaben für den Dienst aus.

Konfigurieren Sie vor der Aktivierung des Ressourcenmanager-Diensts ein Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführen von Jobs in separaten Remoteprozessen. Der festgelegte Masterrechenknoten im Gitter kommuniziert mit dem Ressourcenmanager-Dienst, um einen verfügbaren Rechenknoten zur Remote-Ausführung von Jobs zu finden.

# Eigenschaften des Ressourcenmanager-Diensts

Wenn Sie die Eigenschaften des Ressourcenmanager-Diensts konfigurieren möchten, wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken Sie auf die Ansicht **Eigenschaften**. Sie können die Eigenschaften ändern, während der Dienst ausgeführt wird, aber Sie müssen den Dienst neu starten, damit die geänderten Eigenschaften wirksam werden.

## Allgemeine Eigenschaften

Konfigurieren Sie in den allgemeinen Eigenschaften die primären Knoten und Backup-Knoten für den Ressourcenmanager-Dienst.

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Sie können den Namen des Ressourcenmanager-Diensts nicht ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |
| Backup-Knoten | Knoten, auf denen der Dienst ausgeführt werden kann, wenn der primäre Knoten nicht verfügbar ist. |

## Protokollierungsoptionen

In der folgenden Tabelle wird die Eigenschaft „Protokollebenen“ für den Ressourcenmanager-Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Protokollebene | Gibt den Standardschweregrad für die Dienstprotokolle an. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Schwerwiegend. Schreibt FATAL-Meldungen in das Protokoll. Zu FATAL-Meldungen gehören nicht behebbare Systemfehler, die bewirken, dass der Dienst beendet wird oder nicht mehr verfügbar ist.<br>- Fehler: Schreibt FATAL- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. Zu ERROR-Meldungen gehören Verbindungsfehler, Fehler beim Speichern oder Abrufen von Metadaten, Dienstfehler.<br>- Warnung. Schreibt FATAL-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. WARNING-Fehler beinhalten wiederherstellbare Systemfehler oder Warnungen.<br>- Info. Schreibt FATAL-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. INFO-Meldungen beinhalten System- und Dienständerungsmeldungen.<br>- Trace. Schreibt FATAL-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. In TRACE-Meldungen werden fehlerhafte Benutzeranfragen protokolliert.<br>- Debug. Schreibt FATAL-, DEBUG-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. DEBUG-Meldungen sind Benutzeranfrageprotokolle. |

# Eigenschaften des Ressourcenmanager-Dienstprozesses

Wenn der Ressourcenmanager-Dienst zur Ausführung auf primären Knoten und Backup-Knoten konfiguriert ist, wird auf jedem Knoten ein Dienstprozess aktiviert. Es wird jeweils nur ein einzelner Prozess ausgeführt, während die anderen Prozesse im Standby-Status bleiben. Sie können die Dienstprozesseigenschaften für jeden Knoten anders konfigurieren.

Wenn Sie die Eigenschaften des Ressourcenmanager-Dienstprozesses konfigurieren möchten, wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken Sie auf die Ansicht **Prozesse**. Sie können die Eigenschaften ändern, während der Dienst ausgeführt wird, aber Sie müssen den Dienstprozess neu starten, damit die geänderten Eigenschaften wirksam werden.

## Umgebungsvariablen

Sie können Umgebungsvariablen für den Ressourcenmanager-Dienstprozess konfigurieren.

In der folgenden Tabelle werden die Umgebungsvariablen beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Umgebungsvariable | Geben Sie einen Namen und einen Wert für die Umgebungsvariable ein. |

## Erweiterte Optionen

In der folgenden Tabelle werden die erweiterten Optionen beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Maximale Heap-Größe | Die zugeteilte RAM-Größe für die Java Virtual Machine (JVM), auf der der Dienstprozess ausgeführt wird. Mit dieser Eigenschaft verbessern Sie die Leistung. Fügen Sie einen der folgenden Buchstaben an den Wert an, um die Einheiten anzugeben:<br>- b für Byte.<br>- k für Kilobyte<br>- m für Megabyte<br>- g for gigabytes |
| JVM-Befehlszeilenoptionen | Java Virtual Machine (JVM)-Befehlszeilenoptionen zum Ausführen von Java-basierten Programmen. Bei der Konfiguration von JVM-Optionen müssen Sie die Eigenschaften für den Java SDK-Klassenpfad, den Java SDK-Minimalspeicher und den Java SDK-Maximalspeicher festlegen.<br>Sie müssen die folgenden JVM-Befehlszeilenoptionen einstellen:<br>- Xms. Minimale Heap-Größe. Standardwert ist 256 m.<br>- MaxPermSize. Maximale permanente Generierungsgröße. Standardwert ist 128 m.<br>- Dfile.encoding. Dateiverschlüsselung. Standardwert ist UTF-8. |

# Aktivieren, Deaktivieren und Wiederherstellen des Ressourcenmanager-Diensts

Sie können den Ressourcenmanager-Dienst im Administrator Tool aktivieren, deaktivieren und wiederherstellen.

Standardmäßig ist der Ressourcenmanager-Dienst deaktiviert. Aktivieren Sie den Ressourcenmanager-Dienst, wenn Sie ein Datenintegrationsdienst-Gitter zur Ausführung von Jobs auf Remoteknoten mit der Berechnungsrolle konfigurieren. Wenn Sie den Ressourcenmanager-Dienst aktivieren, wird auf dem für die Ausführung des Diensts festgelegten Knoten ein Dienstprozess gestartet. Der Dienst ist für die Verwaltung von Rechenressourcen in der Domäne verfügbar.

Sie können den Ressourcenmanager-Dienst deaktivieren, wenn Sie Wartungsarbeiten durchführen oder vorübergehend verhindern müssen, dass Datenintegrationsdienst-Jobs remote auf Knoten mit der Berechnungsrolle ausgeführt werden. Falls Sie eine Eigenschaft geändert haben, können Sie den Ressourcenmanager-Dienst wiederherstellen. Beim Wiederherstellen des Diensts startet der Dienstmanager den Dienst neu.

Wenn Sie einen Ressourcenmanager-Dienst deaktivieren, müssen Sie den Deaktivierungsmodus auswählen. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- Fertig stellen. Warten Sie, bis alle Prozesse abgeschlossen sind.
- Abbrechen. Alle Prozesse werden sofort gestoppt.

Sie können optional angeben, ob die Aktion geplant oder ungeplant war, und Kommentare zu der Aktion eingeben. Wenn Sie diese Optionen einstellen, werden die entsprechenden Informationen in der Ansicht **Domäne** auf der Registerkarte **Verwalten** in den Bereichen **Ereignisse** und **Befehlshistorie** angezeigt.

Zum Aktivieren des Diensts wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst aktivieren**.

Um den Dienst zu deaktivieren, wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst deaktivieren**.

Zum Wiederherstellen des Diensts wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst recyceln**.

**Hinweis:** Wenn der Ressourcenmanager-Dienst zur Ausführung auf primären Knoten und Backup-Knoten konfiguriert ist, können Sie einen Ressourcenmanager-Dienstprozess in der Ansicht **Prozesse** aktivieren bzw. deaktivieren. Durch das Deaktivieren eines Dienstprozesses wird der Dienst nicht deaktiviert. Das Deaktivieren eines in Ausführung befindlichen Dienstprozesses verursacht ein Failover des Diensts auf einen anderen Knoten.

# Scheduler-Dienst

Der Scheduler-Dienst verwaltet Zeitpläne für Profile, Scorecards, bereitgestellte Mappings und bereitgestellte Arbeitsabläufe.

Mithilfe von Zeitplänen können Sie bereitgestellte Mappings und Arbeitsabläufe zu einem bestimmten Zeitpunkt ausführen. Sie können die Objekte so planen, dass Sie einmalig oder in einem Intervall ausgeführt werden. Aktivieren Sie den Scheduler-Dienst zum Erstellen, Verwalten und Ausführen von Zeitplänen.

Der Scheduler-Dienst ist einem Modellrepository-Dienst zugeordnet. Im Modellrepository werden Metadaten für die Zeitpläne gespeichert, die Benutzer konfigurieren. Der Modellrepository-Dienst und der Scheduler-Dienst müssen verfügbar sein, damit geplante Objekte ausgeführt werden können.

Der Scheduler-Dienst ist hochverfügbar. Bei hoher Verfügbarkeit können der Dienstmanager und der Scheduler-Dienst auf Netzwerkfehler und Fehler des Scheduler-Diensts reagieren. Der Scheduler-Dienst verfügt über die Hochverfügbarkeitsfunktion für Neustart und Failover. Falls ein Scheduler-Dienst nicht mehr verfügbar ist, kann der Dienstmanager den Dienst auf demselben Knoten oder auf einem Backup-Knoten neu starten.

## Bevor Sie den Scheduler-Dienst aktivieren

Bevor Sie den Scheduler-Dienst aktivieren, führen Sie die vorbereitenden Aufgaben für den Dienst aus.

Führen Sie vor der Aktivierung des Scheduler-Diensts folgende Aufgaben aus:

- Wenn die Domäne Kerberos-Authentifizierung verwendet und Sie die Dienstprinzipalebene auf der Prozessebene festlegen, erstellen Sie eine Keytab-Datei für den Dienst. Weitere Informationen zum Erstellen der Dienstprinzipalnamen und Keytab-Dateien finden Sie im *Informatica-Sicherheitshandbuch*.
- Konfigurieren Sie ein Modellrepository für den Dienst.

## Eigenschaften des Scheduler-Diensts

Sie können allgemeine Eigenschaften, Protokollierungsoptionen und einen Modellrepository-Dienst für den Scheduler-Dienst konfigurieren. Wählen Sie den Scheduler-Dienst im Domänennavigator aus und klicken Sie in der Ansicht **Eigenschaften** auf **Bearbeiten**, um die Eigenschaften des Diensts zu konfigurieren. Sie können

die Eigenschaften ändern, während der Dienst ausgeführt wird, aber Sie müssen den Dienst neu starten, damit die Änderungen wirksam werden.

## Allgemeine Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Sie können den Namen des Scheduler-Diensts nicht ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |
| Backup-Knoten | Knoten, auf denen der Dienst ausgeführt werden kann, wenn der primäre Knoten nicht verfügbar ist. |

## Protokollierungsoptionen

Konfigurieren Sie die Eigenschaft „Protokollierungsebene“, um die Ebene der Fehlermeldungen festzulegen, die in das Scheduler-Dienstprotokoll geschrieben werden.

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften der Protokollierungsebene für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Protokollierungsebene | Gibt den Standardschweregrad für die Dienstprotokolle an. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:<br>- Schwerwiegend. Schreibt FATAL-Meldungen in das Protokoll. Zu FATAL-Meldungen gehören nicht behebbare Systemfehler, die bewirken, dass der Dienst beendet wird oder nicht mehr verfügbar ist.<br>- Fehler: Schreibt FATAL- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. Zu ERROR-Meldungen gehören Verbindungsfehler, Fehler beim Speichern oder Abrufen von Metadaten, Dienstfehler.<br>- Warnung. Schreibt FATAL-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. WARNING-Fehler beinhalten wiederherstellbare Systemfehler oder Warnungen.<br>- Info. Schreibt FATAL-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. INFO-Meldungen beinhalten System- und Dienständerungsmeldungen.<br>- Trace. Schreibt FATAL-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. In TRACE-Meldungen werden fehlerhafte Benutzeranfragen protokolliert.<br>- Debug. Schreibt FATAL-, DEBUG-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. DEBUG-Meldungen sind Benutzeranfrageprotokolle. |

## Optionen des Modellrepository-Diensts

Konfigurieren Sie ein Modellrepository, in dem Informationen über die Zeitpläne gespeichert werden. Der Modellrepository-Dienst muss verfügbar sein, damit der Scheduler-Dienst geplante Objekte ausführen kann.

Wenn das Modellrepository in ein Versionsverwaltungssystem integriert ist, synchronisieren Sie das Modellrepository, bevor Sie es dem Scheduler-Dienst zuordnen.

In der folgenden Tabelle werden die Modellrepository-Optionen für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Modellrepository-Dienst | Der dem Scheduler-Dienst zugeordnete Modellrepository-Dienst. |
| Benutzername | Benutzername eines Administrator-Benutzers in der Informatica-Domäne. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Passwort | Passwort des Administrator-Benutzers in der Informatica-Domäne. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Sicherheitsdomäne | LDAP-Sicherheitsdomäne für den Benutzer, der den Scheduler-Dienst verwaltet. Das Sicherheitsdomänenfeld wird für Benutzer mit nativer oder Kerberos-Authentifizierung nicht angezeigt. |

### Speichereigenschaften

Konfigurieren Sie einen temporären Dateispeicherort, wenn Sie den Scheduler-Dienst zur Ausführung auf mehreren Knoten konfigurieren. Speichern Sie im temporären Dateispeicherort Parameterdateien für bereitgestellte Mappings und Arbeitsabläufe. Bei dem Dateispeicherort muss es sich um ein Verzeichnis handeln, auf das alle Knoten zugreifen können.

In der folgenden Tabelle wird die Eigenschaft „Speicherort für temporäre Dateien“ beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Speicherort für temporäre Dateien | Pfad des Verzeichnisses, aus dem Parameterdateien gelesen und in das Parameterdateien geschrieben werden. |

## Eigenschaften des Scheduler-Dienstprozesses

Wenn der Scheduler-Dienst zur Ausführung auf primären Knoten und Backup-Knoten konfiguriert ist, wird auf jedem Knoten ein Dienstprozess aktiviert. Es wird jeweils nur ein einzelner Prozess ausgeführt, während die anderen Prozesse im Standby-Status bleiben. Sie können die Dienstprozesseigenschaften für jeden Knoten anders konfigurieren.

Wenn Sie die Eigenschaften des Scheduler-Dienstprozesses konfigurieren möchten, wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken Sie auf die Ansicht **Prozesse**. Sie können die Eigenschaften ändern, während der Dienst ausgeführt wird, aber Sie müssen den Dienstprozess neu starten, damit die geänderten Eigenschaften wirksam werden.

### Sicherheitseigenschaften

Wenn Sie den HTTP-Protokolltyp für den Scheduler-Dienst auf HTTPS oder „beide“ einstellen, aktivieren Sie das TLS-(Transport Layer Security-)Protokoll für den Dienst. Je nach HTTP-Protokolltyp des Diensts definieren Sie den HTTP-Port, den HTTPS-Port oder beide Ports für die Dienstprozesse.

In der folgenden Tabelle werden die Sicherheitseigenschaften des Scheduler-Diensts beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| HTTP-Port | Eindeutige HTTP-Portnummer für den Scheduler-Dienstprozess, wenn der Dienst das HTTP-Protokoll verwendet.<br>Standardwert ist 6211. |
| HTTPS-Port | Eindeutige HTTPS-Portnummer für den Scheduler-Dienstprozess, wenn der Dienst das HTTPS-Protokoll verwendet.<br>Wenn Sie eine HTTPS-Portnummer einrichten, müssen Sie auch die Schlüsselspeicherdatei definieren, die die erforderlichen Schlüssel und Zertifikate enthält. |

## HTTP-Konfigurationsoptionen

Konfigurieren Sie die HTTP-Optionen, wenn der Scheduler-Dienst das HTTPS-Protokoll verwendet.

In der folgenden Tabelle werden die HTTP-Konfigurationsoptionen beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Schlüsselspeicherdatei | Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei, die die Schlüssel und Zertifikate enthält. Erforderlich, wenn Sie HTTPS-Verbindungen für den Dienst verwenden. Sie können eine Schlüsselspeicherdatei mit einem Keytool erstellen. Keytool ist ein Dienstprogramm, das private oder öffentliche Schlüsselpaare und verknüpfte Zertifikate in einer Schlüsselspeicherdatei generiert und speichert. Sie können das selbstsignierte Zertifikat nutzen oder ein Zertifikat verwenden, das von einer Zertifizierungsstelle signiert wurde. |
| Schlüsselspeicherpasswort | Passwort für die Schlüsselspeicherdatei. |
| Truststore-Datei | Pfad und Dateiname der Truststore-Datei, die Authentifizierungszertifikate enthält, die vom Dienst als vertrauenswürdig eingestuft werden. |
| Truststore-Passwort | Passwort für die Schlüsselspeicherdatei. |
| SSL-Protokoll | Zu verwendendes Secure Sockets Layer-Protokoll. Standardwert ist TLS. |

## Erweiterte Optionen

Sie können die maximale Heap-Größe und JVM-Befehlszeilenoptionen für den Scheduler-Dienst konfigurieren.

In der folgenden Tabelle werden die erweiterten Optionen beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Maximale Heap-Größe | Die zugeteilte RAM-Größe für die Java Virtual Machine (JVM), auf der der Dienstprozess ausgeführt wird. Mit dieser Eigenschaft verbessern Sie die Leistung. Fügen Sie einen der folgenden Buchstaben an den Wert an, um die Einheiten anzugeben:<br>- b für Byte.<br>- k für Kilobyte<br>- m für Megabyte<br>- g for gigabytes |
| JVM-Befehlszeilenoptionen | Java Virtual Machine (JVM)-Befehlszeilenoptionen zum Ausführen von Java-basierten Programmen. Bei der Konfiguration von JVM-Optionen müssen Sie die Eigenschaften für den Java SDK-Klassenpfad, den Java SDK-Minimalspeicher und den Java SDK-Maximalspeicher festlegen.<br>Sie müssen die folgenden JVM-Befehlszeilenoptionen einstellen:<br>- Xmx. Maximale Heap-Größe. Standardwert ist 640 m.<br>- Xms. Minimale Heap-Größe. Standardwert ist 256 m.<br>- MaxPermSize. Maximale permanente Generierungsgröße. Standardwert ist 192 m.<br>- Dfile.encoding. Dateiverschlüsselung. Standardwert ist UTF-8. |

## Umgebungsvariablen

Sie können Umgebungsvariablen für den Scheduler-Dienstprozess konfigurieren.

In der folgenden Tabelle werden die Umgebungsvariablen beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Umgebungsvariable | Geben Sie einen Namen und einen Wert für die Umgebungsvariable ein. |

# Aktivieren, Deaktivieren und Wiederherstellen des Scheduler-Diensts

Sie können den Scheduler-Dienst im Administrator Tool aktivieren, deaktivieren und wiederherstellen.

Standardmäßig ist der Scheduler-Dienst deaktiviert. Aktivieren Sie den Scheduler-Dienst, wenn Sie Zeitpläne verwalten oder geplante Objekte ausführen möchten. Wenn Sie den Scheduler-Dienst aktivieren, wird auf dem für die Ausführung des Diensts festgelegten Knoten ein Dienstprozess gestartet. Der Dienst ist für die Planung und Ausführung von Objekten verfügbar.

Sie können den Scheduler-Dienst zu Wartungszwecken deaktivieren oder ihn wiederherstellen, wenn Sie eine Eigenschaft ändern.

Wenn Sie einen Scheduler-Dienst wiederherstellen oder deaktivieren, müssen Sie einen Wiederherstellungs- bzw. Deaktivierungsmodus auswählen. Sie können einen der folgenden Modi wählen:

- Abschließen. Es wird gewartet, bis alle untergeordneten Aufgaben abgeschlossen sind.
- Stoppen. Es wird bis zu 30 Sekunden gewartet, bis alle untergeordneten Aufgaben abgeschlossen sind.

- Abbrechen. Alle Prozesse werden sofort gestoppt.

Sie können optional angeben, ob die Aktion geplant oder ungeplant ist, und Kommentare zu der Aktion eingeben. Wenn Sie diese Optionen einstellen, werden die entsprechenden Informationen in der Ansicht **Domäne** auf der Registerkarte **Verwalten** in den Bereichen **Ereignisse** und **Befehlshistorie** des Diensts angezeigt.

Zum Aktivieren des Diensts wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst aktivieren**.

Um den Dienst zu deaktivieren, wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst deaktivieren**.

Zum Wiederherstellen des Diensts wählen Sie ihn im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Dienst recyceln**. Beim Wiederherstellen des Diensts startet der Dienstmanager den Dienst neu. Sie müssen den Scheduler-Dienst wiederherstellen, sobald Sie eine Eigenschaft für den Dienst ändern.

KAPITEL 20

# Test Data Manager-Dienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Test Data Manager-Dienst - Übersicht , 398
- Abhängigkeiten des Test Data Manager-Diensts, 399
- Eigenschaften des Test Data Manager-Diensts, 399
- Datenbankverbindungs-Zeichenfolgen, 403
- Konfigurieren des Test Data Manager-Diensts, 403
- Erstellen des Test Data Manager-Diensts, 404
- Aktivieren und Deaktivieren des Test Data Manager-Diensts, 405
- Bearbeiten des Test Data Manager-Diensts, 405
- Löschen des Test Data Manager-Diensts, 406


## Test Data Manager-Dienst - Übersicht

Der Test Data Manager-Dienst (TDM-Dienst) ist ein Anwendungsdienst in der Informatica-Domäne. Der TDM-Dienst wird vom Test Data Manager (TDM) verwendet, um Datenmaskierungs-, Datenerkennungs-, Datenteilmengen- und Testdatenerstellungsaufgaben über die TDM Workbench durchzuführen. Die TDM-Workbench greift auf den TDM-Dienst zu und verwendet den Datenbankinhalt aus dem TDM-Repository, der mit dem Dienst verbunden ist. Das TDM-Repository ist eine relationale Datenbank, die Tabellen enthält, welche von TDM zur Ausführung der Tabellen benötigt werden, die Metadaten über Datenquellen speichern.

Erstellen Sie einen TDM-Dienst in der Informatica-Domäne, um die Test Data Manager-Anwendung zu verwenden. Verwenden Sie das Administrator-Tool oder das Befehlszeilenprogramm infacmd zur Verwaltung des Test Data Manager-Diensts.

# Abhängigkeiten des Test Data Manager-Diensts

Der Test Data Manager-Dienst ist auf die PowerCenter-Dienste angewiesen und benötigt zum Durchführen von Aufgaben andere Anwendungsdienste. Vor dem Erstellen des Test Data Manager-Diensts müssen Sie die Dienste erstellen, auf die der TDM-Dienst angewiesen ist.

## PowerCenter-Dienste

Erstellen Sie die PowerCenter-Dienste, auf die der Test Data Manager-Dienst angewiesen ist, in folgender Reihenfolge:

1. PowerCenter-Repository-Dienst
   Test Data Manager benötigt diesen Dienst, um auf im PowerCenter-Repository gespeicherte Metadaten zuzugreifen.
2. PowerCenter-Integrationsdienst
   Test Data Manager benötigt diesen Dienst, um Arbeitsabläufe und Sitzungen auszuführen.

## Anwendungsdienste

Erstellen Sie die Anwendungsdienste, auf die der Test Data Manager-Dienst angewiesen ist, in folgender Reihenfolge:

1. Modellrepository-Dienst
   Test Data Manager benötigt diesen Dienst, um Datenerkennung durchzuführen.
2. Datenintegrationsdienst
   Test Data Manager benötigt diesen Dienst, um Datenerkennung durchzuführen.
3. Analyst-Dienst
   Test Data Manager benötigt diesen Dienst, um TDM-Objekte mit Begriffen im Business Glossary zu verknüpfen.
4. Test Data Warehouse-Dienst
   Test Data Manager benötigt diesen Dienst, um Datensätze im Test Data Warehouse zu erstellen und zu speichern.

Erstellen Sie die Dienste, bevor Sie den Test Data Manager-Dienst erstellen.

# Eigenschaften des Test Data Manager-Diensts

Um die Eigenschaften des Test Data Manager-Diensts anzuzeigen, wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken auf die Registerkarte „Eigenschaften“. Sie können die folgenden Eigenschaften des Test Data Manager-Diensts konfigurieren:

- Allgemeine Eigenschaften
- Diensteigenschaften
- TDM-Repository-Konfigurationseigenschaften
- TDM-Serverkonfigurationseigenschaften
- Erweiterte Eigenschaften

Wenn Sie eine Eigenschaft aktualisieren, starten Sie den Test Data Manager-Dienst neu, um das Update anzuwenden.

## Allgemeine Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Domäne und Ordner, in der/dem der Dienst erstellt wurde. Um einen anderen Ordner auszuwählen, klicken Sie auf **Durchsuchen**. Sie können den Dienst nach dessen Erstellung verschieben. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |

## Diensteigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die Diensteigenschaften beschrieben, die Sie für den Test Data Manager-Dienst konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| PowerCenter-Repository-Dienst | Der PowerCenter-Repository-Dienst, den der Test Data Manager-Dienst zum Laden von Metadaten in das Test Data Manager-Repository verwendet. |
| PowerCenter-Integrationsdienst | Der PowerCenter-Integrationsdienst, der die Arbeitsabläufe ausführt, die Sie in Test Data Manager für Datenteilmengen- und Datenmaskierungsvorgänge erzeugen. |
| Modellrepository-Dienst | Der Name des Modellrepository-Diensts, der mit dem Test Data Manager-Dienst verknüpft werden soll. |
| Benutzername | Der Benutzername für den Zugriff auf den Modellrepository-Dienst. |
| Passwort | Das Passwort des Benutzernamens für den Zugriff auf den Modellrepository-Dienst. |
| Sicherheitsdomäne | Name der Sicherheitsdomäne, zu der der Benutzer gehört. Wählen Sie die Sicherheitsdomäne aus der Liste aus. |
| Datenintegrationsdienst | Der Name des Datenintegrationsdiensts, der Datenerkennungsvorgänge ausführt. Wenn Sie Profiling aktiviert haben oder Hadoop-Verbindungen verwenden, müssen Sie den Datenintegrationsdienst in der Domäne auswählen. |
| Analyst-Dienst | Der Name des Analyst-Diensts, der von TDM zur Objektverknüpfung verwendet wird. Erforderlich, wenn Sie globale TDM-Objekte mit Business Glossary-Objekten verknüpfen möchten. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Daten-Profiling aktivieren | Erforderlich, wenn Sie das TDM-Setup für Datenerkennung oder Profiling verwenden. Wählen Sie „True“ oder „False“ aus, um Daten-Profiling zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. |
| Test Data Warehouse aktivieren | Erforderlich, wenn Sie ein Test Data Warehouse konfigurieren möchten. Wählen Sie diese Option aus, um das Testdaten-Repository und den Testdaten-Mart über Test Data Manager zu konfigurieren. |

## TDM-Repository-Konfigurationseigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationseigenschaften des TDM-Repositorys beschrieben, die Sie für den Test Data Manager-Dienst konfigurieren können:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Datenbanktyp | Datenbanktyp für das TDM-Repository.<br>- Oracle<br>- Microsoft SQL Server<br>- DB2 |
| Vertrauenswürdige Verbindung verwenden | Für Microsoft SQL Server verfügbar. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie sich unter Verwendung der Windows-Anmeldedaten anmelden möchten. |
| Benutzerdefinierte Treiberklasse | Benutzerdefinierte JDBC-Parameter. Erforderlich, wenn Sie den benutzerdefinierten Datenbanktyp auswählen. Geben Sie die benutzerdefinierten JDBC-Treiberparameter ein. |
| Benutzername | Benutzerkonto für die TDM-Repository-Datenbank. Dieses Konto richten Sie mit den entsprechenden Datenbank-Client-Tools ein. Um Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Test Data Manager-Dienst neu. |
| Passwort | Passwort für die TDM-Repository-Datenbank. Muss in 7-Bit-ASCII kodiert sein. Um Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Test Data Manager-Dienst neu. |
| JDBC-URL | URL der JDBC-Verbindung, die zum Zugriff auf die TDM-Repository-Datenbank verwendet wird.<br>Geben Sie die JDBC-URL in folgendem Format ein:<br>- Oracle: jdbc:informatica:oracle://<Hostname>:<Port>;ServiceName=<Dienstname><br>- IBM DB2: jdbc:informatica:db2:// <Hostname>:<Port>;DatabaseName=<Datenbankname><br>- Microsoft SQL Server: jdbc:informatica:sqlserver:// <Hostname>:<Port>;DatabaseName=<Datenbankname> |
| Verbindungszeichenfolge | Native Verbindungszeichenfolge für die TDM-Repository-Datenbank. Der Test Data Manager-Dienst verwendet die Verbindungszeichenfolge, um ein Verbindungsobjekt zum Test Data Manager- und PowerCenter-Repository zu erstellen. Um Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Test Data Manager-Dienst neu. |
| Schemaname | Für Microsoft SQL Server verfügbar. Name des Schemas für die Datenbank. Ist diese Option nicht aktiviert, erstellt der Dienst die Tabellen im Standardschema. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Tablespace-Name | Für DB2 verfügbar. Der Name des Tablespace, in dem die Tabellen erstellt werden sollen. Sie müssen den Tablespace auf einem einzelnen Knoten definieren und die Seitengröße muss 32 KB betragen. In einer Datenbank mit mehreren Partitionen müssen Sie diese Option auswählen. Wenn Sie in einer Datenbank mit einer Partition diese Option nicht auswählen, erstellt das Installationsprogramm die Tabellen im Standard-Tablespace. |
| Erstellungsoptionen für den neuen Test Data Manager-Dienst | Optionen zum Erstellen von Inhalt oder Verwenden und Aktualisieren von vorhandenem Inhalt.<br>- Erstellen Sie keinen neuen Inhalt. Erstellt das Repository, ohne Inhalt zu erstellen. Wählen Sie diese Option aus, wenn der Datenbankinhalt vorhanden ist. Wenn der Inhalt aus einer früheren Version stammt, fordert Sie der Dienst zum Aktualisieren des Inhalts der aktuellen Version auf.<br>  - Name des vorherigen Test Data Manager-Diensts: Geben Sie den Namen des vorherigen Test Data Manager-Diensts ein. Erforderlich, wenn Sie den Dienst mit einem anderen Namen erstellt haben.<br>  **Hinweis:** Wenn Sie den Test Data Manager-Dienst mit einem anderen Namen erstellen, werden die Quell- und Zielverbindungen nicht in Test Data Manager angezeigt. Importieren Sie die Verbindungen erneut, wenn diese nicht in Test Data Manager angezeigt werden.<br>  - TDM Repository-Inhalte aktualisieren Aktualisiert den Inhalt der aktuellen Version.<br>- Erstellen Sie neue Inhalte. Erstellt Repository-Inhalt. |

## TDM-Serverkonfigurationseigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationseigenschaften des TDM-Servers beschrieben, die Sie für den Test Data Manager-Dienst konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| HTTP-Port | Nummer des Ports, auf dem TDM ausgeführt wird. Standardwert ist 6605. |
| TLS (Transport Layer Security) aktivieren | Sichert die Kommunikation zwischen dem Test Data Manager-Dienst und der Domäne. |
| HTTPS-Port | Portnummer für die HTTPS-Verbindung. Standardwert ist 6643. |
| Schlüsselspeicherdatei | Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei. Die Schlüsselspeicherdatei enthält die Schlüssel und Zertifikate, die benötigt werden, wenn Sie das SSL-Sicherheitsprotokoll mit der Test Data Manager-Anwendung verwenden. Erforderlich, wenn Sie „Transport Layer Security aktivieren“ auswählen. |
| Passwort des Schlüsselspeichers | Passwort für die Schlüsselspeicherdatei. Erforderlich, wenn Sie „Secured Socket Layer aktivieren“ wählen. |
| SSL-Protokoll | Zu verwendendes Secure Sockets Layer-Protokoll. Standardwert ist TLS. |

## Erweiterte Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die erweiterten Eigenschaften beschrieben, die Sie für den Test Data Manager-Dienst konfigurieren können:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| JVM-Parameter | Die Test Data Manager zugeordnete Heap-Größe.<br>- Xms512m - Xmx1024m -XX:MaxPermSize=512m<br>Der Zeitraum, nach dessen Ablauf Datenbankverbindungen erneuert werden, wenn sich Test Data Manager weiterhin im Leerlauf befindet. Erforderlich, wenn Sie die Konfigurationseinstellungen der Datenbank in niedrigere Werte als die TDM-Standardwerte geändert haben. Konfigurieren Sie für die folgenden Werte in TDM niedrigere Werte als die Datenbankwerte.<br>- IDLE_TIME. `-DIDLE_TIME=<seconds>`. Standardwert ist 300 Sekunden.<br>- CONNECT_TIME. `-DCONNECT_TIME=<seconds>`. Standardwert ist 5000 Sekunden. |
| Größe des Verbindungspools | Die Größe des JDBC-Verbindungspools. |
| JMX-Port | Portnummer für die JMX/RMI-Verbindungen mit TDM. Standardwert ist 6675. |
| Schließungsport | Portnummer, die das Herunterfahren des Servers für TDM steuert. Der TDM-Server überwacht Befehle zum Herunterfahren auf diesem Port. Standardwert ist 6607. |

# Datenbankverbindungs-Zeichenfolgen

Wenn Sie eine Datenbankverbindung erstellen, geben Sie eine Verbindungszeichenfolge für diese Verbindung an. Der Test Data Manager-Dienst nutzt die Verbindungszeichenfolge, um ein Verbindungsobjekt zum Test Data Manager-Repository zu erstellen.

Die folgende Tabelle beschreibt die native Syntax des Verbindungs-Strings für jede unterstützte Datenbank:

| Datenbank | Syntax der Verbindungszeichenfolge | Beispiel |
|---|---|---|
| IBM DB2 | *dbname* | mydatabase |
| Microsoft SQL Server | *servername@dbname* | sqlserver@mydatabase |
| Oracle | *dbname*.world (identisch mit dem Eintrag TNSNAMES) | oracle.world |

# Konfigurieren des Test Data Manager-Diensts

Sie können einen Test Data Manager-Dienst im Administrator-Tool erstellen und konfigurieren.

1. Richten Sie die TDM-Repository-Datenbank ein. Geben Sie die Datenbankinformationen beim Erstellen des Test Data Manager-Diensts ein.

2. Erstellen Sie einen PowerCenter-Repository-Dienst, einen PowerCenter-Integrationsdienst und einen Modellrepository-Dienst.
3. Optional. Erstellen Sie einen Datenintegrationsdienst. Erforderlich, wenn Sie in TDM die Daten-Profiling-Funktion oder Hadoop-Verbindungen verwenden.
4. Optional. Erstellen Sie einen Analyst-Dienst. Erforderlich, wenn Sie die Objektverknüpfungsfunktion verwenden. Die Lizenz des Analyst-Diensts muss Business Glossary unterstützen.
5. Erstellen Sie den Test Data Manager-Dienst und konfigurieren Sie die Diensteigenschaften.
6. Aktivieren Sie den Test Data Manager-Dienst in der Informatica-Domäne.

# Erstellen des Test Data Manager-Diensts

Melden Sie sich im Administrator Tool an, um den Test Data Manager-Dienst zu erstellen. Sie können den Test Data Manager-Dienst auch mithilfe des TDM-Befehlszeilenprogramms erstellen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Domäne**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Neu** > **Test Data Manager-Dienst**.

   Das Dialogfeld **Neuer Test Data Manager-Dienst** wird angezeigt.
4. Geben Sie die Werte für die allgemeinen Eigenschaften ein und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Geben Sie die Werte für die Diensteigenschaften ein und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Geben Sie die Repository-Konfigurationseigenschaften ein und testen Sie die Verbindung. Die Repository-Verbindungsinformationen müssen gültig sein, damit der Dienst ausgeführt werden kann.
   a. Wenn kein Inhalt vorhanden ist, wählen Sie **Neuen Inhalt erstellen** aus. Sie können diese Option nicht auswählen, wenn die Datenbank Inhalt aufweist.
   b. Wenn Datenbankinhalt vorhanden ist, wählen Sie **Keinen neuen Inhalt erstellen** aus. Wenn Sie einen anderen Namen für den Test Data Manager-Dienst eingegeben haben, werden Sie aufgefordert, den Namen des vorherigen Test Data Manager-Diensts einzugeben. Die Anwendung überprüft die Version des Inhalts. Wenn der Inhalt aus einer früheren Version stammt, wird eine Option zum Aktualisieren des Repository-Inhalts angezeigt. Aktualisieren Sie den Repository-Inhalt. Wenn Sie den Dienst erstellen, ohne den Inhalt auf die aktuelle Version zu aktualisieren, wird eine Warnung angezeigt.
7. Treffen Sie eine Auswahl, um den Test Data Manager-Dienst zu aktivieren, und klicken Sie auf **Weiter**.
8. Geben Sie Werte für die Dienstkonfigurationseigenschaften ein und klicken Sie auf **Weiter**.
9. Geben Sie Werte für die erweiterten Eigenschaften ein und klicken Sie auf **Fertigstellen**.

# Aktivieren und Deaktivieren des Test Data Manager-Diensts

Sie können den Test Data Manager-Dienst über das Dienstmenü **Aktionen** im Administrator Tool aktivieren, deaktivieren oder recyceln. Sie können ebenfalls das TDM-Befehlszeilenprogramm zum Aktivieren und Deaktivieren des Diensts verwenden.

Deaktivieren Sie einen Test Data Manager-Dienst, um Wartungsarbeiten durchzuführen oder Benutzern vorübergehend den Zugriff auf Test Data Manager zu verweigern. Wenn Sie den Test Data Manager-Dienst deaktivieren, wird auch Test Data Manager angehalten. Sie können den Dienst recyceln, wenn Sie eine Eigenschaft aktualisiert haben. Wenn Sie den Dienst recyceln, deaktiviert und aktiviert der Dienstmanager den Dienst.

Wenn Sie den Test Data Manager-Dienst aktivieren, startet der Dienstmanager TDM auf dem Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird.

# Bearbeiten des Test Data Manager-Diensts

Sie können den Test Data Manager-Dienst über das Administrator Tool oder mithilfe des tdm-Befehlszeilenprogramms bearbeiten.

Bearbeiten Sie den Test Data Manager-Dienst, um Inhalt zu erstellen oder zu aktualisieren und um die Diensteigenschaften zu bearbeiten oder zu aktualisieren.

## Erstellen oder Aktualisieren von TDM-Repository-Inhalt

Sie können den TDM-Dienst erstellen, um nach dem Speichern des Diensts Repository-Inhalt zu erstellen. Wenn der TDM-Repository-Inhalt von einer älteren Version stammt, können Sie den TDM-Dienst bearbeiten, um den Inhalt zu aktualisieren.

1. Melden Sie sich bei Informatica Administrator als Administrator an.
2. Wählen Sie den TDM-Dienst im Domänennavigator aus, um die Diensteigenschaften zu öffnen.

   Warnmeldungen werden angezeigt, wenn der Repository-Inhalt aus einer älteren Version stammt oder kein Inhalt existiert.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Inhalt erstellen** oder klicken Sie auf **Aktionen** > **Inhalt aktualisieren**, um den Repository-Inhalt zu aktualisieren.

## Zuweisen des Test Data Manager-Diensts zu einem anderen Knoten

Sie können den Test Data Manager-Dienst einem anderen Knoten in der Domäne zuweisen. Auf dem neuen Knoten, auf dem der Test Data Manager-Dienst verwendet wird, muss TDM installiert sein.

1. Deaktivieren Sie den Test Data Manager-Dienst.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Allgemeine Eigenschaften** auf **Bearbeiten**.
3. Wählen Sie einen anderen Knoten für die Knoteneigenschaft und klicken Sie auf **OK**.

4. Wenn der Test Data Manager-Dienst im HTTPS-Sicherheitsmodus ausgeführt wird, ändern Sie den Speicherort der Schlüsselspeicherdatei auf den Pfad des neuen Knotens. Klicken Sie im Abschnitt **Konfigurationseigenschaften des Servers** auf **Bearbeiten** und aktualisieren Sie den Speicherort der Schlüsselspeicherdatei. Klicken Sie danach auf **OK**.
5. Aktivieren Sie den Test Data Manager-Dienst.

## Zuweisen einer neuen Lizenz zum Test Data Manager-Dienst

Wenn Sie zusätzliche Lizenzen kaufen, können Sie eine andere Lizenz zum Test Data Manager-Dienst zuweisen. Heben Sie die Zuweisung des Test Data Manager-Diensts zur vorhandenen Lizenz auf und weisen Sie den Dienst der neuen Lizenz zu. Sie müssen die Lizenz zur Domäne hinzufügen, bevor Sie sie dem Test Data Manager-Dienst zuweisen können.

Fügen Sie der Domäne die neue Lizenz über die Domänenoption **Aktionen** > **Neu** > **Lizenz** hinzu.

Führen Sie die folgenden Schritte im Administrator Tool durch, um dem Test Data Manager-Dienst eine neue Lizenz zuzuweisen:

1. Deaktivieren Sie den Test Data Manager-Dienst.
2. Wählen Sie die zugewiesene Lizenz im Domänennavigator aus.
3. Klicken Sie auf **Zugewiesene Dienste**.
4. Klicken Sie auf **Zugewiesene Dienste bearbeiten**.
5. Wählen Sie den Test Data Manager-Dienst aus der Liste **Zugewiesene Dienste** aus und klicken Sie auf **Entfernen**, um die Zuweisung aufzuheben.
6. Wählen Sie die neue Lizenz im Domänennavigator aus.
7. Klicken Sie auf **Zugewiesene Dienste**.
8. Klicken Sie auf **Zugewiesene Dienste bearbeiten**.
9. Wählen Sie den Test Data Manager-Dienst aus der Liste **Nicht zugewiesene Dienste** aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**, um den Dienst zuzuweisen.
10. Klicken Sie auf **OK**.
11. Aktivieren Sie den Test Data Manager-Dienst.

# Löschen des Test Data Manager-Diensts

1. Wählen Sie den Test Data Manager aus dem Domänen-Navigator im Administrator-Tool aus.
2. Deaktivieren Sie den Test Data Manager-Dienst, indem Sie auf **Aktionen** > **Dienst deaktivieren** klicken.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Löschen**.

   Sie können nicht auf die mit dem Test Data Manager-Dienst verbundene TDM Workbench zugreifen, wenn Sie den Dienst löschen.

KAPITEL 21

# Test Data Warehouse-Dienst

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Übersicht über den Test Data Warehouse-Dienst, 407
- Abhängigkeiten der Test Data Warehouse-Dienste, 407
- Eigenschaften des Test Data Warehouse-Diensts, 408
- Erstellen des Test Data Warehouse-Diensts, 411
- Prozesseigenschaften für den Test Data Warehouse-Dienst, 411


## Übersicht über den Test Data Warehouse-Dienst

Konfigurieren Sie einen Test Data Warehouse-Dienst, wenn Sie ein Test Data Warehouse in TDM erstellen möchten.

Der Test Data Warehouse-Dienst verwaltet das Test Data Warehouse-Repository und das Test Data Warehouse.

Beim Test Data Warehouse-Repository handelt es sich um eine relationale Datenbank, in der die Metadaten gespeichert werden, die beim Ausführen von Vorgängen zum Speichern von Daten im Test Data Warehouse erstellt wurden. Das Test Data Warehouse ist eine relationale Datenbank, in der die in Datensätzen einzubeziehenden Quelldaten gespeichert werden.

Verwenden Sie das Administrator Tool oder das Befehlszeilenprogramm infacmd zur Verwaltung des Test Data Warehouse-Diensts.

Bei der Erstellung eines Test Data Warehouse-Diensts können Sie ein Test Data Warehouse-Repository anlegen oder ein vorhandenes Test Data Warehouse-Repository verwenden. Sie können mehrere Test Data Warehouse-Dienste auf demselben Knoten ausführen. Verwalten Sie die Dienstbenutzer, Gruppen, Berechtigungen und Rollen über die Registerkarte **Sicherheit** des Administrator Tools. Verwalten Sie Berechtigungen für Test Data Warehouse-Repository-Objekte im Test Data Manager.

## Abhängigkeiten der Test Data Warehouse-Dienste

Der Test Data Warehouse-Dienst benötigt andere Anwendungsdienste, um Aufgaben durchzuführen.

Vor dem Erstellen des Test Data Warehouse-Diensts müssen Sie die Dienste erstellen, auf die der TDM-Dienst angewiesen ist.

### PowerCenter-Dienste

Erstellen Sie die vom Test Data Warehouse-Dienst benötigten PowerCenter-Dienste in folgender Reihenfolge:

1. PowerCenter-Repository-Dienst
   Test Data Manager benötigt diesen Dienst, um auf im PowerCenter-Repository gespeicherte Metadaten zuzugreifen.
2. PowerCenter-Integrationsdienst
   Test Data Manager benötigt diesen Dienst, um Arbeitsabläufe und Sitzungen auszuführen.

### Test Data Manager-Dienst

Zum Arbeiten mit dem Test Data Warehouse benötigen Sie den Test Data Manager-Webclient. Erstellen Sie einen Test Data Manager-Dienst und verknüpfen Sie den Test Data Warehouse-Dienst damit.Aktualisieren Sie alternativ den Test Data Manager-Dienst, um ihn mit dem Test Data Warehouse-Dienst zu verknüpfen.

# Eigenschaften des Test Data Warehouse-Diensts

Um die Eigenschaften des Test Data Manager-Diensts anzuzeigen, wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken auf die Registerkarte **Eigenschaften**. Sie können die folgenden Eigenschaften des Test Data Warehouse-Diensts konfigurieren:

- Allgemeine Eigenschaften
- Eigenschaften der Test Data Warehouse-Repository-Konfiguration
- Test Data Warehouse-Eigenschaften
- Eigenschaften der Serverkonfiguration

## Allgemeine Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Domäne und Ordner, in der/dem der Dienst erstellt wurde. Um einen anderen Ordner auszuwählen, klicken Sie auf **Durchsuchen**. Sie können den Dienst nach dessen Erstellung verschieben. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |

## Eigenschaften der Test Data Warehouse-Repository-Konfiguration

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften der Test Data Warehouse-Repository-Konfiguration für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name des Repositorys | Name des Test Data Warehouse-Repositorys. |
| Datenbanktyp | Datenbanktyp für das Test Data Warehouse-Repository.<br>- Oracle<br>- Microsoft SQL Server<br>- DB2 |
| Benutzername | Benutzerkonto für die Test Data Warehouse-Repository-Datenbank. Dieses Konto richten Sie mit den entsprechenden Datenbank-Client-Tools ein. |
| Passwort | Passwort für den Benutzer der Test Data Warehouse-Repository-Datenbank. Muss in 7-Bit-ASCII kodiert sein. |
| JDBC-URL | JDBC-Verbindungs-URL für den Zugriff auf die Datenbank des Test Data Warehouse-Repositorys.<br>Geben Sie die JDBC-URL in einem der folgenden Formate ein:<br>- Oracle: jdbc:informatica:oracle://<host name>:<port>;SID=<database name><br>- IBM DB2: jdbc:informatica:db2:// <Hostname>:<Port>;DatabaseName=<Datenbankname><br>- Microsoft SQL Server: jdbc:informatica:sqlserver:// <Hostname>:<Port>;DatabaseName=<Datenbankname> |
| Schemaname | Für Microsoft SQL Server verfügbar. Optional. Name des Schemas für die Datenbank. Ist diese Option nicht aktiviert, erstellt der Dienst die Tabellen im Standardschema. |
| Tablespace | Für DB2 verfügbar. Der Name des Tablespace, in dem die Tabellen erstellt werden sollen. Sie müssen den Tablespace auf einem einzelnen Knoten definieren und die Seitengröße muss 32 KB betragen. In einer Datenbank mit mehreren Partitionen müssen Sie diese Option auswählen. Wenn Sie in einer Datenbank mit einer Partition diese Option nicht auswählen, erstellt das Installationsprogramm die Tabellen im Standard-Tablespace. |
| Inhaltserstellungsoptionen für den neuen Test Data Warehouse-Dienst | Optionen zum Erstellen von Inhalt oder Verwenden und Aktualisieren von vorhandenem Inhalt.<br>- Erstellen Sie keinen neuen Inhalt. Erstellt das Repository, ohne Inhalt zu erstellen. Wählen Sie diese Option aus, wenn der Datenbankinhalt vorhanden ist. Wenn der Inhalt aus einer früheren Version stammt, fordert Sie der Dienst zum Aktualisieren des Inhalts der aktuellen Version auf.<br>- Erstellen Sie neue Inhalte. Erstellt Repository-Inhalt. |

## Test Data Warehouse-Eigenschaften

In der folgenden Tabelle werden die Test Data Warehouse-Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Test Data Warehouse-Name | Name des Test Data Warehouse. |
| Beschreibung | Beschreibung des Test Data Warehouse. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Verbindungstyp | Der als Test Data Warehouse zu verwendende Datenbanktyp. |
| Zielverbindung | Die als Test Data Warehouse zu verwendende Datenbankverbindung. |

## Eigenschaften der Test Data Warehouse-Serverkonfiguration

In der folgenden Tabelle werden die Eigenschaften der Test Data Warehouse-Serverkonfiguration für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| HTTP-Port | Portnummer des Test Data Warehouse-Diensts. Standardwert ist 7705. |
| TLS (Transport Layer Security) aktivieren | Sichert die Kommunikation zwischen dem Test Data Warehouse-Dienst und der Domäne. |
| HTTPS-Port | Portnummer für die HTTPS-Verbindung. |
| Schlüsselspeicherdatei | Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei. Die Schlüsselspeicherdatei enthält die Schlüssel und Zertifikate, die benötigt werden, wenn Sie das SSL-Sicherheitsprotokoll mit dem Test Data Warehouse verwenden. Erforderlich, wenn Sie „Transport Layer Security aktivieren“ auswählen. |
| Passwort des Schlüsselspeichers | Passwort für die Schlüsselspeicherdatei. Erforderlich, wenn Sie „Secured Socket Layer aktivieren“ wählen. |
| SSL-Protokoll | Zu verwendendes Secure Sockets Layer-Protokoll. Standardwert ist TLS. |
| JVM-Parameter | Die für die Prozesse des Test Data Warehouse-Diensts zugewiesene Heap-Größe.<br>- Xms256m -Xmx512m -XX:MaxMetaspaceSize=256m<br>Der Zeitraum, nach dessen Ablauf Datenbankverbindungen erneuert werden, wenn sich der Test Data Warehouse-Dienst weiterhin im Leerlauf befindet. Erforderlich, wenn Sie die Konfigurationseinstellungen der Datenbank in Werte geändert haben, die unterhalb der Standardwerte des Test Data Warehouse liegen.<br>Konfigurieren Sie die folgenden Test Data Warehouse-Werte so, dass sie kleiner sind als die Datenbankwerte:<br>- IDLE_TIME. -DIDLE_TIME=<seconds>. Standardwert ist 300 Sekunden.<br>- CONNECT_TIME. DCONNECT_TIME=<seconds>. Standardwert ist 5000 Sekunden. |

# Erstellen des Test Data Warehouse-Diensts

Erstellen Sie den Dienst mithilfe des Diensterstellungs-Assistenten im Administrator Tool.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten**.
2. Klicken Sie auf die Ansicht **Dienste und Knoten**.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Neu** > **Test Data Warehouse-Dienst**.

   Das Dialogfeld **Neuer Test Data Warehouse-Dienst** wird angezeigt.
4. Geben Sie auf der Seite **Neuer Test Data Warehouse-Dienst - Schritt 1 von 4** die allgemeinen Eigenschaften ein und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Geben Sie auf der Seite **Neuer Test Data Warehouse-Dienst - Schritt 2 von 4** die Test Data Warehouse-Repository-Eigenschaften ein und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Geben Sie auf der Seite **Neuer Test Data Warehouse-Dienst - Schritt 3 von 4** die Test Data Warehouse-Eigenschaften ein und klicken Sie auf **Weiter**.
7. Geben Sie auf der Seite **Neuer Test Data Warehouse-Dienst - Schritt 4 von 4** die Serverkonfigurationseigenschaften und die erweiterten Eigenschaften ein.
8. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

   Die Domäne erstellt den Test Data Warehouse-Dienst, startet den Dienst und erstellt Inhalt für das Test Data Warehouse-Repository.

# Prozesseigenschaften für den Test Data Warehouse-Dienst

Der Test Data Warehouse-Dienstprozess weist folgende Knoteneigenschaften auf:

**Knoten**

Knoten, auf dem der Dienstprozess ausgeführt wird.

**Knotenrolle**

Der Zweck des Knotens. Dienstrolle oder Berechnungsrolle sind mögliche Werte.

**Knotenstatus**

Status des Knotens. Der Status kann aktiviert oder deaktiviert werden.

**Prozesskonfiguration**

Status des Prozesses, der zur Ausführung auf dem Knoten konfiguriert ist.

**Prozessstatus**

Status des Dienstprozesses, der auf dem Knoten ausgeführt wird. Der Status kann aktiviert oder deaktiviert werden.

KAPITEL 22

# Webdienst-Hub

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Web Services Hub - Übersicht, 412
- Erstellen eines Webdienst-Hubs, 413
- Aktivieren und Deaktivieren des Webdienst-Hubs, 415
- Webdienst-Hub - Eigenschaften, 416
- Konfigurieren des zugeordneten Repository, 420


## Web Services Hub - Übersicht

Der Web Services Hub-Dienst ist ein Anwendungsdienst in der Informatica-Domäne, der die PowerCenter-Funktionalität über die Web-Dienste an externe Clients freigibt. Er erhält Anfragen von Web-Dienst-Clients und reicht diese an den PowerCenter Integration Service oder den PowerCenter Repository Service weiter. Der PowerCenter Integration Service bzw. der PowerCenter Repository Service verarbeitet die Anfragen und sendet die Antwort an den Web Services Hub. Der Web Services Hub sendet eine Antwort zurück an den Web-Dienst-Client.

Die Web Services Hub Console erfordert keine Authentifizierung. Sie müssen sich nicht anmelden, wenn Sie die Web Services Hub Console starten. Auf der Web Services Hub Console können sie die Eigenschaften des WSDL für jeden Web-Dienst sehen. Sie können jeden Web-Dienst testen, um zu sehen ob er auf dem Web Services Hub läuft. Wenn Sie einen geschützten Dienst testen, müssen Sie jedoch vor dem Ausführen des Web-Dienstes eine Anmeldeoperation ausführen.

Verwenden Sie das Administrator Tool, um die folgenden Aufgaben für den Web Services Hub auszuführen:

- Erstellen Sie einen Web Services Hub. Sie können in einer Domäne mehrere Web Services Hub-Dienste erstellen.
- Aktivieren oder deaktivieren Sie den Web Services Hub. Sie müssen den Web Services Hub aktivieren, um die Web-Dienstarbeitsabläufe auszuführen. Sie können den Web Services Hub deaktivieren, wenn Sie externe Clients daran hindern möchten, auf den Web-Dienst zuzugreifen, während Wartungsaufgaben an der Maschine durchgeführt werden oder das Repository bearbeitet wird.
- Konfigurieren Sie die Eigenschaften für den Web Services Hub. Sie können die Eigenschaften des Web Services Hub konfigurieren, z. B. die Länge der Zeit einer Sitzung, die diese im Leerlauf bleibt, ehe sie abläuft, und die Zeichencodierung, die für den Dienst verwendet werden soll.
- Konfigurieren Sie das zugeordnete Repository. Sie müssen einem Web Services Hub ein Repository zuordnen. Der Web Services Hub stellt die web-aktivierten Arbeitsabläufe in dem zugeordneten Repository dar.

- Zeigen Sie die Logs für den Web Services Hub an. Sie können die Ereignis-Logs für den Web Services Hub im Logviewer sehen.
- Entfernen Sie einen Web Services Hub. Ein Web Services Hub lässt sich jederzeit entfernen, wenn er obsolet geworden ist.

# Erstellen eines Webdienst-Hubs

Einen Webdienst-Hub zum Ausführen von Web-Dienst-Arbeitsabläufen müssen Sie so erstellen, dass externe Clients als Web-Dienste auf die PowerCenter Funktionalität zugreifen können.

Bevor Sie den Webdienst-Hub ausführen können, müssen Sie ihm ein PowerCenter-Repository zuordnen. Das PowerCenter-Repository, das Sie dem Webdienst-Hub zuweisen, wird als das zugeordnete Repository bezeichnet. Der Webdienst-Hub führt Dienst-Arbeitsabläufe im zugeordneten Repository aus.

Per Standard hat der Webdienst-Hub dieselbe Codepage wie der Knoten, auf dem er läuft. Wenn Sie dem Webdienst-Hub ein PowerCenter-Repository zuordnen, muss die Codepage des Webdienst-Hub eine Teilmenge des zugeordneten Repository sein.

Enthält die Domäne mehrere Knoten und Sie erstellen einen sicheren Webdienst-Hub, müssen Sie das SSL-Zertifikat für den Webdienst-Hub auf einem Gateway-Knoten konfigurieren und das Zertifikat in die Zertifikatsdatei desselben Gateway-Knotens importieren.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Klicken Sie im Domänennavigator-Menü „Aktionen“ auf „Neu“ > „Webdienst-Hub“.

   Das Fenster Neuer Webdienst-Hub-Dienst wird aufgerufen.
3. Konfigurieren Sie die Eigenschaften des Webdienst-Hub.

   Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften für einen Webdienst-Hub:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Webdienst-Hub. Die Zeichen müssen mit der Codepage des zugehörigen Repositorys kompatibel sein. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [ |
| Beschreibung | Beschreibung des Webdienst-Hub. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Domänenordner, in dem der Webdienst-Hub erstellt wurde. Klicken Sie auf „Durchsuchen“, um den Ordner in der Domäne auszuwählen, in der Sie den Webdienst-Hub erstellen möchten. |
| Lizenz | Die dem Webdienst-Hub zuzuweisende Lizenz. Wenn Sie jetzt keine Lizenz auswählen, können Sie dem Dienst später eine Lizenz zuweisen. Erforderlich, bevor Sie den Webdienst-Hub aktivieren können. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Knoten | Knoten, auf dem der Webdienst-Hub ausgeführt wird. Ein Webdienst-Hub läuft auf einem einzelnen Knoten. Auf einem Knoten kann mehr als ein Webdienst-Hub ausgeführt werden. |
| Zugeordneter Repository-Dienst | PowerCenter-Repository-Dienst, zu dem der Webdienst-Hub eine Verbindung herstellt. Das Repository muss aktiviert werden, bevor Sie es einem Webdienst-Hub zuordnen können. |
| Repository-Benutzername | Benutzername für den Zugriff auf das Repository. |
| Repository-Passwort | Passwort für den Benutzer. |
| Sicherheitsdomäne | Sicherheitsdomäne für den Benutzer. Wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält. |
| URLScheme | Gibt das von Ihnen für den Webdienst-Hub konfigurierte Sicherheitsprotokoll an:<br>- HTTP. Ausführen des Webdienst-Hub nur unter HTTP.<br>- HTTPS. Ausführen des Webdienst-Hub nur unter HTTPS.<br>- HTTP und HTTPS. Ausführen des Webdienst-Hub in den Modi HTTP und HTTPS. |
| HubHostName | Name des Computers, auf dem der Webdienst-Hub gehostet wird. |
| HubPortNumber (http) | Optional. Portnummer für den Webdienst-Hub, der unter HTTP ausgeführt wird. Voreingestellt ist 7333. |
| HubPortNumber (https) | Portnummer für den Webdienst-Hub, der unter HTTPS ausgeführt wird. Wird angezeigt, wenn das ausgewählte URL-Schema HTTPS enthält. Erforderlich, wenn Sie den Webdienst-Hub unter HTTPS ausführen möchten. Der Standardwert ist 7343. |
| KeystoreFile | Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei, die die zur Aktivierung von TLS und zur Verwendung des HTTP-Protokolls für den Datenintegrationsdienst erforderlichen Schlüssel und Zertifikate enthält. Erforderlich, wenn Sie den Webdienst-Hub unter HTTPS ausführen. |
| Schlüsselspeicherpasswort | Passwort für die Schlüsselspeicherdatei. Der Wert dieser Eigenschaft muss mit dem Passwort übereinstimmen, das Sie für die Schlüsselspeicherdatei festgelegt haben. Ist die Eigenschaft unausgefüllt, geht der Webdienst-Hub davon aus, dass das Standardpasswort *changeit* als Passwort für die Schlüsselspeicherdatei verwendet wird. |
| InternalHostName | Hostname, den der Webdienst-Hub für Verbindungen vom PowerCenter-Integrationsdienst erwartet. Ist er nicht angegeben, wird der standardmäßig der Hostname des Webdienst-Hub verwendet.<br>**Hinweis:** Verfügt der Hostcomputer über mehr als eine Netzwerkkarte und somit mehrere IP-Adressen für den Hostcomputer, müssen Sie als Wert für InternalHostName die interne IP-Adresse einstellen. |
| InternalPortNumber | Portnummer, die der Webdienst-Hub bei Verbindungen vom PowerCenter-Integrationsdienst erwartet. Voreingestellt ist 15555. |

4. Klicken Sie auf Erstellen.

Nachdem Sie den Webdienst-Hub erstellt haben, blendet das Administrator Tool die URL für die Webdienst-Hub-Konsole ein. Wenn Sie den Webdienst-Hub unter HTTP und HTTPS ausführen, wird im Administrator Tool die URL für beide Modi angezeigt.

Geben Sie eine logische URL an, damit ein externer Load Balancer Anfragen zum Webdienst-Hub weiterleitet, wird im Administrator Tool ebenfalls die URL eingeblendet.

Klicken Sie auf die Dienst-URL, um die Webdienst-Hub-Konsole vom Administrator Tool aus zu starten. Sollte der Webdienst-Hub nicht aktiviert sein, können Sie keine Verbindung zur Webdienst-Hub-Konsole herstellen.

# Aktivieren und Deaktivieren des Webdienst-Hubs

Mit dem Administrator Tool können Sie einen Webdienst-Hub aktivieren oder deaktivieren. Sie können einen Webdienst-Hub deaktivieren, um Wartungsarbeiten durchzuführen, oder um Benutzer vorübergehend vom Zugriff auf Webdienste auszuschließen. Damit ein deaktivierter Webdienst-Hub wieder verfügbar wird, müssen Sie ihn wieder aktivieren.

Bevor Sie den Webdienst-Hub aktivieren können, muss der ihm zugeordnete PowerCenter-Repository-Dienst ausgeführt werden. Ist ein Webdienst-Hub mehreren PowerCenter-Repository-Diensten zugeordnet, muss mindestens einer der PowerCenter-Repository-Dienste ausgeführt werden, damit Sie den Webdienst-Hub aktivieren können.

Aktivieren Sie den Dienst und der Start schlägt fehl, müssen Sie die Protokolle für den Webdienst-Hub überprüfen, um die Fehlerursache festzustellen. Nachdem Sie das Problem gelöst haben, müssen Sie den Webdienst-Hub deaktivieren und wieder aktivieren, um ihn neu zu starten.

Beim Deaktivieren eines Webdienst-Hub müssen Sie den Deaktivierungsmodus auswählen. Sie können einen der folgenden Modi wählen:

- Stoppen. Stoppt alle webaktivierten Arbeitsabläufe und deaktiviert den Webdienst-Hub.
- Abbrechen. Bricht alle webaktivierten Arbeitsabläufe unverzüglich ab und deaktiviert den Webdienst-Hub.

So deaktivieren oder aktivieren Sie einen Webdienst-Hub:

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Webdienst-Hub aus.

   Wird der Webdienst-Hub ausgeführt, steht die Schaltfläche Deaktivieren zu Verfügung.
3. Klicken Sie zum Deaktivieren des Diensts auf die Schaltfläche „Dienst deaktivieren“.

   Das Fenster Webdienst-Hub deaktivieren wird eingeblendet.
4. Wählen Sie den Deaktivierungsmodus aus und klicken Sie auf OK.

   Der Dienstmanager deaktiviert den Webdienst-Hub. Ist ein Dienst deaktiviert, steht die Schaltfläche Aktivieren zur Verfügung.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Dienst aktivieren“, um den Dienst zu aktivieren.
6. Um den Webdienst-Hub mit dem Standard-Deaktivierungsmodus zu deaktivieren und ihn danach sofort wieder zu aktivieren, klicken Sie auf die Schaltfläche „Dienst neu starten“.

   Per Standard ist der Deaktivierungsmodus beim Neustarten eines Webdienst-Hub Anhalten.

# Webdienst-Hub - Eigenschaften

Sie können allgemeine, Dienst-, erweiterte und benutzerdefinierte Eigenschaften für den Webdienst-Hub konfigurieren.

Mit dem Administrator Tool können Sie folgende Eigenschaften des Webdienst-Hub anzeigen oder bearbeiten:

- Allgemeine Eigenschaften. Konfigurieren allgemeiner Eigenschaften wie Lizenz und Knoten.
- Diensteigenschaften Konfigurieren der Diensteigenschaften wie Host-Name und Port-Nummer.
- Erweiterte Eigenschaften. Konfigurieren von erweiterten Eigenschaften wie der in die Protokolle des Webdienst-Hubs eingetragenen Fehlerstufe.
- Benutzerdefinierte Eigenschaften. Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator einen Webdienst-Hub aus.
3. Um die Eigenschaften des Diensts anzuzeigen, klicken Sie auf die Ansicht „Eigenschaften”.
4. Um die Eigenschaften des Diensts zu bearbeiten, klicken Sie in jeder zu aktualisierenden Eigenschaftenkategorie auf „Bearbeiten”.

   Im Fenster Webdienst-Hub-Dienst bearbeiten stehen die Eigenschaften der entsprechenden Kategorie.
5. Aktualisieren Sie die Werte der Eigenschaften.

## Allgemeine Eigenschaften

Wählen Sie den Knoten aus, auf dem der Webdienst-Hub ausgeführt werden soll. Sie können mehrere Webdienst-Hubs auf demselben Knoten ausführen.

Deaktivieren Sie den Webdienst-Hub, bevor Sie ihn zu einem anderen Knoten zuweisen. Um die Knotenzuweisung zu bearbeiten, wählen Sie den Webdienst-Hub im Navigator aus, klicken Sie auf die Registerkarte Eigenschaften und dann auf Bearbeiten im Abschnitt Knotenzuweisungen. Wählen Sie einen neuen Knoten aus.

Beim Ändern der Knotenzuweisung für einen Webdienst-Hub ändert sich auch der Host-Name für die Web-Dienste, die auf dem Webdienst-Hub laufen. Sie müssen den Host-Namen und die Port-Nummer des Webdienst-Hub an den neuen Knoten anpassen. Aktualisieren Sie folgende Eigenschaften des Webdienst-Hub:

- HubHostName
- InternalHostName

Um auf den Webdienst-Hub eines neuen Knotens zugreifen zu können, müssen Sie die Client-Anwendung so aktualisieren, dass sie den neuen Host-Namen verwendet. Beispiel: Sie müssen den WSDL für den Web-Dienst neu generieren, um den Host-Namen in der Endpunkt-URL zu aktualisieren. Zum Aktualisieren des Host-Namens müssen Sie außerdem die Client-Proxy-Klassen neu generieren.

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |

# Diensteigenschaften

Sie müssen den Web Services Hub neu starten, damit Änderungen an den Diensteigenschaften wirksam werden.

Die folgende Tabelle beschreibt die Diensteigenschaften für einen Web Services Hub:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| HubHostName | Name des Computers, auf dem der Web Services Hub gehostet wird. Standardmäßig der Name des Computers, auf dem der Web Services Hub läuft. Wenn Sie den Knoten ändern, auf dem der Web Services Hub läuft, müssen Sie diese Eigenschaft so aktualisieren, dass sie mit dem Hostnamen des neuen Knotens übereinstimmt. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Web Services Hub neu. |
| HubPortNumber (http) | Portnummer für den Web Services Hub, der unter HTTP ausgeführt wird. Erforderlich, wenn Sie den Web Services Hub unter HTTP ausführen. Standard ist 7333. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Web Services Hub neu. |
| HubPortNumber (https) | Portnummer für den Web Services Hub, der unter HTTPS ausgeführt wird. Erforderlich, wenn Sie den Web Services Hub unter HTTPS ausführen. Standard ist 7343. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Web Services Hub neu. |
| CharacterEncoding | Zeichenkodierung für den Web Services Hub. Standard ist UTF-16LE. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Web Services Hub neu. |
| URLScheme | Gibt das von Ihnen für den Web Services Hub konfigurierte Sicherheitsprotokoll an:<br>- HTTP Web Services Hub nur unter HTTP ausführen.<br>- HTTPS Web Services Hub nur unter HTTPS ausführen.<br>- HTTP und HTTPS. Web Services Hub im HTTP- und HTTPS-Modus ausführen.<br>Wenn Sie den Web Services Hub unter HTTPS ausführen, müssen Sie Informationen zur Schlüsselspeicherdatei angeben. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Web Services Hub neu. |
| InternalHostName | Hostname, mit dem der Web Services Hub Verbindungen vom Integration Service abhört. Wenn Sie die Knotenzuordnung des Web Services Hubs ändern, müssen Sie den internen Hostnamen so aktualisieren, dass er mit dem Hostnamen des neuen Knotens übereinstimmt. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Web Services Hub neu. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| InternalPortNumber | Portnummer, mit der der Web Services Hub Verbindungen vom Integration Service abhört. Standard ist 15555. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Web Services Hub neu. |
| KeystoreFile | Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei, die die Schlüssel und Zertifikate enthält, die zur Aktivierung von TLS und zur Verwendung des HTTP-Protokolls für den Data Integration Service erforderlich sind. Erforderlich, wenn Sie den Web Services Hub unter HTTPS ausführen. |
| KeystorePass | Passwort für die Schlüsselspeicherdatei. Der Wert dieser Eigenschaft muss mit dem Passwort übereinstimmen, das Sie für die Schlüsselspeicherdatei festgelegt haben. |

## Erweiterte Eigenschaften

Die folgende Tabelle beschreibt die erweiterten Eigenschaften für einen Web Services Hub:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| HubLogicalAddress | URL für den Drittparteien-Load-Balancer, der den Webdienst-Hub verwaltet. Diese URL wird für alle Web-Dienste, die auf einem vom Load Balancer verwalteten Webdienst-Hub laufen, in WSDL veröffentlicht. |
| DTMTimeout | Zeitraum (in Sekunden), in dem der Webdienst-Hub versucht, eine Verbindung zum DTM herzustellen oder erneut herzustellen, um eine Sitzung auszuführen. Standardwert ist 60 Sekunden. |
| SessionExpiryPeriod | Anzahl der Sekunden, die eine Sitzung inaktiv sein kann, bevor die Sitzung abläuft und die Sitzungs-ID ungültig wird. Der Webdienst-Hub setzt den Beginn der Timeout-Zeit immer dann zurück, wenn eine Client-Anwendung eine Anfrage mit einer gültigen Sitzungs-ID sendet. Dauert eine Anfrage länger als in der Eigenschaft SessionExpiryPeriod festgelegt, kann die Sitzung während des Betriebes ablaufen. Um ein Timeout zu vermeiden, setzen Sie die Eigenschaft SessionExpiryPeriod auf einen höheren Wert. Der Webdienst-Hub gibt auf jede Anfrage mit ungültiger Sitzungs-ID eine Fehlerantwort zurück.<br>Der Standardwert ist 3.600 Sekunden. Sie können SessionExpiryPeriod auf Werte zwischen 1 und 2.592.000 Sekunden festlegen. |
| MaxISConnections | Maximale Anzahl der Verbindungen zum PowerCenter-Integrationsdienst, die gleichzeitig für den Webdienste-Hub offen sein können.<br>Der Standardwert ist 20. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Protokollierungslevel | Konfigurieren Sie die Protokollierungslevel-Eigenschaft, um die Protokollierungsebene festzulegen. Die folgenden Werte sind gültig:<br>- Schwerwiegend. Schreibt FATAL-Meldungen in das Protokoll. Zu FATAL-Meldungen gehören nicht behebbare Systemfehler, die bewirken, dass der Dienst beendet wird oder nicht mehr verfügbar ist.<br>- Fehler: Schreibt FATAL- und ERROR-Codemeldungen in das Protokoll. Zu ERROR-Meldungen gehören Verbindungsfehler, Fehler beim Speichern oder Abrufen von Metadaten, Dienstfehler.<br>- Warnung. Schreibt FATAL-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. WARNING-Fehler beinhalten wiederherstellbare Systemfehler oder Warnungen.<br>- Info. Schreibt FATAL-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. INFO-Meldungen beinhalten System- und Dienständerungsmeldungen.<br>- Trace. Schreibt FATAL-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. In TRACE-Meldungen werden fehlerhafte Benutzeranfragen protokolliert.<br>- Debug. Schreibt FATAL-, DEBUG-, TRACE-, INFO-, WARNING- und ERROR-Meldungen in das Protokoll. DEBUG-Meldungen sind Benutzeranfrageprotokolle.<br>Der Standardwert lautet Info. |
| MaxConcurrentRequests | Maximale Anzahl an zulässigen Verarbeitungs-Threads, die die maximale Anzahl der gleichzeitigen Anfragen angibt, die verarbeitet werden können. Der Standardwert ist 100. |
| MaxQueueLength | Maximale Warteschlangenlänge für eingehende Verbindungsanfragen, wenn alle möglichen Threads für die Verarbeitung von Anfragen verwendet werden. Jede bei voller Warteschlange eingehende Anfrage wird abgewiesen. Der Standardwert ist 5.000. |
| MaxStatsHistory | Anzahl der Tage, für die Informatica Statistikinformationen in der Historiendatei speichert. Informatica unterhält eine Historiendatei, die Informationen über die Aktivitäten des Webdienste-Hubs enthält. Die Anzahl der Tage, die Sie in dieser Eigenschaft einstellen, bestimmt die Anzahl der Tage, für die Sie die Historienstatistik auf der Web-Dienst-Berichtsseite des Administrator-Tools anzeigen können. |
| Maximale Heapgröße | Die RAM-Speicherkapazität, die der auf dem Webdienste-Hub laufenden Java Virtual Machine (JVM) zugeordnet ist. Mit dieser Eigenschaft verbessern Sie die Leistung. Fügen Sie einen der folgenden Buchstaben an den Wert an, um die Einheiten anzugeben:<br>- b für Byte.<br>- k für Kilobyte<br>- m für Megabyte<br>- g for gigabytes<br>Voreingestellt sind 512 Megabyte. |
| JVM-Befehlszeilenoptionen | Java Virtual Machine (JVM)-Befehlszeilenoptionen zum Ausführen von Java-basierten Programmen. Bei der Konfiguration von JVM-Optionen müssen Sie die Eigenschaften für den Java SDK-Klassenpfad, den Java SDK-Minimalspeicher und den Java SDK-Maximalspeicher festlegen.<br>Sie müssen folgende JVM-Befehlszeilenoption einstellen:<br>- Dfile.encoding. Dateiverschlüsselung. Standardwert ist UTF-8. |

Mit der Eigenschaft MaxConcurrentRequests legen Sie die Anzahl der Clients fest, die sich mit dem Web Services Hub verbinden können, und mit der Eigenschaft MaxQueueLength bestimmen Sie die Anzahl der Client-Anfragen, die gleichzeitig vom Web Services Hub bearbeitet werden können.

Sie können die Anzahl der Parameterwerte basierend auf der Anzahl der Clients ändern, die sich voraussichtlich mit dem Web Services Hub verbinden werden. Setzen Sie die Parameter in einer Testumgebung auf niedrigere Werte. In einer Produktionsumgebung sollten die Werte höher eingestellt sein.

Wenn Sie die Werte erhöhen, können sich mehr Clients mit dem Web Services Hub verbinden. Die Verbindungen verbrauchen jedoch mehr Systemressourcen.

## Benutzerdefinierte Eigenschaften für den Web Services Hub

Konfigurieren Sie benutzerdefinierte Eigenschaften, die für bestimmte Umgebungen eindeutig sind.

In speziellen Fällen ist die Anwendung von benutzerdefinierten Eigenschaften erforderlich. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft definieren, geben Sie den Eigenschaftennamen und einen Anfangswert ein. Definieren Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften nur auf Anforderung des globalen Kundensupports von Informatica.

# Konfigurieren des zugeordneten Repository

Um Web-Dienste über den Web Services Hub zu exponieren, müssen Sie den Web Services Hub einem Repository zuweisen. Die Codepage des Web Services Hub muss eine Teilmenge der Codepage des zugeordneten Repository sein.

Wenn Sie einem Web Services Hub ein Repository zuordnen, geben Sie den PowerCenter Repository Service sowie den Benutzernamen und das Passwort für die Verbindung zum Repository an. Der PowerCenter Repository Service, dem Sie dem Web Services Hub zuordnen, muss sich in derselben Domäne wie der Web Services Hub befinden.

Sie können einem Web Services Hub mehr als ein Repository zuweisen. Wenn Sie einem Web Services Hub mehr als ein Repository zuweisen, kann der Web Services Hub Web-Dienste ausführen, die in einem der zugeordneten Repositorys liegen.

Sie können einem PowerCenter-Repository mehr als einen Web Services Hub zuweisen. Wenn Sie einem PowerCenter-Repository mehr als einen Web Services Hub zuweisen, können mehrere Web Services Hub Services dieselben Web-Dienste zur Verfügung stellen. Verschiedene Web Services Hub Services können separate Instanzen eines Web-Dienstes ausführen. Sie können einen externen Load Balancer für die Verwaltung der Web Services Hub Services einsetzen.

Wenn Sie einem PowerCenter Repository Service einen Web Services Hub zuweisen, braucht der Repository Service nicht unbedingt zu laufen. Nachdem Sie den Web Services Hub gestartet haben, prüft dieser regelmäßig, ob die PowerCenter Repository Services gestartet wurden. Bevor der Web Services Hub einen Web-Dienst-Arbeitsablauf ausführen kann, muss der PowerCenter Repository Service ausgeführt werden.

## Hinzufügen eines zugeordneten Repository

Wenn Sie einem Webdienst-Hub mehrere PowerCenter Repositories zuordnen, können externe Clients von verschiedenen Repositories über denselben Webdienst-Hub auf Web-Dienste zugreifen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator des Administrator Tools den Webdienst-Hub aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte „Zugeordnetes Repository“.
4. Klicken Sie auf Hinzufügen.

   Der Abschnitt Repository auswählen wird angezeigt.

5. Geben Sie die Eigenschaften für das zugeordnete Repository an.

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Zugeordneter Repository-Dienst | Name des PowerCenter-Repository-Diensts, mit dem der Webdienst-Hub eine Verbindung herstellt. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Webdienst-Hub neu. |
| Repository-Benutzername | Benutzername für den Zugriff auf das Repository. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Repository-Passwort | Passwort für den Benutzer. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Sicherheitsdomäne | Sicherheitsdomäne für den Benutzer. Wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält. |

6. Klicken Sie auf OK, um die zugehörigen Repository-Eigenschaften zu speichern.

## Bearbeiten eines zugeordneten Repository

Zum Ändern des dem Webdienst-Hub zugeordneten Repository müssen Sie die Eigenschaften des zugeordneten Repository bearbeiten.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Webdienst-Hub aus, dessen zugeordnetes Repository Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie auf die Ansicht „Zugeordnetes Repository“.
4. Klicken Sie im Abschnitt für das zu bearbeitende Repository auf „Bearbeiten“.

   Das Fenster Zugeordnetes Repository bearbeiten wird geöffnet.
5. Bearbeiten Sie die Eigenschaften für das zugeordnete Repository.

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Zugeordneter Repository-Dienst | Name des PowerCenter-Repository-Diensts, mit dem der Webdienst-Hub eine Verbindung herstellt. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Webdienst-Hub neu. |
| Repository-Benutzername | Benutzername für den Zugriff auf das Repository. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Repository-Passwort | Passwort für den Benutzer. Nicht verfügbar für eine Domäne mit Kerberos-Authentifizierung. |
| Sicherheitsdomäne | Sicherheitsdomäne für den Benutzer. Wird eingeblendet, wenn die Informatica-Domäne eine LDAP-Sicherheitsdomäne enthält. |

6. Klicken Sie auf OK, um die Änderungen an den Eigenschaften des zugeordneten Repository zu speichern.

KAPITEL 23

# Anwendungsdienst aktualisieren

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:


- Upgrade des Anwendungsdiensts - Übersicht, 422
- Ausführen des Service Upgrade-Assistenten, 424
- Überprüfen des Upgrades des Modellrepository-Diensts, 424


## Upgrade des Anwendungsdiensts - Übersicht

Die Version der Informatica-Dienste, von der aus Sie ein Upgrade durchführen, bestimmt den Prozess des Anwendungsdienst-Upgrades.

Bei einigen Versionen der Informatica-Dienste müssen Sie ein Upgrade der Anwendungsdienste durchführen. Beim Upgrade eines Anwendungsdiensts müssen Sie ebenfalls ein Upgrade der abhängigen Dienste durchführen. Beim Upgrade eines Anwendungsdiensts wird für den Inhalt der dem Dienst zugeordneten Datenbanken ein Upgrade durchgeführt.

Für das Upgrade der Anwendungsdienste stehen Ihnen zur Verfügung: der Upgrade-Assistent für Dienste, das Aktionsmenü des jeweiligen Diensts oder die Befehlszeile. Der Dienst-Upgrade-Assistent führt das Upgrade mehrere Dienste in der richtigen Reihenfolge sowie eine Überprüfung auf Abhängigkeiten durch. Wenn Sie Anwendungsdienste über das Aktionsmenü des jeweiligen Diensts oder die Befehlszeile aktualisieren, müssen Sie das Upgrade der Anwendungsdienste in der richtigen Reihenfolge durchführen und sicherstellen, dass Sie auch die abhängigen Dienste aktualisieren.

Welche Berechtigungen Sie für das Upgrade der Anwendungsdienste benötigen, hängt vom jeweiligen Dienst ab.

Überprüfen Sie nach dem Upgrade des Modellrepository-Diensts das Protokoll, um sicherzustellen, dass das Upgrade erfolgreich abgeschlossen wurde.

### Berechtigungen für das Upgrade von Diensten

Welche Berechtigungen Sie für das Upgrade der Anwendungsdienste benötigen, hängt vom jeweiligen Anwendungsdienst ab.

Ein Benutzer mit der Administratorrolle für die Domäne hat Zugriff auf den Upgrade-Assistenten für Dienste.

Ein Benutzer muss für das Upgrade der folgenden Anwendungsdienste über diese Rollen und Berechtigungen verfügen:

**Modellrepository-Dienst**

Für ein Upgrade des Modellrepository-Diensts mithilfe des Upgrade-Assistenten für Dienste muss ein Benutzer über die folgenden Anmeldedaten verfügen:

- Administratorrolle für die Domäne.
- Berechtigung zum Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Projekten für den Modellrepository-Dienst und Schreibberechtigung für Projekte.

Für ein Upgrade des Modellrepository-Diensts über das Menü „Aktionen“ oder die Befehlszeile muss ein Benutzer über die folgenden Anmeldedaten verfügen:

- Berechtigung zum Verwalten von Diensten für die Domäne und Berechtigung für den Modellrepository-Dienst.
- Berechtigung zum Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Projekten für den Modellrepository-Dienst und Schreibberechtigung für Projekte.

**Datenintegrationsdienst**

Für ein Upgrade des Datenintegrationsdiensts muss ein Benutzer für den Datenintegrationsdienst über die Administratorrolle verfügen.

**Content-Managementdienst**

Für ein Upgrade des Content-Managementdiensts muss ein Benutzer für den Content-Managementdienst über die Administratorrolle verfügen.

**PowerCenter-Repository-Dienst**

Für ein Upgrade des PowerCenter-Repository-Diensts muss ein Benutzer über die Berechtigung zum Verwalten von Diensten für die Domäne und die Berechtigung für den PowerCenter-Repository-Dienst verfügen.

**Metadata Manager-Dienst**

Für ein Upgrade des Metadata Manager-Diensts muss ein Benutzer über die Berechtigung zum Verwalten von Diensten für die Domäne und die Berechtigung für den Metadata Manager-Dienst verfügen.

## Dienst-Upgrade von früheren Versionen

Beim Upgrade von einer früheren Version ist für einige Anwendungsdienste ein Upgrade erforderlich. Führen Sie für die Anwendungsdienste, die Sie in der früheren Version verwendet haben, ein Upgrade durch.

Stellen Sie vor dem Upgrade sicher, dass der Metadata Manager-Dienst deaktiviert ist. Stellen Sie sicher, dass alle anderen Anwendungsdienste aktiviert sind.

Um für Anwendungsdienste ein Upgrade durchzuführen, aktualisieren Sie die folgenden Dienste und zugehörigen Datenbanken in dieser Reihenfolge:

1. Modellrepository-Dienst
2. Datenintegrationsdienst
3. Profiling-Warehouse für den Datenintegrationsdienst
4. Metadata Manager-Dienst
5. PowerCenter-Repository-Dienst

**Hinweis:** Beim Upgrade aller anderen Anwendungsdienste wird der Inhalt der dem Dienst zugeordneten Datenbanken aktualisiert.

# Ausführen des Service Upgrade-Assistenten

Verwenden Sie den Upgrade-Assistenten für Dienste zum Upgrade der Anwendungsdienste und der Inhalte der den Diensten zugeordneten Datenbanken. Der Upgrade-Assistent für Dienste zeigt eine Liste der aktualisierten Dienste an, zusammen mit den Diensten und den zugehörigen Datenbanken, für die ein Upgrade erforderlich ist. Außerdem können Sie den aktuellen oder vorherigen Upgrade-Bericht speichern.

**Hinweis:** Der Metadata Manager-Dienst muss vor dem Upgrade deaktiviert werden. Alle anderen Dienste müssen vor dem Upgrade aktiviert werden.

1. Klicken Sie im Kopfbereich von Informatica Administrator auf **Upgrade** > **verwalten**.
2. Wählen Sie die Anwendungsdienste und die zugehörigen Datenbanken für das Upgrade aus.
3. Optional können Sie **Dienste nach dem Upgrade automatisch recyceln** wählen.

   Wenn Sie die Option zum automatischen Recyceln der Anwendungsdienste nach dem Upgrade auswählen, startet der Upgrade-Assistent die Dienste nach deren Aktualisierung neu.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wenn Abhängigkeitsfehler vorhanden sind, wird das Dialogfeld **Abhängigkeitsfehler** angezeigt. Überprüfen Sie die Abhängigkeitsfehler und klicken Sie auf **OK**. Beheben Sie dann die Abhängigkeitsfehler und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Geben Sie die Repository-Anmeldeinformationen ein.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Der Upgrade-Assistent für Dienste führt ein Upgrade aller Anwendungsdienste und zugehörigen Datenbanken durch und zeigt den Status und die Verarbeitungsdetails an.
8. Wenn das Upgrade abgeschlossen ist, wird im Abschnitt **Zusammenfassung** die Liste der Anwendungsdienste und deren Upgrade-Status angezeigt. Klicken Sie auf die einzelnen Dienste, um die Upgrade-Details im Abschnitt **Dienstdetails** anzuzeigen.
9. Optional können Sie auf **Bericht speichern** klicken, um die Upgrade-Details in einer Datei zu speichern.

   Wenn Sie den Bericht nicht speichern, können Sie beim nächsten Start des Service pgrade-Assistenten auf **Vorherigen Bericht speichern** klicken.
10. Klicken Sie auf **Schließen**
11. Wenn Sie die Option zum automatischen Recyceln der Anwendungsdienste nach dem Upgrade nicht ausgewählt haben, starten Sie die aktualisierten Dienste neu.

Sie können den Upgrade-Bericht anzeigen und speichern. Wenn Sie den Upgrade-Assistenten für Dienste das zweite Mal ausführen, wird darin die Option „Vorherigen Bericht speichern“ angezeigt. Falls Sie den Upgrade-Bericht nach dem Upgrade von Diensten nicht gespeichert haben, können Sie diese Option auswählen, um den vorherigen Upgrade-Bericht anzuzeigen oder zu speichern.

# Überprüfen des Upgrades des Modellrepository-Diensts

Überprüfen Sie nach dem Upgrade des Modellrepository-Diensts das Modellrepository-Dienstprotokoll, um sicherzustellen, dass das Upgrade erfolgreich abgeschlossen wurde.

## Objektabhängigkeitsgrafik

Beim Upgrade eines Modellrepository-Diensts aktualisiert der Upgrade-Prozess die Inhalte des Modellrepositorys und erstellt die Objektabhängigkeitsgrafik neu.

Wenn beim Upgrade der Modellrepository-Inhalte ein schwerwiegender Fehler auftritt, schlägt das Dienst-Upgrade fehl. Sie erhalten eine Benachrichtigung vom Administrator-Tool bzw. dem Befehlszeilenprogramm, dass Sie das Upgrade erneut durchführen müssen.

Wenn beim Wiedererstellen der Objektabhängigkeitsgrafik ein schwerwiegender Fehler auftritt, wird das Upgrade erfolgreich durchgeführt. Sie können Objektabhängigkeiten im Developer-Tool erst dann anzeigen, wenn Sie die Objektabhängigkeitsgrafik wiedererstellt haben.

Stellen Sie nach dem Upgrade des Modellrepository-Diensts sicher, dass das Modellrepository-Dienstprotokoll die folgende Nachricht enthält:

```
MRS_50431 "Finished rebuilding the object dependency graph for project group '<project group>'."
```

Wenn die Nachricht nicht im Protokoll enthalten ist, führen Sie den Befehl „rebuildDependencyGraph“ aus, um die Objektabhängigkeitsgrafik wiederzuerstellen. Benutzer dürfen nicht auf Modellrepository-Objekte zugreifen, solange der Neuerstellungsvorgang nicht abgeschlossen ist, damit die Objektabhängigkeitsgrafik nicht ungenau wird. Bitten Sie die Benutzer vor dem Dienst-Upgrade, sich vom Modellrepository-Dienst abzumelden.

Der Befehl „infacmd mrs rebuildDependencyGraph“ verwendet die folgende Syntax:

```
rebuildDependencyGraph
<-DomainName|-dn> domain_name
[<-SecurityDomain|-sdn> security_domain]
<-UserName|-un> user_name
<-Password|-pd> password
<-ServiceName|-sn> service_name
[<-ResilienceTimeout|-re> timeout_period_in_seconds]
```

## Maximale Heap-Größe

Nachdem Sie das Upgrade des Modellrepositorys vorgenommen haben, setzen Sie die maximale Heap-Größe auf die empfohlene Einstellung von 1 GB zurück.

Der Upgrade-Prozess setzt die maximale Heap-Größe des Modellrepository-Diensts auf 4 GB zurück. Setzen Sie nach dem Upgrade die Eigenschaft für die maximale Heap-Größe auf den Wert zurück, auf den sie vor dem Upgrade eingestellt war, oder auf die Einstellung, die der Global Customer Support für Ihre Umgebung empfohlen hat.

Ab Version 10.1 wird die Eigenschaft **MaxPermSize** in der JVM-Befehlszeilenoption durch **MaxMetaspaceSize** ersetzt.

Um die maximale Heap-Größe zurückzusetzen, wählen Sie den Dienst im **Domänennavigator**, klicken auf die Ansicht **Eigenschaften** und erweitern **Erweiterte Eigenschaften**. Legen Sie die Eigenschaft **Maximale Heap-Größe** mit dem Wert vor dem Upgrade fest. Legen Sie die Eigenschaft **MaxMetaspaceSize** mit dem Minimum von 512 MB fest.

ANHANG A

# Datenbank-Anwendungsdienst

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:


- Anwendungsdienst-Datenbanken - Übersicht, 426
- Einrichten von Datenbankbenutzerkonten, 427
- Anforderungen für Datenobjekt-Cache-Datenbank, 427
- Metadata Manager Repository-Datenbankanforderungen, 428
- Modellrepository-Datenbankanforderungen, 432
- PowerCenter-Repository-Datenbankanforderungen, 434
- Profiling Warehouse-Anforderungen, 435
- Anforderungen des Referenzdaten-Warehouse, 436
- Anforderungen an Arbeitsablauf-Datenbanken, 437
- Konfigurieren der nativen Konnektivität auf dem Dienst-Computer, 439


## Anwendungsdienst-Datenbanken - Übersicht

Informatica speichert Daten und Metadaten in Repositorys in der Domäne. Richten Sie vor dem Erstellen der Anwendungsdienste die Datenbanken und Datenbankbenutzerkonten für die den Anwendungsdiensten zugeordneten Repositorys ein.

Richten Sie eine Datenbank und ein Benutzerkonto für die folgenden Repositorys ein:

- Data Analyzer Repository
- Datenobjekt-Cache-Repository
- Arbeitsablauf-Repository
- Jaspersoft-Repository
- Metadata Manager-Repository
- Modellrepository
- PowerCenter-Repository
- Profiling-Warehouse
- Referenzdaten-Warehouse

Um die Datenbanken vorzubereiten, überprüfen Sie die Datenbankanforderungen und richten Sie die Datenbank ein. Die Datenbankanforderungen hängen von den Anwendungsdiensten, die Sie in der Domäne erstellen und von der Zahl der Datenintegrationsobjekte ab, die Sie in den Repositorys erstellen und speichern.

# Einrichten von Datenbankbenutzerkonten

Richten Sie eine Datenbank und das Benutzerkonto für das Domänen-Konfigurations-Repository und für die Repository-Datenbanken ein, die mit den Anwendungsdiensten verbunden sind.

Beachten Sie beim Einrichten der Benutzerkonten die folgenden Richtlinien:

- Das Datenbankbenutzerkonto muss über Berechtigungen zum Erstellen und Ablegen von Tabellen, Indizes und Ansichten und zum Auswählen, Einfügen, Aktualisieren und Löschen von Daten in Tabellen verfügen.
- Verwenden Sie 7-Bit ASCII zum Erstellen des Passworts zum Konto
- Um zu vermeiden, dass Datenbankfehler in einem Repository auf andere Repositorys übergreifen, erstellen Sie jedes Repository in einem separaten Datenbankschema mit einem anderen Datenbankbenutzerkonto. Erstellen Sie das Repository nicht in demselben Datenbankschema wie das Domänen-Konfigurations-Repository oder die anderen Repositorys in der Domäne.
- Bei Erstellung mehrerer Domänen muss es für jedes Domänen-Konfigurations-Repository ein separates Benutzerkonto geben.

# Anforderungen für Datenobjekt-Cache-Datenbank

Die Datenobjekt-Cache-Datenbank speichert zwischengespeicherte logische Datenobjekte und virtuelle Tabellen für den Datenintegrationsdienst. Beim Erstellen des Datenintegrationsdiensts geben Sie die Datenobjekt-Cache-Datenbankverbindung an.

Die Datenobjekt-Cache-Datenbank unterstützt die folgenden Datenbanktypen:

- IBM DB2 UDB
- Microsoft SQL Server
- Oracle

Zulassen von 200 MB Speicherplatz für die Datenbank.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass Sie den Datenbank-Client auf dem Computer installieren, auf dem Sie den Datenintegrationsdienst ausführen möchten.

## IBM DB2-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in IBM DB2 die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie sicher, dass das Datenbankbenutzerkonto über die Berechtigungen CREATETAB und CONNECT verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für IBM DB2-Tabellenaliase für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine Tabellen in der Datenbank Tabellenaliase erstellt wurden.
- Setzen Sie den Tablespace-Parameter pageSize auf 32768 Byte.
- Legen Sie den NPAGES-Parameter auf mindestens 5000 fest. Der NPAGES-Parameter bestimmt die Anzahl der Seiten im Tabellenbereich.

## Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Microsoft SQL Server die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie sicher, dass das Datenbankbenutzerkonto über die Berechtigungen CONNECT und CREATE TABLE verfügt.

## Oracle-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Oracle die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über die Berechtigungen CONNECT, RESOURCE und CREATE VIEW verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für öffentliche Oracle-Synonyme für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine der Tabellen in der Datenbank öffentliche Synonyme erstellt wurden.

# Metadata Manager Repository-Datenbankanforderungen

Das Metadata Manager-Repository enthält das Metadata Manager-Warehouse und Modelle. Das Metadata Manager-Warehouse ist ein zentralisiertes Metadaten-Warehouse, in dem die Metadaten aus Metadatenquellen gespeichert werden.

Geben Sie die Repository-Details beim Erstellen eines Metadata Manager-Diensts an.

Das Metadata Manager-Repository unterstützt die folgenden Datenbanktypen:

- IBM DB2 UDB
- Microsoft SQL Server
- Oracle

Zulassen von 1 GB Speicherplatz für die Datenbank.

Weitere Informationen zum Konfigurieren der Datenbank finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Datenbanksystem.

# IBM DB2-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in IBM DB2 die folgenden Richtlinien:

- Das Datenbankbenutzerkonto, das das Repository erstellt, muss über Berechtigungen zur Durchführung der folgenden Vorgänge verfügen:

  ALTER TABLE

  CREATE FUNCTION

  CREATE INDEX

  CREATE PROCEDURE

  CREATE TABLE

  CREATE VIEW

  DROP PROCEDURE

  DROP TABLE

  INSERT INTO

- Der Datenbankbenutzer, der das Repository erstellt, muss Tablespaces mit Seitengrößen von 32 KB erstellen können.

- Stellen Sie die temporären System-Tablespace größer als die Standard-Seitengröße von 4 KB ein und aktualisieren Sie die Heapgrößen.
  Abfragen gegen Tabellen in Tablespaces, die mit einer Seitengröße von über 4 KB definiert wurden, benötigen temporäre System-Tablespaces mit einer Seitengröße von über 4 KB. Wenn keine temporären System-Tablespaces mit einem höheren Wert für die Seitengröße definiert wurden, können die Abfragen fehlschlagen. Auf dem Server wird der folgende Fehler angezeigt:

  ```
  SQL 1585N A system temporary table space with sufficient page size does not exist.
  SQLSTATE=54048
  ```

  Erstellen Sie temporäre System-Tablespaces mit Seitengrößen von 8 KB, 16 KB und 32 KB. Führen Sie die folgenden SQL-Anweisungen in jeder Datenbank aus, um die temporären System-Tablespaces zu konfigurieren und die Heapgröße zu aktualisieren:

  ```
  CREATE Bufferpool RBF IMMEDIATE  SIZE 1000 PAGESIZE 32 K  EXTENDED STORAGE ;
  CREATE Bufferpool STBF IMMEDIATE  SIZE 2000 PAGESIZE 32 K  EXTENDED STORAGE ;
  CREATE REGULAR  TABLESPACE REGTS32 PAGESIZE 32 K  MANAGED BY SYSTEM  USING ('C:
  \DB2\NODE0000\reg32' ) EXTENTSIZE 16 OVERHEAD 10.5 PREFETCHSIZE 16 TRANSFERRATE 0.33
  BUFFERPOOL RBF;
  CREATE  SYSTEM TEMPORARY  TABLESPACE TEMP32 PAGESIZE 32 K  MANAGED BY SYSTEM  USING
  ('C:\DB2\NODE0000\temp32' ) EXTENTSIZE 16 OVERHEAD 10.5 PREFETCHSIZE 16 TRANSFERRATE
  0.33 BUFFERPOOL STBF;
  GRANT USE OF TABLESPACE REGTS32 TO USER <USERNAME>;
  UPDATE DB CFG FOR <DB NAME> USING APP_CTL_HEAP_SZ 16384
  UPDATE DB CFG FOR <DB NAME> USING APPLHEAPSZ 16384
  UPDATE DBM CFG USING QUERY_HEAP_SZ 8000
  UPDATE DB CFG FOR <DB NAME> USING LOGPRIMARY 100
  UPDATE DB CFG FOR <DB NAME> USING LOGFILSIZ 2000
  UPDATE DB CFG FOR <DB NAME> USING LOCKLIST 1000
  UPDATE DB CFG FOR <DB NAME> USING DBHEAP 2400
  "FORCE APPLICATIONS ALL"
  DB2STOP
  DB2START
  ```

- Legen Sie die Sperrparameter fest, damit es beim Laden von Metadaten in das Metadata Manager-Repository in IBM DB2 nicht zu Deadlocks kommt.

In der folgenden Tabelle werden die Sperrparameter aufgelistet, die Sie konfigurieren können:

| Parametername | Wert | IBM DB2-Beschreibung |
|---|---|---|
| LOCKLIST | 8192 | Maximaler Speicher für Sperrliste (4 KB) |
| MAXLOCKS | 10 | Sperrlisten pro Anwendung in Prozent |
| LOCKTIMEOUT | 300 | Sperr-Zeitüberschreitung (Sek.) |
| DLCHKTIME | 10000 | Intervall für das Überprüfen eines Deadlocks (ms) |

Legen Sie außerdem für IBM DB2 9.7 und frühere Versionen den Parameter DB2_RR_TO_RS auf YES fest, um die Leserichtlinie von „Repeatable Read“ in „Read Stability“ zu ändern.

- Informatica bietet keine Unterstützung für IBM DB2-Tabellenaliase für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine Tabellen in der Datenbank Tabellenaliase erstellt wurden.

**Hinweis:** Bei Verwendung von IBM DB2 als Metadatenquelle gelten für die Quelldatenbank dieselben Konfigurationsanforderungen.

## Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Microsoft SQL Server die folgenden Richtlinien:

- Das Datenbankbenutzerkonto, das das Repository erstellt, muss über Berechtigungen zur Durchführung der folgenden Vorgänge verfügen:

  ALTER TABLE

  CREATE CLUSTERED INDEX

  CREATE INDEX

  CREATE PROCEDURE

  CREATE TABLE

  CREATE VIEW

  DROP PROCEDURE

  DROP TABLE

  INSERT INTO

- Wenn im Repository Metadaten in einer Multibyte-Sprache gespeichert werden müssen, stellen Sie die Datenbank-Sortierreihenfolge bei der Installation von Microsoft SQL Server auf diese Multibyte-Sprache ein. Wenn im Repository beispielsweise Metadaten in Japanisch gespeichert werden müssen, setzen Sie bei der Installation von Microsoft SQL Server die Sortierreihenfolge der Datenbank auf eine japanische Sortierreihenfolge. Diese Konfiguration wird nur einmal vorgenommen und kann danach nicht mehr geändert werden.

# Oracle-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Oracle die folgenden Richtlinien:

- Das Datenbankbenutzerkonto, das das Repository erstellt, muss über Berechtigungen zur Durchführung der folgenden Vorgänge verfügen:

  ALTER TABLE

  CREATE CLUSTER

  CREATE INDEX

  CREATE OR REPLACE FORCE VIEW

  CREATE OR REPLACE PROCEDURE

  CREATE OR REPLACE VIEW

  CREATE TABLE

  DROP TABLE

  INSERT INTO TABLE

- Legen Sie die folgenden Parameter für den Tablespace unter Oracle fest:
  **<Temporärer Tablespace>**

  Größe auf mindestens 2 GB ändern.

  **CURSOR_SHARING**

  Auf FORCE festlegen.

  **MEMORY_TARGET**

  Mindestens auf 4 GB festlegen.

  Führen Sie `SELECT * FROM v$memory_target_advice ORDER BY memory_size;` aus, um die optimale Speichergröße (MEMORY_SIZE) festzulegen.

  **MEMORY_MAX_TARGET**

  Einen größeren Wert als die MEMORY_TARGET-Größe festlegen.

  Wenn MEMORY_MAX_TARGET nicht festgelegt ist, wird für MEMORY_MAX_TARGET standardmäßig die Einstellung MEMORY_TARGET festgelegt.

  **OPEN_CURSORS**

  Auf „3000 gemeinsam genutzt“ festlegen.

  Überwachen und Anpassen von offenen Cursorn. Abfragen von `v$sesstat`, um die Anzahl der aktuell offenen Cursor zu ermitteln. Wenn die Sitzungen nahe der Auslastungsgrenze ausgeführt werden, erhöhen Sie den Wert für OPEN_CURSORS.

  **UNDO_MANAGEMENT**

  Auf AUTO festlegen.

- Wenn im Repository Metadaten in einer Multibyte-Sprache gespeichert werden müssen, setzen Sie den Parameter NLS_LENGTH_SEMANTICS in der Datenbankinstanz auf CHAR. Die Standardeinstellung lautet BYTE.
- Informatica bietet keine Unterstützung für öffentliche Oracle-Synonyme für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine der Tabellen in der Datenbank öffentliche Synonyme erstellt wurden.

# Modellrepository-Datenbankanforderungen

Informatica-Dienste und Clients speichern Daten und Metadaten im Modellrepository. Richten Sie vor der Erstellung des Modellrepository-Diensts eine Datenbank und ein Datenbank-Benutzerkonto für das Modellrepository ein.

Das Modellrepository unterstützt die folgenden Datenbanktypen:

- IBM DB2 UDB
- Microsoft SQL Server
- Oracle

Zulassen von 3 GB Speicherplatz für DB2. Lassen Sie 200 MB Festplattenspeicher für alle anderen Datenbanktypen zu.

Weitere Informationen zum Konfigurieren der Datenbank finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Datenbanksystem.

## IBM DB2-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in IBM DB2 die folgenden Richtlinien:

- Wenn sich das Repository in einer IBM DB2 9.7-Datenbank befindet, stellen Sie sicher, dass IBM DB2 Version 9.7 Fix Pack 7 oder ein späteres Fixpack installiert ist.
- Setzen Sie die folgenden Parameter in der IBM DB2-Instanz, in der Sie die Datenbank erstellen, auf ON:
  - DB2_SKIPINSERTED
  - DB2_EVALUNCOMMITTED
  - DB2_SKIPDELETED
  - AUTO_RUNSTATS
- Legen Sie die Konfigurationsparameter in der Datenbank fest.

  In der folgenden Tabelle werden die Konfigurationsparameter aufgelistet, die Sie festlegen müssen:

| Parameter | Wert |
|---|---|
| applheapsz | 8192 |
| appl_ctl_heap_sz | 8192 |
| logfilsiz | 8000 |
| maxlocks | 98 |
| locklist | 50000 |
| auto_stmt_stats | ON |

- Setzen Sie den Tablespace-Parameter pageSize auf 32768 Byte.

  Legen Sie in einer Datenbank mit einer einzigen Partition einen Tablespace fest, der die pageSize-Anforderungen erfüllt. Wenn Sie keinen Tablespace festlegen, muss der Standard-Tablespace die pageSize-Anforderungen erfüllen.

Legen Sie in einer Datenbank mit mehreren Partitionen einen Tablespace fest, der die pageSize-Anforderungen erfüllt. Definieren Sie den Tablespace in der Katalogpartition der Datenbank.

- Legen Sie den NPAGES-Parameter auf mindestens 5000 fest. Der NPAGES-Parameter bestimmt die Anzahl der Seiten im Tabellenbereich.
- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über die Berechtigungen CREATETAB, CONNECT und BINDADD verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für IBM DB2-Tabellenaliase für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine Tabellen in der Datenbank Tabellenaliase erstellt wurden.
- Aktualisieren Sie im Dienstprogramm DataDirect Connect for JDBC den Parameter DynamicSections auf 3000.

  Der Standardwert von DynamicSections ist zu niedrig für die Informatica-Repositorys. Für Informatica ist ein größeres DB2-Paket als das Standardpaket erforderlich. Beim Einrichten der DB2-Datenbank für das Domänenkonfigurations-Repository oder ein Modellrepository müssen Sie den Parameter DynamicSections auf einen Wert von mindestens 3000 einstellen. Wenn der Parameter DynamicSections auf einen niedrigeren Wert eingestellt ist, kann es beim Installieren oder Ausführen von Informatica-Diensten zu Problemen kommen.

  Weitere Informationen zur Aktualisierung des Parameters DynamicSections finden Sie unter Anhang D, “Aktualisieren des DynamicSections-Parameters einer DB2-Datenbank” auf Seite 477.

## Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Microsoft SQL Server die folgenden Richtlinien:

- Setzen Sie die Isolationsebene Read Committed auf READ_COMMITTED_SNAPSHOT, um den Sperrkonflikt gering zu halten.
  Führen Sie zum Festlegen der Isolationsebene für die Datenbank den folgenden Befehl aus:

  ```
  ALTER DATABASE DatabaseName SET READ_COMMITTED_SNAPSHOT ON
  ```

  Führen Sie zum Überprüfen, ob die Isolationsebene für die Datenbank richtig ist, den folgenden Befehl aus:

  ```
  SELECT is_read_committed_snapshot_on FROM sys.databases WHERE name = DatabaseName
  ```

- Das Datenbankbenutzerkonto muss über die Berechtigungen CONNECT, CREATE TABLE und CREATE VIEW verfügen.

## Oracle-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Oracle die folgenden Richtlinien:

- Setzen Sie den Parameter „open_cursors“ auf 2000 oder höher.
- Setzen Sie den Parameter „open_cursors“ auf 4000 oder höher.
- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über die Berechtigungen CONNECT, RESOURCE und CREATE VIEW verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für öffentliche Oracle-Synonyme für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine der Tabellen in der Datenbank öffentliche Synonyme erstellt wurden.

# PowerCenter-Repository-Datenbankanforderungen

Ein PowerCenter-Repository ist eine Zusammenstellung von Datenbanktabellen mit Metadaten. Ein PowerCenter-Repository-Dienst verwaltet das Repository und führt alle Metadaten-Transaktionen zwischen der Repository-Datenbank und Repository-Clients aus.

Das PowerCenter-Repository unterstützt die folgenden Datenbanktypen:

- IBM DB2 UDB
- Microsoft SQL Server
- Oracle
- Sybase ASE

Zulassen von 35 MB Speicherplatz für die Datenbank.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass Sie den Datenbank-Client auf dem Computer installieren, auf dem Sie den PowerCenter-Repository-Dienst ausführen möchten.

Weitere Informationen zum Konfigurieren der Datenbank finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Datenbanksystem.

## IBM DB2-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in IBM DB2 die folgenden Richtlinien:

- Richten Sie die Datenbank zur Optimierung der Repository-Leistung mit dem Tabellenbereich auf einem Einzelknoten ein. Wenn sich der Tabellenbereich auf einem einzigen Knoten befindet, greifen PowerCenter Client und PowerCenter-Integrationsdienst schneller auf das Repository zu, als wenn sich die Repository-Tabellen auf unterschiedlichen Datenbankknoten befinden.

  Legen Sie den Einzelknoten-Tabellenbereich-Namen beim Erstellen, Kopieren oder Wiederherstellen eines Repository fest. Wenn Sie keinen Tabellenbereich-Namen angeben, verwendet DB2 den Standard-Tabellenbereich.
- Informatica bietet keine Unterstützung für IBM DB2-Tabellenaliase für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine Tabellen in der Datenbank Tabellenaliase erstellt wurden.

## Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Microsoft SQL Server die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie die Seitengröße des Datenbankservers auf mindestens 8 K ein. Diese Konfiguration wird nur einmal vorgenommen und kann später nicht mehr geändert werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Datenbankbenutzerkonto über die Berechtigungen CONNECT, CREATE TABLE und CREATE VIEW verfügt.

## Oracle-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Oracle die folgenden Richtlinien:

- Halten Sie die Speichergröße für den Tabellenbereich gering, damit das Repository nicht zu viel Speicherplatz in Anspruch nimmt. Überprüfen Sie, ob die Größe des Standard-Tabellenbereichs des Eigentümers der Repository-Tabellen auf einen niedrigen Wert eingestellt ist.

Das nachfolgende Beispiel demonstriert, wie der empfohlene Speicherparameter für einen Tablespace namens REPOSITORY festgelegt wird:

```
ALTER TABLESPACE "REPOSITORY" DEFAULT STORAGE ( INITIAL 10K NEXT 10K MAXEXTENTS
UNLIMITED PCTINCREASE 50 );
```

Überprüfen oder ändern Sie die Speicherparameter für den Tabellenbereich, bevor Sie das Repository erstellen.

- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über die Berechtigungen CONNECT, RESOURCE und CREATE VIEW verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für öffentliche Oracle-Synonyme für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine der Tabellen in der Datenbank öffentliche Synonyme erstellt wurden.

## Sybase ASE-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Sybase ASE die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie die Seitengröße des Datenbankservers auf mindestens 8 K ein. Diese Konfiguration wird nur einmal vorgenommen und kann später nicht mehr geändert werden.
- Legen Sie die Sybase-Datenbankoption „ddl in tran“ auf TRUE fest.
- Legen Sie „allow nulls by default“ auf TRUE fest.
- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über die Berechtigungen CREATE TABLE und CREATE VIEW verfügt.
- Legen Sie die Konfigurationsanforderungen für den Datenbankspeicher fest.
  In der folgenden Tabelle sind die Konfigurationsanforderungen für den Speicher und die empfohlenen Baseline-Werte aufgeführt:

| Datenbankkonfiguration | Sybase-Systemprozedur | Wert |
|---|---|---|
| Anzahl geöffneter Objekte | sp_configure "number of open objects" | 5000 |
| Anzahl geöffneter Indizes | sp_configure "number of open indexes" | 5000 |
| Anzahl geöffneter Partitionen | sp_configure "number of open partitions" | 8000 |
| Anzahl Sperren | sp_configure "number of locks" | 100000 |

# Profiling Warehouse-Anforderungen

In der Profiling Warehouse-Datenbank werden Profiling- und Scorecard-Ergebnisse gespeichert. Beim Erstellen des Datenintegrationsdiensts geben Sie die Profiling Warehouse-Verbindung an.

Das Profiling-Warehouse unterstützt die folgenden Datenbanktypen:

- IBM DB2 UDB
- Microsoft SQL Server
- Oracle

Zulassen von 10 GB Speicherplatz für die Datenbank.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass Sie den Datenbank-Client auf dem Computer installieren, auf dem Sie den Datenintegrationsdienst ausführen möchten. Sie können eine JDBC-Verbindung oder Hive-Verbindung als Profiling-Warehouse-Verbindung für IBM DB2 UDB, Microsoft SQL Server und Oracle-Datenbanktypen festlegen. Sie können Spaltenprofile, Regelprofile, Datendomänenerkennungsprofile und Scorecards mit einer JDBC-Verbindung als Profiling-Warehouse-Verbindung erstellen.

Weitere Informationen zum Konfigurieren der Datenbank finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Datenbanksystem.

## IBM DB2-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in IBM DB2 die folgenden Richtlinien:

- Das Datenbankbenutzerkonto muss über die Berechtigungen CREATETAB, CONNECT, CREATE VIEW und CREATE FUNCTION verfügen.
- Informatica bietet keine Unterstützung für IBM DB2-Tabellenaliase für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine Tabellen in der Datenbank Tabellenaliase erstellt wurden.
- Setzen Sie den Tablespace-Parameter pageSize auf 32768 Byte.
- Legen Sie den NPAGES-Parameter auf mindestens 5000 fest. Der NPAGES-Parameter bestimmt die Anzahl der Seiten im Tabellenbereich.

## Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Microsoft SQL Server die folgenden Richtlinien:

- Das Datenbankbenutzerkonto muss über die Berechtigungen CONNECT, CREATE TABLE, CREATE VIEW und CREATE FUNCTION verfügen.

## Oracle-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Oracle die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über die Berechtigungen CONNECT, RESOURCE, CREATE VIEW, CREATE PROCEDURE und CREATE FUNCTION verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für öffentliche Oracle-Synonyme für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine der Tabellen in der Datenbank öffentliche Synonyme erstellt wurden.

# Anforderungen des Referenzdaten-Warehouse

Das Referenzdaten-Warehouse speichert die Datenwerte für die Referenztabellenobjekte, die Sie in einem Modellrepository definieren. Konfigurieren Sie einen Content Management Service, um das Referenzdaten-Warehouse und das Modellrepository zu identifizieren.

Sie verbinden ein Referenzdaten-Warehouse mit einem einzigen Modellrepository. Sie können ein gemeinsames Referenzdaten-Warehouse auf mehreren Content-Management-Diensten auswählen, wenn die Content-Management-Dienste ein gemeinsames Modellrepository identifizieren. Das Referenzdaten-Warehouse muss Spaltennamen mit Groß- und Kleinbuchstaben unterstützen.

Das Referenzdaten-Warehouse unterstützt die folgenden Datenbanktypen:

- IBM DB2 UDB
- Microsoft SQL Server
- Oracle

Zulassen von 200 MB Speicherplatz für die Datenbank.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass Sie den Datenbank-Client auf dem Computer installieren, auf dem der Content-Management-Dienst ausgeführt werden soll.

## IBM DB2-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in IBM DB2 die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie sicher, dass das Datenbankbenutzerkonto über die Berechtigungen CREATETAB und CONNECT verfügt.
- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über SELECT-Berechtigungen für die Tabellen SYSCAT.DBAUTH und SYSCAT.DBTABAUTH verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für IBM DB2-Tabellenaliase für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine Tabellen in der Datenbank Tabellenaliase erstellt wurden.
- Setzen Sie den Tablespace-Parameter pageSize auf 32768 Byte.
- Legen Sie den NPAGES-Parameter auf mindestens 5000 fest. Der NPAGES-Parameter bestimmt die Anzahl der Seiten im Tabellenbereich.

## Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Microsoft SQL Server die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie sicher, dass das Datenbankbenutzerkonto über die Berechtigungen CONNECT und CREATE TABLE verfügt.

## Oracle-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Oracle die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie sicher, dass das Datenbankbenutzerkonto über die Berechtigungen CONNECT und RESOURCE verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für öffentliche Oracle-Synonyme für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine der Tabellen in der Datenbank öffentliche Synonyme erstellt wurden.

# Anforderungen an Arbeitsablauf-Datenbanken

Der Datenintegrationsdienst speichert Laufzeitmetadaten für Arbeitsabläufe in der Arbeitsablauf-Datenbank. Bevor Sie die Arbeitsablauf-Datenbank erstellen, richten Sie eine Datenbank und ein Datenbankbenutzerkonto für die Arbeitsablauf-Datenbank ein.

Beim Erstellen des Datenintegrationsdiensts geben Sie die Arbeitsablauf-Datenbankverbindung an.

Die Arbeitsablauf-Datenbank unterstützt die folgenden Datenbanktypen:

- IBM DB2 UDB
- Microsoft SQL Server
- Oracle

Zulassen von 200 MB Speicherplatz für die Datenbank.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass Sie den Datenbank-Client auf dem Computer installieren, auf dem Sie den Datenintegrationsdienst ausführen möchten.

## IBM DB2-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in IBM DB2 die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie sicher, dass das Datenbankbenutzerkonto über die Berechtigungen CREATETAB und CONNECT verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für IBM DB2-Tabellenaliase für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine Tabellen in der Datenbank Tabellenaliase erstellt wurden.
- Setzen Sie den Tablespace-Parameter pageSize auf 32768 Byte.
- Legen Sie den NPAGES-Parameter auf mindestens 5000 fest. Der NPAGES-Parameter bestimmt die Anzahl der Seiten im Tabellenbereich.
- Legen Sie die Verbindungspooling-Parameter fest.

  In der folgenden Tabelle werden die Verbindungspooling-Parameter aufgelistet, die Sie festlegen müssen:

| Parameter | Wert |
|---|---|
| Die maximale Verbindungspoolgröße | 128 |
| Minimale Verbindungspoolgröße | 0 |
| Maximale Leerlaufzeit | 120 Sekunden |

## Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Microsoft SQL Server die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie sicher, dass das Datenbankbenutzerkonto über die Berechtigungen CONNECT und CREATE TABLE verfügt.
- Aktivieren Sie die JTA- und XA-Datenquellenfunktionalität in der Datenbank.
- Legen Sie die Verbindungspooling-Parameter fest.

  In der folgenden Tabelle werden die Verbindungspooling-Parameter aufgelistet, die Sie festlegen müssen:

| Parameter | Wert |
|---|---|
| Die maximale Verbindungspoolgröße | 128 |
| Minimale Verbindungspoolgröße | 0 |
| Maximale Leerlaufzeit | 120 Sekunden |

## Oracle-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Oracle die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über die Berechtigungen CONNECT, RESOURCE und CREATE VIEW verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für öffentliche Oracle-Synonyme für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine der Tabellen in der Datenbank öffentliche Synonyme erstellt wurden.
- Legen Sie die Verbindungspooling-Parameter fest.

  In der folgenden Tabelle werden die Verbindungspooling-Parameter aufgelistet, die Sie festlegen müssen:

| Parameter | Wert |
|---|---|
| Die maximale Verbindungspoolgröße | 128 |
| Minimale Verbindungspoolgröße | 0 |
| Maximale Leerlaufzeit | 120 Sekunden |

- Konfigurieren Sie optional die Datenbank für die Oracle Advanced Security Option (ASO). Sie können Oracle ASO für die Datenbank aktivieren, wenn die Informatica-Installation Oracle ASO unterstützt.

  Weitere Informationen über die Vorbereitung der Informatica-Installation für Oracle ASO finden Sie im folgenden Artikel der Informatica-Wissensdatenbank:

  Can Oracle Advanced Security Option (ASO) be used with Informatica Data Quality Services? (KB 152376)

# Konfigurieren der nativen Konnektivität auf dem Dienst-Computer

Um die native Konnektivität zwischen einem Anwendungsdienst und einer Datenbank einzurichten, installieren Sie die Datenbank-Client-Software für die Datenbank, auf die Sie zugreifen möchten.

Native Treiber werden mit dem Datenbankserver und der Clientsoftware geliefert. Konfigurieren Sie die Konnektivität auf den Computern, die auf die Datenbanken zugreifen müssen. Um die Kompatibilität zwischen dem Anwendungsdienst und der Datenbank zu gewährleisten, installieren Sie eine Client-Software, die mit der Datenbankversion kompatibel ist, und verwenden Sie die entsprechenden Bibliotheken des Datenbank-Client.

Weitere Informationen zum Konfigurieren der Konnektivität finden Sie im Anhang C, “Verbinden zu Datenbanken unter UNIX” auf Seite 452 und Anhang B, “Verbinden zu Datenbanken unter Windows” auf Seite 442.

Die folgenden Dienste verwenden native Konnektivität für eine Verbindung zu anderen Datenbanken:

**Datenintegrationsdienst**

Der Datenintegrationsdienst verwendet native Datenbanktreiber zum Verbinden mit den folgenden Datenbanken:

- Quell- und Zieldatenbanken. Liest Daten aus Quelldatenbanken und schreibt Daten in Zieldatenbanken.
- Datenobjekt-Cache-Datenbank. Speichert den Datenobjekt-Cache.

- Profiling-Quelldatenbanken. Liest aus relationalen Quelldatenbanken zum Ausführen von Profilen für die Quellen.
- Profiling warehouse. Schreibt die Profiling-Ergebnisse in das Profiling Warehouse.
- Referenztabellen. Führt Mappings zum Übertragen von Daten zwischen den Referenztabellen und den externen Datenquellen aus.

Wenn der Datenintegrationsdienst auf einem einzigen Knoten bzw. auf primären Knoten und Backup-Knoten ausgeführt wird, installieren Sie Datenbank-Client-Software und konfigurieren Sie die Konnektivität auf den Computern, auf denen der Datenintegrationsdienst ausgeführt wird.

Wird der Datenintegrationsdienst in einem Gitter ausgeführt, so installieren Sie die Datenbank-Client-Software und konfigurieren Sie die Konnektivität auf jedem Computer, der einen Knoten mit der Berechnungsrolle bzw. einen Knoten darstellt, der sowohl über die Dienst- als auch über die Berechnungsrolle verfügt.

**PowerCenter-Repository-Dienst**

Der PowerCenter-Repository-Dienst verwendet native Datenbanktreiber zum Herstellen einer Verbindung mit der PowerCenter-Repository-Datenbank.

Installieren Sie die Datenbank-Client-Software und konfigurieren Sie die Konnektivität auf den Computern, auf denen der PowerCenter-Repository-Dienst und die PowerCenter-Repository-Dienstprozesse ausgeführt werden.

**PowerCenter-Integrationsdienst**

Der PowerCenter-Integrationsdienst verwendet native Datenbanktreiber zum Verbinden mit den folgenden Datenbanken:

- Quell- und Zieldatenbanken. Liest aus den Quelldatenbanken und schreibt in Zieldatenbanken.
- Metadata Manager-Quelldatenbanken. Lädt die relationalen Datenquellen in Metadata Manager.

Installieren Sie die Datenbank-Client-Software für die relationalen Datenquellen und die Repository-Datenbank auf den Computern, auf denen der PowerCenter-Integrationsdienst ausgeführt wird.

## Installieren der Datenbank-Client-Software

Sie müssen die Datenbank-Clients auf den erforderlichen Computern basierend auf den Datenbanktypen installieren, auf die die Anwendungsdienste zugreifen.

Um die Kompatibilität zwischen dem Anwendungsdienst und der Datenbank zu gewährleisten, verwenden Sie die entsprechenden Datenbank-Client-Bibliotheken, und installieren Sie eine Client-Software, die mit der Datenbankversion kompatibel ist.

Wenn Sie für Informatica-Dienste unter Windows ein Upgrade durchführen, stellen Sie sicher, dass Sie den entsprechenden Datenbank-Client auf dem Computer installieren, auf dem der Datenintegrationsdienst, der PowerCenter-Integrationsdienst und der PowerCenter-Repository-Dienst ausgeführt werden.

Installieren Sie die folgende Datenbank-Client-Software basierend auf dem Typ der Datenbank, auf den der Anwendungsdienst zugreift:

**IBM DB2 Client Application Enabler (CAE)**

Konfigurieren Sie die Konnektivität auf den erforderlichen Computern, indem Sie sich beim Computer als der Benutzer anmelden, der die Informatica-Dienste startet.

**Microsoft SQL Server 2012 Native Client**

Sie müssen Microsoft SQL Server 2012 Native Client installieren, damit die vorhandenen Mappings funktionieren.

Laden Sie den Client von der folgenden Microsoft-Website herunter: http://www.microsoft.com/en-in/download/details.aspx?id=29065.

**Oracle-Client**

Installieren Sie die kompatiblen Versionen des Oracle-Client und Oracle-Datenbankservers. Außerdem müssen Sie dieselbe Version des Oracle-Client auf allen Computern installieren, die ihn benötigen. Informationen zur Überprüfung der Kompatibilität erhalten Sie von Oracle.

**Sybase Open Client (OCS)**

Installieren Sie eine mit dem Sybase ASE-Datenbankserver kompatible Version von Open Client Sie müssen dieselbe Version von Open Client auf den Computern installieren, auf denen sich die Sybase ASE-Datenbank und Informatica befinden. Informationen zur Überprüfung der Kompatibilität erhalten Sie von Sybase.

# Konfigurieren von Datenbank-Client-Umgebungsvariablen auf UNIX

Konfigurieren Sie die Datenbank-Client-Umgebungsvariablen auf den Computern, auf denen Datenintegrationsdienst-, PowerCenter-Integrationsdienst- und PowerCenter-Repository-Dienst-Prozesse ausgeführt werden.

Pfad-Variablenname und Anforderungen des Datenbank-Client hängen von der UNIX-Plattform und der Datenbank ab.

Nach dem Konfigurieren der Datenbank-Umgebungsvariablen können Sie die Verbindung zur Datenbank über den Datenbank-Client testen.

In der nachstehenden Tabelle sind die Datenbank-Umgebungsvariablen aufgelistet, die Sie unter UNIX festlegen müssen:

| Datenbank | Name der Umgebungsvariable | Datenbank-Dienstprogramm | Wert |
|---|---|---|---|
| Oracle | ORACLE_HOME<br>PATH | sqlplus | Setzen Sie sie auf: <*DatabasePath*><br>Fügen Sie hinzu: <*DatabasePath*>/bin |
| IBM DB2 | DB2DIR<br>DB2INSTANCE<br>PATH | db2connect | Setzen Sie sie auf: <*DatabasePath*><br>Setzen Sie sie auf: <*DB2InstanceName*><br>Fügen Sie hinzu: <*DatabasePath*>/bin |
| Sybase ASE | SYBASE15<br>SYBASE_ASE<br>SYBASE_OCS<br>PATH | isql | Setzen Sie sie auf: <*DatabasePath*>/sybase<*version*><br>Setzen auf: ${SYBASE15}/ASE-<*version*><br>Setzen auf: ${SYBASE15}/OCS-<*version*><br>Fügen Sie hinzu: ${SYBASE_ASE}/bin:${SYBASE_OCS}/bin:$PATH |

ANHANG B

# Verbinden zu Datenbanken unter Windows

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:


- Verbinden zu Datenbanken unter Windows - Übersicht, 442
- Verbinden zu einer IBM DB2 Universal-Datenbank unter Windows, 443
- Herstellen einer Verbindung zu einer Informix-Datenbank unter Windows, 444
- Verbinden mit Microsoft Access und Microsoft Excel unter Windows, 444
- Verbinden mit einer Microsoft SQL Server-Datenbank von Windows aus, 445
- Verbinden zu einer Netezza-Datenbank unter Windows, 446
- Herstellen einer Verbindung zu einer Oracle-Datenbank unter Windows, 447
- Verbinden zu einer Sybase ASE-Datenbank unter Windows, 449
- Herstellen einer Verbindung zu einer Teradata-Datenbank über Windows, 450


## Verbinden zu Datenbanken unter Windows - Übersicht

Konfigurieren Sie die Konnektivität, um die Kommunikation zwischen Clients, Diensten und anderen Komponenten in der Domäne zu aktivieren.

Zur Verwendung der nativen Konnektivität müssen Sie die Datenbank-Client-Software für die Datenbank, auf die Sie zugreifen möchten, installieren und konfigurieren. Um die Kompatibilität zwischen dem Anwendungsdienst und der Datenbank zu gewährleisten, installieren Sie eine Client-Software, die mit der Datenbankversion kompatibel ist, und verwenden Sie die entsprechenden Bibliotheken des Datenbank-Client. Um die Leistung zu erhöhen, verwenden Sie native Konnektivität.

Die Informatica-Installation enthält DataDirect-ODBC-Treiber. Wenn ODBC-Datenquellen bereits mit früheren Versionen der Treiber erstellt wurden, müssen Sie mit den neuen Treibern neue ODBC-Datenquellen erstellen. Konfigurieren Sie die ODBC-Verbindungen mithilfe der von Informatica mitgelieferten DataDirect-ODBC-Treiber oder mit ODBC-Treibern von Drittanbietern, die mit Level 2 oder höher kompatibel sind.

Die Informatica-Installation umfasst DataDirect JDBC-Treiber. Sie können diese Treiber ohne zusätzliche Schritte verwenden. Sie können auch JDBC-Treiber des Typs 4 von Drittanbietern herunterladen, um eine Verbindung zu Quellen und Zielen herzustellen. Sie können jeden beliebigen JDBC-Treiber mit JDBC 3.0 oder höher verwenden.

Sie müssen eine Datenbankverbindung für die folgenden Dienste in der Informatica-Domäne konfigurieren:

- PowerCenter-Repository-Dienst
- Modellrepository-Dienst
- Datenintegrationsdienst
- Analyst-Dienst

# Verbinden zu einer IBM DB2 Universal-Datenbank unter Windows

Installieren Sie für eine native Konnektivität die Version von IBM DB2 Client Application Enabler (CAE), die für die IBM DB2-Datenbankserverversion geeignet ist. Verwenden Sie zur Gewährleistung der Kompatibilität zwischen Informatica und den Datenbanken die entsprechenden Datenbank-Client-Bibliotheken.

## Konfigurieren der nativen Konnektivität

Sie können native Konnektivität für eine IBM DB2-Datenbank konfigurieren, um die Leistung zu erhöhen.

Die folgenden Schritte stellen eine Richtlinie zum Konfigurieren der nativen Konnektivität dar. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Überprüfen Sie, ob von IBM DB2 Client Application Enabler (CAE) die folgenden Einstellungen zu Umgebungsvariablen vorgenommen wurden:

   ```
   DB2HOME=C:\IBM\SQLLIB
   DB2INSTANCE=DB2
   DB2CODEPAGE=1208 (Sometimes required. Use only if you encounter problems. Depends on
   the locale, you may use other values.)
   ```

2. Überprüfen Sie, ob die Umgebungsvariable PATH das IBM DB2-bin-Verzeichnis enthält. Beispiel:

   ```
   PATH=C:\WINNT\SYSTEM32;C:\SQLLIB\BIN;...
   ```

3. Konfigurieren Sie den IBM DB2-Client so, dass eine Verbindung zur gewünschten Datenbank hergestellt wird. Konfigurieren des IBM DB2-Clients:

   a. Starten Sie den IBM DB2-Konfigurationsassistenten.

   b. Fügen Sie die Datenbankverbindung hinzu.

   c. Erstellen Sie eine Bindung an die Verbindung.

4. Führen Sie den folgenden Befehl im IBM DB2-Befehlszeilenprozessor aus, um sicherzustellen, dass eine Verbindung zur IBM DB2-Datenbank hergestellt werden kann:

   ```
   CONNECT TO <dbalias> USER <username> USING <password>
   ```

5. Wenn die Verbindung erfolgreich ist, führen Sie den Befehl TERMINATE aus, um die Verbindung zur Datenbank zu trennen. Falls die Verbindung fehlschlägt, ziehen Sie die Dokumentation zur Datenbank hinzu.

# Herstellen einer Verbindung zu einer Informix-Datenbank unter Windows

Verwenden Sie ODBC zum Herstellen einer Verbindung zu einer Informix-Datenbank unter Windows. Erstellen Sie mithilfe des mit Informatica installierten DataDirect-ODBC-Treibers eine ODBC-Datenquelle. Verwenden Sie zur Gewährleistung der Kompatibilität zwischen Informatica und den Datenbanken die entsprechenden Datenbank-Client-Bibliotheken.

**Hinweis:** Bei Verwendung des von Informatica mitgelieferten DataDirect-ODBC-Treibers wird der Datenbank-Client nicht benötigt. Die ODBC-Drahtprotokolle benötigen die Datenbank-Client-Software nicht, um eine Verbindung zur Datenbank herzustellen.

## Konfigurieren der ODBC-Konnektivität

Sie können ODBC-Konnektivität für eine Informix-Datenbank konfigurieren.

Die folgenden Schritte enthalten eine Richtlinie zum Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Erstellen Sie eine ODBC-Datenquelle mithilfe des Treibers DataDirect ODBC Wire Protocol Treiber für Informix von Informatica.
2. Stellen Sie sicher, dass Sie mithilfe der ODBC-Datenquelle eine Verbindung zur Informix-Datenbank herstellen können.

# Verbinden mit Microsoft Access und Microsoft Excel unter Windows

Konfigurieren Sie die Konnektivität zu den folgenden Informatica-Komponenten unter Windows.

Installieren Sie Microsoft Access oder Excel auf dem Computer, auf dem die Datenintegrationsdienst- und PowerCenter-Integrationsdienst-Prozesse ausgeführt werden. Erstellen Sie eine ODBC-Datenquelle für die Microsoft Access- oder Excel-Daten, auf die Sie zugreifen möchten.

## Konfigurieren der ODBC-Konnektivität

Sie können ODBC-Konnektivität zu einer Microsoft Access- oder Excel-Datenbank konfigurieren.

Die folgenden Schritte enthalten eine Richtlinie zum Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Erstellen Sie mithilfe des von Microsoft bereitgestellten Treibers eine ODBC-Datenquelle.
2. Damit keine leeren Zeichenfolgen oder Nullen verwendet werden, verwenden Sie bei der Herstellung einer Datenbankverbindung im Workflow Manager die reservierten Wörter PmNullUser für den Benutzernamen und PmNullPasswd für das Passwort.

# Verbinden mit einer Microsoft SQL Server-Datenbank von Windows aus

In Informatica 10.0 können Sie mithilfe der ODBC-Datenquelle standardmäßig eine Verbindung zur Microsoft SQL Server-Datenbank aufbauen.

Sie können die Verbindung zur Microsoft SQL Server-Datenbank auch über einen Provider vom Typ OLEDB herstellen, allerdings ist dieser Provider veraltet. Die Unterstützung des Providertyps OLEDB wird in einer der zukünftigen Versionen aufgehoben.

## Konfigurieren der nativen Konnektivität

In Informatica 10.0 können Sie mit dem Providertyp ODBC (Standard) oder OLEDB (veraltet) native Konnektivität zur Microsoft SQL Server-Datenbank konfigurieren.

Wenn Sie den Providertyp ODBC auswählen, können Sie die Option „DSN verwenden“ aktivieren, um den im Microsoft ODBC-Administrator konfigurierten DSN als Verbindungszeichenfolge zu verwenden. Falls Sie die Option „DSN verwenden“ nicht aktivieren, müssen Sie den Servernamen und den Datenbanknamen in den Verbindungseigenschaften angeben.

Wenn Sie den Providertyp OLEDB auswählen, müssen Sie Microsoft SQL Server 2012 Native Client installieren, um native Konnektivität zur Microsoft SQL Server-Datenbank zu konfigurieren. Wenn Sie keine Verbindung zu der Datenbank herstellen können, vergewissern Sie sich, dass Sie alle Konnektivitätsinformationen korrekt eingegeben haben.

Sie können Microsoft SQL Server 2012 Native Client von folgender Microsoft-Website herunterladen: http://www.microsoft.com/en-in/download/details.aspx?id=29065.

Nach dem Upgrade wird die Microsoft SQL Server-Verbindung standardmäßig auf den Providertyp OLEDB festgelegt. Es wird empfohlen, zur Verwendung des Providertyps ODBC alle Microsoft SQL Server-Verbindungen zu aktualisieren. Mithilfe der folgenden Befehle können Sie alle Ihre Microsoft SQL Server-Verbindungen auf den Providertyp ODBC aktualisieren:

- Wenn Sie PowerCenter verwenden, führen Sie den folgenden Befehl aus: pmrep upgradeSqlServerConnection
- Wenn Sie die Informatica-Plattform verwenden, führen Sie den folgenden Befehl aus: infacmd.sh isp upgradeSQLSConnection

Spezifische Anweisungen zur Konnektivität finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

### Regeln und Richtlinien für Microsoft SQL Server

Berücksichtigen Sie beim Konfigurieren der ODBC-Konnektivität zu einer Microsoft SQL Server-Datenbank die folgenden Regeln und Richtlinien:

- Falls Sie eine Microsoft SQL Server-Verbindung ohne Verwendung eines Datenquellennamens (Verbindung ohne DSN) nutzen möchten, müssen Sie die Umgebungsvariable „odbcinst.ini“ konfigurieren.
- Bei Verwendung einer DSN-Verbindung müssen Sie dem ODBC-DSN den Eintrag „EnableQuotedIdentifiers=1“ hinzufügen. Wenn Sie den Eintrag nicht hinzufügen, schlägt die Ausführung der Datenvorschau und des Mappings fehl.
- Sie können die NTLM-Authentifizierung von Microsoft SQL Server für eine Microsoft SQL Server-Verbindung ohne DSN auf der Microsoft Windows-Plattform verwenden.

- Wenn die Microsoft SQL Server-Tabelle einen UUID-Datentyp enthält und Sie Daten aus einer SQL-Tabelle lesen sowie Daten in eine Einfachdatei schreiben, ist das Datenformat zwischen den OLEDB- und ODBC-Verbindungstypen möglicherweise nicht konsistent.
- Für eine Verbindung ohne DSN können Sie keine SSL-Verbindung verwenden. Zur Nutzung von SSL müssen Sie die DSN-Verbindung verwenden. Aktivieren Sie die Option „DSN verwenden“ und konfigurieren Sie die SSL-Optionen in der Datei „odbc.ini“.
- Falls Microsoft SQL Server die Kerberos-Authentifizierung verwendet, müssen Sie die Eigenschaft „GSSClient“ festlegen, um auf die Kerberos-Bibliotheken von Informatica zu verweisen. Verwenden Sie den folgenden Pfad und Dateinamen: `<Informatica-Installationsverzeichnis>/server/bin/libgssapi_krb5.so.2`. Erstellen Sie für eine DSN-Verbindung in `odbc.ini` im Abschnitt für DSN-Einträge einen Eintrag für die Eigenschaft „GSSClient“ bzw. für eine Verbindung, bei der kein DSN verwendet wird, einen Eintrag in `odbcinst.ini` im Abschnitt für SQL Server Wire Protocol.

## Konfigurieren von benutzerdefinierten Eigenschaften für Microsoft SQL Server

Zur Verbesserung der Bulk Load-Leistung können Sie benutzerdefinierte Eigenschaften für Microsoft SQL Server konfigurieren.

1. Starten Sie den PowerCenter-Client und stellen Sie eine Verbindung zum Workflow Manager her.
2. Öffnen Sie einen Arbeitsablauf und wählen Sie eine Sitzung aus, die Sie konfigurieren möchten.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfig-Objekt**.
4. Ändern Sie den Wert der **Standard-Pufferblockgröße** in 5 MB. Sie können auch den folgenden Befehl verwenden: `$INFA_HOME/server/bin/./pmrep massupdate -t session_config_property -n "Default buffer block size" -v "5MB" -f $<folderName>`

   Wenn Sie für eine Zeilengröße von 1 KB einen optimalen Durchsatz erzielen möchten, müssen Sie die Pufferblockgröße auf 5 MB festlegen.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.
6. Ändern Sie das **Commit-Intervall** in 100000, falls die Sitzung ein relationales Ziel enthält.
7. Legen Sie die **DTM-Puffergröße** fest. Die optimale DTM-Puffergröße ist ((10 x Pufferblockgröße) x Anzahl der Partitionen).

# Verbinden zu einer Netezza-Datenbank unter Windows

Installieren und konfigurieren Sie ODBC auf den Computern, auf denen der PowerCenter-Integrationsdienst-Prozess ausgeführt wird und auf denen PowerCenter Client installiert wird. Sie müssen die Konnektivität zu folgenden Informatica-Komponenten unter Windows konfigurieren:

- **PowerCenter Integration Service** Installieren Sie den Netezza ODBC-Treiber auf dem Rechner, auf dem die PowerCenter Integration Service-Vorgänge ausgeführt werden. Verwenden Sie den Microsoft ODBC-Datenquellen-Administrator zum Konfigurieren der ODBC-Konnektivität.
- **PowerCenter Client.** Installieren Sie den ODBC-Treiber von Netezza auf jedem PowerCenter Client-Computer, der auf die Netezza-Datenbank zugreift. Verwenden Sie den Microsoft ODBC-Datenquellen-Administrator zum Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. Verwenden Sie den Workflow Manager zum Erstellen eines Datenbankverbindungsobjekts für die Netezza-Datenbank.

## Konfigurieren der ODBC-Konnektivität

Sie können ODBC-Konnektivität für eine Netezza-Datenbank konfigurieren.

Die folgenden Schritte enthalten eine Richtlinie zum Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Erstellen Sie eine ODBC-Datenquelle für jede Netezza-Datenbank, auf die Sie zugreifen möchten.

   Erstellen Sie mithilfe des von Netezza bereitgestellten Treibers die ODBC-Datenquelle.

   Erstellen Sie einen System-DSN, wenn Sie den Informatica-Dienst mit einer Lokalen Systemkonto-Anmeldung starten. Erstellen Sie einen Benutzer-DSN, wenn Sie zum Starten des Informatica-Dienstes die Anmeldeoption "Dieses Konto" wählen.

   Konfigurieren Sie nach dem Erstellen der Datenquelle deren Eigenschaften.
2. Geben sie einen Namen für die neue ODBC-Datenquelle ein.
3. Geben Sie die IP-Adresse/den Hostnamen und die Portnummer für den Netezza-Server ein.
4. Geben Sie den Namen des Netezza-Schemas ein, in dem Sie Datenbankobjekte erstellen möchten.
5. Konfigurieren Sie den Pfad und den Dateinamen für die ODBC-Protokolldatei.
6. Überprüfen Sie, ob Sie eine Verbindung zur Netezza-Datenbank herstellen können.

   Sie können die Datenbankverbindung mit dem Microsoft ODBC-Datenquellen-Administrator testen. Zum Testen der Verbindung wählen Sie die Netezza-Datenquelle aus und klicken auf "Konfigurieren". Klicken Sie in der Registerkarte "Testen" auf "Verbindung testen" und geben Sie die Verbindungsdaten für das Netezza-Schema ein.

# Herstellen einer Verbindung zu einer Oracle-Datenbank unter Windows

Installieren Sie für eine native Konnektivität die für die Oracle-Datenbankserverversion geeignete Version des Oracle-Client. Verwenden Sie zur Gewährleistung der Kompatibilität zwischen Informatica und den Datenbanken die entsprechenden Datenbank-Client-Bibliotheken.

Sie müssen kompatible Versionen des Oracle-Client und des Oracle-Datenbankservers installieren. Des Weiteren müssen Sie dieselbe Version des Oracle-Client auf allen Rechnern installieren, die ihn benötigen. Informationen zur Überprüfung der Kompatibilität erhalten Sie von Oracle.

## Konfigurieren der nativen Konnektivität

Sie können native Konnektivität für eine Oracle-Datenbank konfigurieren, um die Leistung zu erhöhen.

Die folgenden Schritte stellen eine Richtlinie zum Konfigurieren der nativen Konnektivität mithilfe von Oracle Net Services oder Net8 dar. Spezifische Anweisungen zur Konnektivität finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Vergewissern Sie sich, dass das Basisverzeichnis von Oracle eingerichtet ist.

   Beispiel:

   ```
   ORACLE_HOME=C:\Oracle
   ```
2. Überprüfen Sie, ob die Umgebungsvariable PATH das Oracle-bin-Verzeichnis enthält.

Wenn Sie beispielsweise Net8 installieren, kann der Pfad den folgenden Eintrag enthalten:

```
PATH=C:\ORANT\BIN;
```

3. Konfigurieren Sie den Oracle-Client so, dass eine Verbindung zur gewünschten Datenbank hergestellt wird.

   Starten Sie das Dienstprogramm SQL*Net Easy Configuration oder bearbeiten Sie eine vorhandene `tnsnames.ora`-Datei im Basisverzeichnis und ändern Sie sie.

   **Hinweis:** Standardmäßig wird die Datei `tnsnames.ora` in folgendem Verzeichnis gespeichert: `<OracleInstallationDir>\network\admin`.

   Geben Sie die richtige Syntax für die Oracle-Verbindungszeichenfolge ein. Diese lautet normalerweise `databasename.world`. Vergewissern Sie sich, dass die eingegebene SID mit der auf dem Oracle-Server definierten ID der Datenbankserverinstanz übereinstimmt.

   Hier ist eine `tnsnames.ora`-Beispieldatei. Geben Sie die Informationen für die Datenbank ein.

```
mydatabase.world =
   (DESCRIPTION
   (ADDRESS_LIST =
        (ADDRESS =
           (COMMUNITY = mycompany.world
           (PROTOCOL = TCP)
           (Host = mymachine)
           (Port = 1521)
        )
   )
   (CONNECT_DATA =
      (SID = MYORA7)
      (GLOBAL_NAMES = mydatabase.world)
```

4. Stellen Sie die Umgebungsvariable NLS_LANG auf das Gebietsschema (Sprache, Region und Zeichensatz) ein, das der Datenbank-Client und -Server bei der Anmeldung verwenden sollen.

   Der Wert dieser Variable hängt von der Konfiguration ab. Lautet der Wert beispielsweise american_america.UTF8, müssen Sie die Variable folgendermaßen einstellen:

```
NLS_LANG=american_america.UTF8;
```

   Setzen Sie sich mit dem Datenbankadministrator in Verbindung, um den Wert dieser Variable zu bestimmen.

5. 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')

   Sie können die Umgebungsvariable auf dem Computer festlegen, auf dem der Informatica-Server ausgeführt wird.

6. Wenn sich die Datei tnsnames.ora nicht in demselben Speicherort wie das Oracle-Installationsverzeichnis befindet, legen Sie die TNS_ADMIN-Umgebungsvariable tnsnames.ora für das Verzeichnis fest, in dem sich die Datei tnsnames.ora befindet.

   Wenn sich die Datei tnsnames.ora beispielsweise im Verzeichnis C:\oracle\files befindet, legen Sie die Variable wie folgt fest:

```
TNS_ADMIN= C:\oracle\files
```

7. Vergewissern Sie sich, dass Sie eine Verbindung zu der Oracle-Datenbank herstellen können.

   Zum Herstellen der Verbindung zur Datenbank starten Sie SQL*Plus und geben die Konnektivitätsinformationen ein. Wenn Sie keine Verbindung zu der Datenbank herstellen können, vergewissern Sie sich, dass Sie alle Konnektivitätsinformationen korrekt eingegeben haben.

   Verwenden Sie die in der `tnsnames.ora`-Datei definierte Verbindungszeichenfolge.

# Verbinden zu einer Sybase ASE-Datenbank unter Windows

Installieren Sie für eine native Konnektivität die für Ihre Datenbankversion geeignete Version von Open Client. Verwenden Sie zur Gewährleistung der Kompatibilität zwischen Informatica und den Datenbanken die entsprechenden Datenbank-Client-Bibliotheken.

Installieren Sie eine mit dem Sybase ASE-Datenbankserver kompatible Version von Open Client Sie müssen dieselbe Version von Open Client auf den Rechnern installieren, auf denen sich die Sybase ASE-Datenbank und Informatica befinden. Informationen zur Überprüfung der Kompatibilität erhalten Sie von Sybase.

Wenn Sie ein Sybase ASE-Repository erstellen, wiederherstellen oder upgraden möchten, setzen Sie *Nullen standardmäßig zulassen* auf der Datenbankebene auf TRUE Hiermit wird der Standard-Nulltyp der Spalte entsprechend dem SQL-Standard in Null geändert.

## Konfigurieren der nativen Konnektivität

Sie können native Konnektivität für eine Sybase ASE-Datenbank konfigurieren, um die Leistung zu erhöhen.

Die folgenden Schritte stellen eine Richtlinie zum Konfigurieren der nativen Konnektivität dar. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Überprüfen Sie, ob die Umgebungsvariable SYBASE auf das Sybase ASE-Verzeichnis verweist.

   Beispiel:

   ```
   SYBASE=C:\SYBASE
   ```

2. Überprüfen Sie, ob die Umgebungsvariable PATH das Sybase ASE-Verzeichnis enthält.

   Beispiel:

   ```
   PATH=C:\SYBASE\OCS-15_0\BIN;C:\SYBASE\OCS-15_0\DLL
   ```

3. Konfigurieren Sie Sybase Open Client so, dass eine Verbindung zur gewünschten Datenbank hergestellt wird.

   Verwenden Sie SQLEDIT zum Konfigurieren des Sybase-Client oder kopieren Sie eine vorhandene SQL.INI-Datei (im Verzeichnis %SYBASE%\INI) und nehmen Sie etwaige erforderliche Änderungen vor.

   Wählen Sie NLWNSCK als Net-Library-Treiber und schließen Sie den Sybase ASE-Servernanem ein.

   Geben Sie Hostnamen und Portnummer für den Sybase ASE-Server ein. Wenn Ihnen Hostname und Portnummer nicht bekannt sind, wenden Sie sich an den Systemadministrator.

4. Stellen Sie sicher, dass Sie eine Verbindung zur Sybase ASE-Datenbank herstellen können.

   Zum Herstellen der Verbindung zur Datenbank starten Sie ISQL und geben die Konnektivitätsinformationen ein. Wenn die Verbindung zur Datenbank fehlschlägt, überprüfen Sie, ob Sie alle Konnektivitätsinformationen richtig eingegeben haben.

   Bei Benutzernamen und Datenbanknamen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

# Herstellen einer Verbindung zu einer Teradata-Datenbank über Windows

Installieren und konfigurieren Sie native Client-Software auf den Computern, auf denen der Datenintegrationsdienst- und PowerCenter-Integrationsdienst-Prozess ausgeführt und auf denen Informatica Developer und PowerCenter Client installiert wird. Verwenden Sie zur Gewährleistung der Kompatibilität zwischen Informatica und den Datenbanken die entsprechenden Datenbank-Client-Bibliotheken. Sie müssen die Konnektivität zu folgenden Informatica-Komponenten unter Windows konfigurieren:

- **Integrationsdienst** Installieren Sie den Teradata-Client, den Teradata-ODBC-Treiber sowie weitere eventuell benötigte Teradata-Client-Software auf dem Computer, auf dem der Datenintegrationsdienst und der PowerCenter-Integrationsdienst ausgeführt wird. Außerdem müssen Sie die ODBC-Konnektivität konfigurieren.
- **Informatica Developer** Installieren Sie den Teradata-Client, den Teradata-ODBC-Treiber sowie weitere eventuell benötigte Teradata-Client-Software auf jedem Rechner, auf dem sich ein Developer Tool befindet, das auf Teradata zugreift. Außerdem müssen Sie die ODBC-Konnektivität konfigurieren.
- **PowerCenter Client** Installieren Sie den Teradata-Client, den Teradata-ODBC-Treiber sowie weitere eventuell benötigte Teradata-Client-Software auf jedem PowerClient-Rechner, der auf Teradata zugreift. Verwenden Sie den Workflow Manager zum Erstellen eines Datenbankverbindungsobjekts für die Teradata-Datenbank.

**Hinweis:** Entsprechend einer Empfehlung von Teradata verwendet Informatica ODBC für die Verbindung mit Teradata. ODBC ist eine native Schnittstelle für Teradata.

## Konfigurieren der ODBC-Konnektivität

Sie können ODBC-Konnektivität für eine Teradata-Datenbank konfigurieren.

Die folgenden Schritte enthalten eine Richtlinie zum Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Erstellen Sie eine ODBC-Datenquelle für jede Teradata-Datenbank, auf die Sie zugreifen möchten.

   Erstellen Sie mithilfe des von Teradata bereitgestellten Treibers die ODBC-Datenquelle.

   Erstellen Sie einen System-DSN, wenn Sie den Informatica-Dienst mit einer *Lokalen Systemkonto*-Anmeldung starten. Erstellen Sie einen Benutzer-DSN, wenn Sie zum Starten des Informatica-Dienstes die Anmeldeoption *Dieses Konto* wählen.

2. Geben Sie den Namen für die neue ODBC-Datenquelle und den Namen des Teradata-Servers oder dessen IP-Adresse ein.

   Geben Sie zum Konfigurieren einer Verbindung zu einer einzelnen Teradata-Datenbank den DefaultDatabase-Namen ein. Geben Sie zum Erstellen einer Einzelverbindung zur Standard-Datenbank den Benutzernamen und das Passwort ein. Zum Herstellen einer Verbindung zu mehreren Datenbanken mithilfe derselben ODBC-Datenquelle lassen Sie die Felder DefaultDatabase, Benutzername und Passwort leer.

3. Konfigurieren Sie die Datumsoptionen im Dialogfeld "Optionen".

   Geben Sie im Dialogfeld "Teradata-Optionen" AAA für das DateTime-Format an.

4. Konfigurieren Sie den Sitzungsmodus im Dialogfeld "Optionen".

   Wählen Sie bei Erstellung einer Zieldatenquelle den Sitzungsmodus ANSI. Beim ANSI-Sitzungsmodus führt Teradata bei Auftreten eines Zeilenfehlers kein Rollback der Transaktion durch. Beim Teradata-Sitzungsmodus führt Teradata bei Auftreten eines Zeilenfehlers ein Rollback der Transaktion durch. Im

Teradata-Modus kann der Integration Service das Rollback nicht erkennen und zeichnet ihn nicht im Sitzungsprotokoll auf.

5. Überprüfen Sie, ob Sie eine Verbindung zur Teradata-Datenbank herstellen können.

   Verwenden Sie zum Testen der Verbindung ein Teradata-Client-Programm wie WinDDI, BTEQ, Teradata Administrator oder Teradata SQL Assistant.

ANHANG C

# Verbinden zu Datenbanken unter UNIX

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:


- Verbinden zu Datenbanken unter UNIX - Übersicht, 452
- Verbinden zu einer IBM DB2 Universal-Datenbank unter UNIX, 453
- Verbinden zu einer Informix-Datenbank unter UNIX, 455
- Herstellen einer Verbindung zu Microsoft SQL Server unter UNIX, 456
- Verbinden zu einer Netezza-Datenbank unter UNIX, 458
- Herstellen einer Verbindung zu einer Oracle-Datenbank unter UNIX, 461
- Herstellen einer Verbindung zu einer Sybase ASE-Datenbank unter UNIX, 463
- Herstellen einer Verbindung zu einer Teradata-Datenbank über UNIX, 465
- Herstellen einer Verbindung zu einer ODBC-Datenquelle, 468
- odbc.ini-Beispieldatei, 470


## Verbinden zu Datenbanken unter UNIX - Übersicht

Zur Verwendung der nativen Konnektivität müssen Sie die Datenbank-Client-Software für die Datenbank, auf die Sie zugreifen möchten, installieren und konfigurieren. Um die Kompatibilität zwischen dem Anwendungsdienst und der Datenbank zu gewährleisten, installieren Sie eine Client-Software, die mit der Datenbankversion kompatibel ist, und verwenden Sie die entsprechenden Bibliotheken des Datenbank-Client. Um die Leistung zu erhöhen, verwenden Sie native Konnektivität.

Die Informatica-Installation enthält DataDirect-ODBC-Treiber. Wenn ODBC-Datenquellen bereits mit früheren Versionen der Treiber erstellt wurden, müssen Sie mit den neuen Treibern neue ODBC-Datenquellen erstellen. Konfigurieren Sie die ODBC-Verbindungen mithilfe der von Informatica mitgelieferten DataDirect-ODBC-Treiber oder mit ODBC-Treibern von Drittanbietern, die mit Level 2 oder höher kompatibel sind.

Verwenden Sie die folgenden Richtlinien, wenn Sie eine Verbindung zu Datenbanken unter Linux oder UNIX herstellen:

- Verwenden Sie zum Verbinden mit IBM DB2-, Oracle- oder Sybase ASE-Datenbanken native Treiber.
- Mit ODBC können Sie zu anderen Quellen und Zielen verbinden.

# Verbinden zu einer IBM DB2 Universal-Datenbank unter UNIX

Installieren Sie für eine native Konnektivität die Version von IBM DB2 Client Application Enabler (CAE), die für die IBM DB2-Datenbankserverversion geeignet ist. Verwenden Sie zur Gewährleistung der Kompatibilität zwischen Informatica und den Datenbanken die entsprechenden Datenbank-Client-Bibliotheken.

## Konfigurieren von nativer Konnektivität

Sie können native Konnektivität für eine IBM DB2-Datenbank konfigurieren, um die Leistung zu erhöhen.

Die folgenden Schritte stellen eine Richtlinie zum Konfigurieren der nativen Konnektivität dar. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Um die Konnektivität auf dem Computer zu konfigurieren, auf dem der Datenintegrationsdienst-, PowerCenter-Integrationsdienst- oder PowerCenter-Repository-Dienst-Prozess ausgeführt wird, melden Sie sich am Computer als ein Benutzer an, der einen Dienstprozess starten kann.
2. Setzen Sie die Umgebungsvariablen DB2INSTANCE, INSTHOME, DB2DIR und PATH.

   Die IBM DB2-Software für UNIX hat immer eine zugeordnete Benutzeranmeldung, meistens db2admin, die für Datenbankkonfigurationen benutzt wird. Der Benutzer besitzt die DB2-Instanz.

   **DB2INSTANCE**. Der Name des Instanzbesitzers.

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ DB2INSTANCE=db2admin; export DB2INSTANCE
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ setenv DB2INSTANCE db2admin
   ```

   **INSTHOME**. Das ist ein db2admin-Basisverzeichnispfad.

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ INSTHOME=~db2admin
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ setenv INSTHOME ~db2admin>
   ```

   **DB2DIR**. Legen Sie die Variable so fest, dass sie auf das Installationsverzeichnis von IBM DB2 CAE verweist. Wenn beispielsweise der Client im Verzeichnis /opt/IBM/db2/V9.7 installiert ist:

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ DB2DIR=/opt/IBM/db2/V9.7; export DB2DIR
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ setenv DB2DIR /opt/IBM/db2/V9.7
   ```

   **PATH**. Legen Sie zum Ausführen der IBM DB2-Befehlszeilenprogramme die Variable so fest, dass sie das DB2-bin-Verzeichnis enthält.

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ PATH=${PATH}:$DB2DIR/bin; export PATH
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ setenv PATH ${PATH}:$DB2DIR/bin
   ```
3. Legen Sie die Variable der gemeinsam genutzten Bibliothek so fest, dass sie das DB2-lib-Verzeichnis enthält.

Die IBM DB2-Clientsoftware enthält eine Reihe von gemeinsam genutzten Bibliothekskomponenten, die die Datenintegrationsdienst-, PowerCenter-Integrationsdienst- und PowerCenter-Repository-Dienst-Prozesse dynamisch laden. Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek so fest, dass die Dienste die gemeinsam genutzten Bibliotheken zur Laufzeit suchen können.

Der Pfad der gemeinsam genutzten Bibliothek muss außerdem das Informatica-Installationsverzeichnis `(server_dir)` enthalten.

Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek basierend auf dem Betriebssystem fest.

In der folgenden Tabelle werden die Variablen der gemeinsam genutzten Bibliothek für jedes Betriebssystem beschrieben:

| Betriebssystem | Variable |
|---|---|
| Solaris | LD_LIBRARY_PATH |
| Linux | LD_LIBRARY_PATH |
| AIX | LIBPATH |

Benutzen Sie zum Beispiel die folgende Syntax für Solaris und Linux:

- Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
$ LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:$HOME/server_dir:$DB2DIR/lib; export
LD_LIBRARY_PATH
```

- Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv LD_LIBRARY_PATH ${LD_LIBRARY_PATH}:$HOME/server_dir:$DB2DIR/lib
```

Für AIX:

- Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
$ LIBPATH=${LIBPATH}:$HOME/server_dir:$DB2DIR/lib; export LIBPATH
```

- Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv LIBPATH ${LIBPATH}:$HOME/server_dir:$DB2DIR/lib
```

4. Bearbeiten Sie die .cshrc- oder die .profile-Datei, um den gesamten Satz der Shell-Befehle einzubeziehen. Speichern Sie die Datei und melden Sie sich entweder erneut an oder führen Sie den Quellbefehl aus.

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
$ source .profile
```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ source .cshrc
```

5. Wenn sich die DB2-Datenbank auf demselben Computer befindet, auf dem der Datenintegrationsdienst-, PowerCenter-Integrationsdienst- oder PowerCenter-Repository-Dienst-Prozess läuft, konfigurieren Sie die DB2-Instanz als Remoteinstanz.

   Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob es einen Remote-Eintrag für die Datenbank gibt:

```
DB2 LIST DATABASE DIRECTORY
```

   Der Befehl listet neben allen Datenbanken, auf die der DB2-Client zugreifen kann, auch ihre Konfigurationseigenschaften auf. Wenn dieser Befehl einen Eintrag für „Verzeichnis-Eintragstyp“ von „Remote“ auflistet, fahren Sie mit Schritt 6 fort.

Wenn die Datenbank nicht als „Remote“ konfiguriert ist, dann führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu überprüfen, ob ein TCP/IP-Knoten für den Host katalogisiert ist:

```
DB2 LIST NODE DIRECTORY
```

Wenn der Knotenname leer ist, können Sie beim Einrichten einer Remotedatenbank einen Knoten erstellen. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um eine Remotedatenbank einzurichten und um ggfs. einen Knoten zu erstellen:

```
db2 CATALOG TCPIP NODE <nodename> REMOTE <hostname_or_address> SERVER <port number>
```

Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Datenbank zu katalogisieren:

```
db2 CATALOG DATABASE <dbname> as <dbalias> at NODE <nodename>
```

Weitere Informationen zu diesen Befehlen finden Sie in der Datenbankdokumentation.

6. Prüfen Sie, ob Sie eine Verbindung zu der DB2-Datenbank herstellen können. Öffnen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor und führen Sie folgenden Befehl aus:

```
CONNECT TO <dbalias> USER <username> USING <password>
```

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, führen Sie mit den Befehlen `CONNECT RESET` oder `TERMINATE` eine Bereinigung durch.

# Verbinden zu einer Informix-Datenbank unter UNIX

Verwenden Sie ODBC zum Herstellen einer Verbindung für eine Informix-Datenbank unter UNIX.

## Konfigurieren der ODBC-Konnektivität

Sie können ODBC-Konnektivität für eine Informix-Datenbank konfigurieren.

Die folgenden Schritte enthalten eine Richtlinie zum Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Legen Sie die Umgebungsvariablen ODBCHOME gemäß dem ODBC-Installationsverzeichnis fest. Beispiel:
   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
$ ODBCHOME=<Informatica server home>/ODBC7.1; export ODBCHOME
```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv ODBCHOME <Informatica server home>/ODBC7.1
```

2. Richten Sie die Umgebungsvariable ODBCINI auf den Speicherort der Datei odbc.ini ein. Die Datei odbc.ini befindet sich zum Beispiel im Verzeichnis $ODBCHOME:

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
ODBCINI=$ODBCHOME/odbc.ini; export ODBCINI
```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

```
 $ setenv ODBCINI $ODBCHOME/odbc.ini
```

3. Bearbeiten Sie die bestehende Datei odbc.ini im Verzeichnis $ODBCHOME oder kopieren Sie die Datei odbc.ini in das UNIX-Basisverzeichnis und bearbeiten Sie sie dort.

```
$ cp $ODBCHOME/odbc.ini $HOME/.odbc.ini
```

4. Fügen Sie einen Eintrag zu der Informix-Datenquelle unter dem Abschnitt [ODBC Data Sources] hinzu und konfigurieren Sie die Datenquelle. Beispiel:

```
[Informix Wire Protocol]
Driver=/export/home/Informatica/10.0.0/ODBC7.1/lib/DWifcl27.so
Description=DataDirect 7.1 Informix Wire Protocol
AlternateServers=
ApplicationUsingThreads=1
CancelDetectInterval=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
Database=<database_name>
HostName=<Informix_host>
LoadBalancing=0
LogonID=
Password=
PortNumber=<Informix_server_port>
ReportCodePageConversionErrors=0
ServerName=<Informix_server>
TrimBlankFromIndexName=1
```

5. Legen Sie die Umgebungsvariablen für PATH und für die geteilte Bibliothek durch Ausführen des Skripts odbc.sh oder odbc.csh im Verzeichnis $ODBCHOME fest.

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   sh odbc.sh
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   source odbc.csh
   ```

6. Stellen Sie sicher, dass Sie mithilfe der ODBC-Datenquelle eine Verbindung zur Informix-Datenbank herstellen können. Falls die Verbindung fehlschlägt, lesen Sie die Dokumentation zur Datenbank.

# Herstellen einer Verbindung zu Microsoft SQL Server unter UNIX

Über die Microsoft SQL Server-Verbindung können Sie an einem UNIX-Computer eine Verbindung zu einer Microsoft SQL Server-Datenbank herstellen.

## Konfigurieren der nativen Konnektivität

Beim Konfigurieren einer Microsoft SQL Server-Verbindung müssen Sie ODBC als Providertyp auswählen. Der Providertyp OLEDB ist veraltet. Die Unterstützung des Providertyps OLEDB wird in einer der zukünftigen Versionen aufgehoben.

Der Servername und der Datenbankname werden aus der Verbindungszeichenfolge abgerufen, wenn Sie die Option „DSN verwenden“ aktivieren. Die Verbindungszeichenfolge ist der in der Datei „odbc.ini“ konfigurierte DSN. Falls Sie die Option „DSN verwenden“ nicht aktivieren, müssen Sie den Servernamen und den Datenbanknamen in den Verbindungseigenschaften angeben. Wenn Sie keine Verbindung zu der Datenbank herstellen können, vergewissern Sie sich, dass Sie alle Konnektivitätsinformationen korrekt eingegeben haben.

Nach dem Upgrade wird die Microsoft SQL Server-Verbindung standardmäßig auf den Providertyp OLEDB festgelegt. Es wird empfohlen, zur Verwendung des Providertyps ODBC alle Microsoft SQL Server-

Verbindungen zu aktualisieren. Mithilfe der folgenden Befehle können Sie alle Ihre Microsoft SQL Server-Verbindungen auf den Providertyp ODBC aktualisieren:

- Wenn Sie PowerCenter verwenden, führen Sie den folgenden Befehl aus: pmrep upgradeSqlServerConnection
- Wenn Sie die Informatica-Plattform verwenden, führen Sie den folgenden Befehl aus: infacmd.sh isp upgradeSQLSConnection

Nach der Ausführung des Upgrade-Befehls müssen Sie die Umgebungsvariable auf jedem Computer, auf dem das Developer Tool gehostet wird, und auf dem Computer, auf dem Informatica-Dienste gehostet werden, im folgenden Format festlegen:

```
ODBCINST=<INFA_HOME>/ODBC7.1/odbcinst.ini
```

Nachdem Sie die Umgebungsvariable festgelegt haben, müssen Sie den Knoten, auf dem die Informatica-Dienste gehostet werden, neu starten.

Spezifische Anweisungen zur Konnektivität finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

### Regeln und Richtlinien für Microsoft SQL Server

Berücksichtigen Sie beim Konfigurieren der ODBC-Konnektivität zu einer Microsoft SQL Server-Datenbank die folgenden Regeln und Richtlinien:

- Falls Sie eine Microsoft SQL Server-Verbindung ohne Verwendung eines Datenquellennamens (Verbindung ohne DSN) nutzen möchten, müssen Sie die Umgebungsvariable „odbcinst.ini“ konfigurieren.
- Bei Verwendung einer DSN-Verbindung müssen Sie dem ODBC-DSN den Eintrag „EnableQuotedIdentifiers=1“ hinzufügen. Wenn Sie den Eintrag nicht hinzufügen, schlägt die Ausführung der Datenvorschau und des Mappings fehl.
- Sie können die NTLM-Authentifizierung von Microsoft SQL Server für eine Microsoft SQL Server-Verbindung ohne DSN auf der Microsoft Windows-Plattform verwenden.
- Wenn die Microsoft SQL Server-Tabelle einen UUID-Datentyp enthält und Sie Daten aus einer SQL-Tabelle lesen sowie Daten in eine Einfachdatei schreiben, ist das Datenformat zwischen den OLEDB- und ODBC-Verbindungstypen möglicherweise nicht konsistent.
- Für eine Verbindung ohne DSN können Sie keine SSL-Verbindung verwenden. Zur Nutzung von SSL müssen Sie die DSN-Verbindung verwenden. Aktivieren Sie die Option „DSN verwenden“ und konfigurieren Sie die SSL-Optionen in der Datei „odbc.ini“.
- Falls Microsoft SQL Server die Kerberos-Authentifizierung verwendet, müssen Sie die Eigenschaft „GSSClient“ festlegen, um auf die Kerberos-Bibliotheken von Informatica zu verweisen. Verwenden Sie den folgenden Pfad und Dateinamen: `<Informatica-Installationsverzeichnis>/server/bin/libgssapi_krb5.so.2`. Erstellen Sie für eine DSN-Verbindung in `odbc.ini` im Abschnitt für DSN-Einträge einen Eintrag für die Eigenschaft „GSSClient“ bzw. für eine Verbindung, bei der kein DSN verwendet wird, einen Eintrag in `odbcinst.ini` im Abschnitt für SQL Server Wire Protocol.

## Konfigurieren der SSL-Authentifizierung über ODBC

Sie können die SSL-Authentifizierung für Microsoft SQL Server über ODBC mit dem neuen SQL Server-Übertragungsprotokolltreiber von DataDirect konfigurieren.

1. Öffnen Sie die odbc.ini-Datei und fügen Sie einen Eintrag für die ODBC-Datenquelle und den neuen SQL Server-Übertragungsprotokolltreiber von DataDirect unter dem Abschnitt [ODBC Data Sources] hinzu.
2. Fügen Sie die Attribute in der odbc.ini-Datei zum Konfigurieren von SSL hinzu:

In der folgenden Tabelle werden die Attribute aufgelistet, die Sie bei der Konfiguration der SSL-Authentifizierung zur odbc.ini-Datei hinzufügen müssen:

| Attribut | Beschreibung |
|---|---|
| EncryptionMethod | Die vom Treiber verwendete Methode zum Verschlüsseln der zwischen dem Treiber und dem Datenbankserver gesendeten Daten. Legen Sie den Wert auf 1 fest, um Daten mit SSL zu verschlüsseln. |
| ValidateServerCertificate | Bestimmt, ob der Treiber das vom Datenbankserver bei Aktivierung der SSL-Verschlüsselung gesendete Zertifikat validiert. Legen Sie den Wert für den Treiber auf 1 fest, um das Serverzertifikat zu validieren. |
| TrustStore | Der Speicherort und der Name der Trust Store-Datei. Die Trust Store-Datei enthält eine Liste mit Zertifizierungsstellen, die der Treiber für die SSL-Serverauthentifizierung verwendet. |
| TrustStorePassword | Das Passwort für den Zugriff auf den Inhalt der Trust Store-Datei. |
| HostNameInCertificate | Optional. Der Hostname, der vom SSL-Administrator für den Treiber eingerichtet ist, um den im Zertifikat enthaltenen Hostnamen zu validieren. |

## Konfigurieren von benutzerdefinierten Eigenschaften für Microsoft SQL Server

Zur Verbesserung der Bulk Load-Leistung können Sie benutzerdefinierte Eigenschaften für Microsoft SQL Server konfigurieren.

1. Starten Sie den PowerCenter-Client und stellen Sie eine Verbindung zum Workflow Manager her.
2. Öffnen Sie einen Arbeitsablauf und wählen Sie eine Sitzung aus, die Sie konfigurieren möchten.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Konfig-Objekt**.
4. Ändern Sie den Wert der **Standard-Pufferblockgröße** in 5 MB. Sie können auch den folgenden Befehl verwenden: `$INFA_HOME/server/bin/./pmrep massupdate -t session_config_property -n "Default buffer block size" -v "5MB" -f $<folderName>`

   Wenn Sie für eine Zeilengröße von 1 KB einen optimalen Durchsatz erzielen möchten, müssen Sie die Pufferblockgröße auf 5 MB festlegen.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.
6. Ändern Sie das **Commit-Intervall** in 100000, falls die Sitzung ein relationales Ziel enthält.
7. Legen Sie die **DTM-Puffergröße** fest. Die optimale DTM-Puffergröße ist ((10 x Pufferblockgröße) x Anzahl der Partitionen).

# Verbinden zu einer Netezza-Datenbank unter UNIX

Installieren Sie den Netezza ODBC-Treiber auf dem Rechner, auf dem die PowerCenter Integration Service-Vorgänge ausgeführt werden. Verwenden Sie den DataDirect-Treiber-Manager im DataDirect-Treiberpaket (im Lieferumfang von Informatica enthalten) zum Konfigurieren der Netezza-Datenquellendetails in der Datei odbc.ini.

# Konfigurieren der ODBC-Konnektivität

Sie können ODBC-Konnektivität für eine Netezza-Datenbank konfigurieren.

Die folgenden Schritte enthalten eine Richtlinie zum Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Um die Konnektivität für den Integration-Service-Prozess zu konfigurieren, melden Sie sich am Computer als Benutzer an, der einen Dienstprozess starten kann.
2. Setzen Sie die Umgebungsvariablen ODBCHOME, NZ_ODBC_INI_PATH und PATH.

   **ODBCHOME.** Legen Sie die Variable auf das ODBC-Installationsverzeichnis fest. Beispiel:

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ ODBCHOME=<Informatica server home>/ODBC7.1; export ODBCHOME
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ setenv ODBCHOME =<Informatica server home>/ODBC7.1
   ```

   **PATH.** Legen Sie die Variable auf das Verzeichnis ODBCHOME/bin fest. Beispiel:

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   PATH="${PATH}:$ODBCHOME/bin"
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ setenv PATH ${PATH}:$ODBCHOME/bin
   ```

   **NZ_ODBC_INI_PATH.** Legen Sie die Variable so fest, dass sie auf das Verzeichnis verweist, das die Datei odbc.ini enthält. Die Datei odbc.ini befindet sich zum Beispiel im Verzeichnis $ODBCHOME:

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   NZ_ODBC_INI_PATH=$ODBCHOME; export NZ_ODBC_INI_PATH
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ setenv NZ_ODBC_INI_PATH $ODBCHOME
   ```

3. Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek fest.

   Der Pfad der gemeinsam genutzten Bibliothek muss die ODBC-Bibliotheken enthalten. Er muss außerdem das Installationsverzeichnis der Informatica-Dienste `(server_dir)` enthalten.

   Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek basierend auf dem Betriebssystem fest. Setzen Sie den Ordner der Netezza-Bibliothek auf <NetezzaInstallationDir>/lib64.

   In der folgenden Tabelle werden die Variablen der gemeinsam genutzten Bibliothek für jedes Betriebssystem beschrieben:

| Betriebssystem | Variable |
|---|---|
| Solaris | LD_LIBRARY_PATH |
| Linux | LD_LIBRARY_PATH |
| AIX | LIBPATH |

   Benutzen Sie zum Beispiel die folgende Syntax für Solaris und Linux:

   - Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

     ```
     $ LD_LIBRARY_PATH="${LD_LIBRARY_PATH}:$HOME/server_dir:$ODBCHOME/
     lib:<NetezzaInstallationDir>/lib64”
     export LD_LIBRARY_PATH
     ```

- Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv LD_LIBRARY_PATH "${LD_LIBRARY_PATH}:$HOME/server_dir:$ODBCHOME/
lib:<NetezzaInstallationDir>/lib64"
```

Für AIX

- Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
$ LIBPATH=${LIBPATH}:$HOME/server_dir:$ODBCHOME/lib:<NetezzaInstallationDir>/
lib64; export LIBPATH
```

- Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv LIBPATH ${LIBPATH}:$HOME/server_dir:$ODBCHOME/
lib:<NetezzaInstallationDir>/lib64
```

4. Bearbeiten Sie die vorhandene odbc.ini-Datei oder kopieren Sie die odbc.ini-Datei in das Basisverzeichnis und bearbeiten Sie sie.

   Die Datei befindet sich im Verzeichnis $ODBCHOME.

```
$ cp $ODBCHOME/odbc.ini $HOME/.odbc.ini
```

   Fügen Sie einen Eintrag zu der Netezza-Datenquelle unter dem Abschnitt [ODBC Data Sources] hinzu und konfigurieren Sie die Datenquelle.

   Beispiel:

```
[NZSQL]
Driver = /export/home/appsqa/thirdparty/netezza/lib64/libnzodbc.so
Description = NetezzaSQL ODBC
Servername = netezza1.informatica.com
Port = 5480
Database = infa
Username = admin
Password = password
Debuglogging = true
StripCRLF = false
PreFetch = 256
Protocol = 7.0
ReadOnly = false
ShowSystemTables = false
Socket = 16384
DateFormat = 1
TranslationDLL =
TranslationName =
TranslationOption =
NumericAsChar = false
```

   Weitere Informationen zur Netezza-Konnektivität finden Sie in der Netezza-ODBC-Treiber-Dokumentation.

5. Prüfen Sie, ob der letzte Eintrag in der odbc.ini-Datei InstallDir ist und lassen Sie ihn auf das ODBC-Installationsverzeichnis verweisen.

   Beispiel:

```
InstallDir=<Informatica install directory>/<ODBCHOME directory>
```

6. Bearbeiten Sie die .cshrc- oder die .profile-Datei, um den gesamten Satz der Shell-Befehle einzubeziehen.
7. Starten Sie die Informatica-Dienste neu.

# Herstellen einer Verbindung zu einer Oracle-Datenbank unter UNIX

Installieren Sie für eine native Konnektivität die für die Oracle-Datenbankserverversion geeignete Version des Oracle-Client. Verwenden Sie zur Gewährleistung der Kompatibilität zwischen Informatica und den Datenbanken die entsprechenden Datenbank-Client-Bibliotheken.

Sie müssen kompatible Versionen des Oracle-Client und des Oracle-Datenbankservers installieren. Des Weiteren müssen Sie dieselbe Version des Oracle-Client auf allen Rechnern installieren, die ihn benötigen. Informationen zur Überprüfung der Kompatibilität erhalten Sie von Oracle.

## Konfigurieren der nativen Konnektivität

Sie können native Konnektivität für eine Oracle-Datenbank konfigurieren, um die Leistung zu erhöhen.

Die folgenden Schritte enthalten eine Richtlinie zum Konfigurieren der nativen Konnektivität über Oracle Net Services oder Net8. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Um die Konnektivität für den Datenintegrationsdienst-, PowerCenter-Integrationsdienst- oder PowerCenter-Repository-Dienst-Prozess zu konfigurieren, melden Sie sich am Computer als Benutzer an, der den Serverprozess starten kann.
2. Legen Sie die Umgebungsvariablen ORACLE_HOME, NLS_LANG, TNS_ADMIN und PATH fest.

   **ORACLE_HOME**. Legen Sie die Variable so fest, dass sie auf das Installationsverzeichnis des Oracle-Client verweist. Wenn der Client beispielsweise im Verzeichnis /HOME2/oracle installiert ist, legen Sie die Variable wie folgt fest:

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ ORACLE_HOME=/HOME2/oracle; export ORACLE_HOME
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ setenv ORACLE_HOME /HOME2/oracle
   ```

   **NLS_LANG**. Legen Sie die Variable auf das Gebietsschema fest (Sprache, Gebiet, Zeichensatz), das der Datenbank-Client und der Server beim Anmelden benutzen sollen. Der Wert dieser Variable hängt von der Konfiguration ab. Wenn es sich bei dem Wert beispielsweise um american_america.UTF8 handelt, legen Sie die Variable wie folgt fest:

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ NLS_LANG=american_america.UTF8; export NLS_LANG
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ NLS_LANG american_america.UTF8
   ```

   Kontaktieren Sie den Administrator, um den Wert dieser Variablen zu ermitteln.

   **ORA_SDTZ**. 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')

Sie können die Umgebungsvariable auf dem Computer festlegen, auf dem der Informatica-Server ausgeführt wird.

**TNS_ADMIN**. Wenn sich die Datei tnsnames.ora nicht in demselben Speicherort wie das Oracle-Installationsverzeichnis befindet, legen Sie die TNS_ADMIN-Umgebungsvariable tnsnames.ora für das Verzeichnis fest, in dem sich die Datei tnsnames.ora befindet. Wenn sich die Datei beispielsweise im Verzeichnis /HOME2/oracle/files befindet, legen Sie die Variable wie folgt fest:

Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
$ TNS_ADMIN=$HOME2/oracle/files; export TNS_ADMIN
```

Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv TNS_ADMIN=$HOME2/oracle/files
```

**Hinweis:** Die Datei `tnsnames.ora` ist standardmäßig in folgendem Verzeichnis gespeichert: `$ORACLE_HOME/network/admin`.

**PATH**. Zum Ausführen der Oracle-Befehlszeilenprogramme, legen Sie die Variable so fest, dass sie das Oracle-bin-Verzeichnis enthält.

Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
$ PATH=${PATH}:$ORACLE_HOME/bin; export PATH
```

Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv PATH ${PATH}:ORACLE_HOME/bin
```

3. Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek fest.

   Die Oracle-Clientsoftware enthält eine Reihe von gemeinsam genutzten Bibliothekskomponenten, die die Datenintegrationsdienst-, PowerCenter-Integrationsdienst- und PowerCenter-Repository-Dienst-Prozesse dynamisch laden. Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek fest, um die gemeinsam genutzten Bibliotheken während der Laufzeit zu suchen.

   Der Pfad der gemeinsam genutzten Bibliothek muss außerdem das Informatica-Installationsverzeichnis `(server_dir)` enthalten.

   Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsamen Bibliothek auf LD_LIBRARY_PATH fest.

   Verwenden Sie zum Beispiel die folgende Syntax:

   - Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

     ```
     $ LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:$HOME/server_dir:$ORACLE_HOME/lib; export
     LD_LIBRARY_PATH
     ```

   - Bei Verwendung einer C-Shell:

     ```
     $ setenv LD_LIBRARY_PATH ${LD_LIBRARY_PATH}:$HOME/server_dir:$ORACLE_HOME/lib
     ```

4. Bearbeiten Sie die .cshrc- oder die .profile-Datei, um den gesamten Satz der Shell-Befehle einzubeziehen. Speichern Sie die Datei und melden Sie sich entweder erneut an oder führen Sie den Quellbefehl aus.

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ source .profile
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ source .cshrc
   ```

5. Vergewissern Sie sich, dass der Orcale-Client so konfiguriert ist, dass er auf die Datenbank zugreifen kann.

   Verwenden Sie das Dienstprogramm SQL*Net Easy Configuration oder kopieren Sie eine bestehende `tnsnames.ora`-Datei in das Basisverzeichnis und verändern Sie diese.

   Die Datei `tnsnames.ora` ist in folgendem Verzeichnis gespeichert: `$ORACLE_HOME/network/admin`.

Geben Sie die richtige Syntax für die Oracle-Verbindungszeichenfolge ein. Diese lautet normalerweise `databasename.world`.

Hier ist eine `tnsnames.ora`-Beispieldatei. Geben Sie die Informationen für die Datenbank ein.

```
mydatabase.world =
   (DESCRIPTION
   (ADDRESS_LIST =
        (ADDRESS =
           (COMMUNITY = mycompany.world
           (PROTOCOL = TCP)
           (Host = mymachine)
           (Port = 1521)
        )
   )
   (CONNECT_DATA =
      (SID = MYORA7)
      (GLOBAL_NAMES = mydatabase.world)
```

6. Vergewissern Sie sich, dass Sie eine Verbindung zu der Oracle-Datenbank herstellen können.

   Um eine Verbindung zu der Oracle-Datenbank herzustellen, starten Sie SQL*Plus und geben Sie dann die Konnektivitätsinformationen ein. Wenn Sie keine Verbindung zu der Datenbank herstellen können, vergewissern Sie sich, dass Sie alle Konnektivitätsinformationen korrekt eingegeben haben.

   Geben Sie den in der `tnsnames.ora`-Datei definierten Benutzernamen und die Verbindungszeichenfolge ein.

# Herstellen einer Verbindung zu einer Sybase ASE-Datenbank unter UNIX

Installieren Sie für eine native Konnektivität die für Ihre Datenbankversion geeignete Version von Open Client. Verwenden Sie zur Gewährleistung der Kompatibilität zwischen Informatica und den Datenbanken die entsprechenden Datenbank-Client-Bibliotheken.

Installieren Sie eine mit dem Sybase ASE-Datenbankserver kompatible Version von Open Client Sie müssen dieselbe Version von Open Client auf den Rechnern installieren, auf denen sich die Sybase ASE-Datenbank und Informatica befinden. Informationen zur Überprüfung der Kompatibilität erhalten Sie von Sybase.

Wenn Sie ein Sybase ASE-Repository erstellen, wiederherstellen oder upgraden möchten, setzen Sie *Nullen standardmäßig zulassen* auf der Datenbankebene auf TRUE Hiermit wird der Standard-Nulltyp der Spalte entsprechend dem SQL-Standard in Null geändert.

## Konfigurieren von nativer Konnektivität

Sie können native Konnektivität für eine Sybase ASE-Datenbank konfigurieren, um die Leistung zu erhöhen.

Die folgenden Schritte stellen eine Richtlinie zum Konfigurieren der nativen Konnektivität dar. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Um die Konnektivität für den Datenintegrationsdienst-, PowerCenter-Integrationsdienst- oder PowerCenter-Repository-Dienst-Prozess zu konfigurieren, melden Sie sich am Computer als Benutzer an, der den Serverprozess starten kann.
2. Setzen Sie die Umgebungsvariablen SYBASE und PATH.

**Sybase** Legen Sie die Variable so fest, dass sie auf das Installationsverzeichnis von Sybase Open Client verweist. Wenn zum Beispiel der Client im Verzeichnis /usr/sybase installiert ist:

Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
$ SYBASE=/usr/sybase; export SYBASE
```

Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv SYBASE /usr/sybase
```

**PATH**. Zum Ausführen der Sybase-Befehlszeilenprogramme legen Sie die Variable so fest, dass sie das Sybase OCS-bin-Verzeichnis enthält.

Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
$ PATH=${PATH}:/usr/sybase/OCS-15_0/bin; export PATH
```

Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv PATH ${PATH}:/usr/sybase/OCS-15_0/bin
```

3. Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek fest.

   Die Sybase Open Client-Software enthält eine Reihe von gemeinsam genutzten Bibliothekskomponenten, die die Datenintegrationsdienst-, PowerCenter-Integrationsdienst- und PowerCenter-Repository-Dienst-Prozesse dynamisch laden. Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek so fest, dass die Dienste die gemeinsam genutzten Bibliotheken zur Laufzeit suchen können.

   Der Pfad der gemeinsam genutzten Bibliothek muss außerdem das Installationsverzeichnis der Informatica-Dienste *(server_dir)* enthalten.

   Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek basierend auf dem Betriebssystem fest.

   In der folgenden Tabelle werden die Variablen der gemeinsam genutzten Bibliothek für jedes Betriebssystem beschrieben.

| Betriebssystem | Variable |
|---|---|
| Solaris | LD_LIBRARY_PATH |
| Linux | LD_LIBRARY_PATH |
| AIX | LIBPATH |

   Benutzen Sie zum Beispiel die folgende Syntax für Solaris und Linux:

   - Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

     ```
     $ LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:$HOME/server_dir:$SYBASE/OCS-15_0/lib;
     $SYBASE/OCS-15_0/lib3p;$SYBASE/OCS-15_0/lib3p64; export LD_LIBRARY_PATH
     ```

   - Bei Verwendung einer C-Shell:

     ```
     $ setenv LD_LIBRARY_PATH ${LD_LIBRARY_PATH}:$HOME/server_dir:$SYBASE/OCS-15_0/lib;
     $SYBASE/OCS-15_0/lib3p;$SYBASE/OCS-15_0/lib3p64;
     ```

   Für AIX

   - Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

     ```
     $ LIBPATH=${LIBPATH}:$HOME/server_dir:$SYBASE/OCS-15_0/lib;$SYBASE/OCS-15_0/lib3p;
     $SYBASE/OCS-15_0/lib3p64; export LIBPATH
     ```

   - Bei Verwendung einer C-Shell:

     ```
     $ setenv LIBPATH ${LIBPATH}:$HOME/server_dir:$SYBASE/OCS-15_0/lib;$SYBASE/
     OCS-15_0/lib3p;$SYBASE/OCS-15_0/lib3p64;
     ```

4. Bearbeiten Sie die .cshrc- oder die .profile-Datei, um den gesamten Satz der Shell-Befehle einzubeziehen. Speichern Sie die Datei und melden Sie sich entweder erneut an oder führen Sie den Quellbefehl aus.

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ source .profile
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ source .cshrc
   ```

5. Überprüfen Sie den Sybase-ASE-Servernamen in der im Verzeichnis $SYBASE gespeicherten Sybase-Schnittstellendatei.
6. Prüfen Sie, ob Sie eine Verbindung zu der Sybase-ASE-Datenbank herstellen können.

   Um eine Verbindung zu der Sybase-ASE-Datenbank herzustellen, starten Sie ISQL und geben Sie dann die Konnektivitätsinformationen ein. Wenn Sie keine Verbindung zu der Datenbank herstellen können, vergewissern Sie sich, dass Sie alle Konnektivitäts-Informationen korrekt eingegeben haben.

   Bei Benutzernamen und Datenbanknamen bitte die Groß-/Kleinschreibung beachten.

# Herstellen einer Verbindung zu einer Teradata-Datenbank über UNIX

Installieren und konfigurieren Sie native Clientsoftware auf den Computern, auf denen der Datenintegrationsdienst- oder PowerCenter-Integrationsdienst-Prozess ausgeführt wird. Verwenden Sie zur Gewährleistung der Kompatibilität zwischen Informatica und den Datenbanken die entsprechenden Datenbank-Client-Bibliotheken.

Installieren Sie den Teradata-Client, den Teradata-ODBC-Treiber sowie weitere eventuell benötigte Teradata-Client-Software auf dem Computer, auf dem der Datenintegrationsdienst oder der PowerCenter-Integrationsdienst ausgeführt wird. Außerdem müssen Sie die ODBC-Konnektivität konfigurieren.

**Hinweis:** Entsprechend einer Empfehlung von Teradata verwendet Informatica ODBC für die Verbindung mit Teradata. ODBC ist eine native Schnittstelle für Teradata.

## Konfigurieren der ODBC-Konnektivität

Sie können ODBC-Konnektivität für eine Teradata-Datenbank konfigurieren.

Die folgenden Schritte enthalten eine Richtlinie zum Konfigurieren der ODBC-Konnektivität. Spezifische Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zur Datenbank.

1. Um die Konnektivität für den Integration-Service-Prozess zu konfigurieren, melden Sie sich am Computer als Benutzer an, der einen Dienstprozess starten kann.
2. Setzen Sie die Umgebungsvariablen TERADATA_HOME, ODBCHOME und PATH.

   **TERADATA_HOME**. Legen Sie die Variable so fest, dass sie auf das Installationsverzeichnis des Teradata-Treibers verweist. Die Standardeinstellungen sind wie folgt:

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ TERADATA_HOME=/opt/teradata/client/<version>; export TERADATA_HOME
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ setenv TERADATA_HOME /opt/teradata/client/<version>
   ```

**ODBCHOME**. Legen Sie die Variable so fest, dass sie auf das ODBC-Installationsverzeichnis verweist. Beispiel:

Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
$ ODBCHOME=$INFA_HOME/ODBC<version>; export ODBCHOME
```

Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv ODBCHOME $INFA_HOME/ODBC<version>
```

**PATH**. Um das Hilfsprogramm *ddtestlib* auszuführen, damit überprüft wird, ob der DataDirect ODBC-Treibermanager die Treiberdateien laden kann, legen Sie die Variable folgendermaßen fest:

Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
PATH="${PATH}:$ODBCHOME/bin:$TERADATA_HOME/bin"
```

Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv PATH ${PATH}:$ODBCHOME/bin:$TERADATA_HOME/bin
```

3. Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek fest.

   Die Teradata-Clientsoftware enthält mehrere gemeinsam genutzte Bibliothekkomponenten, die der Integrationsdienst-Prozess dynamisch lädt. Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek so fest, dass die Dienste die gemeinsam genutzten Bibliotheken zur Laufzeit suchen können.

   Der Pfad der gemeinsam genutzten Bibliothek muss außerdem das Installationsverzeichnis des Informatica-Dienstes *(server_dir)* enthalten.

   Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek basierend auf dem Betriebssystem fest.

   In der folgenden Tabelle werden die Variablen der gemeinsam genutzten Bibliothek für jedes Betriebssystem beschrieben:

| Betriebssystem | Variable |
|---|---|
| Solaris | LD_LIBRARY_PATH |
| Linux | LD_LIBRARY_PATH |
| AIX | LIBPATH |

   Benutzen Sie zum Beispiel die folgende Syntax für Solaris und Linux:

   - Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

     ```
     $ LD_LIBRARY_PATH="${LD_LIBRARY_PATH}:$HOME/server_dir:$ODBCHOME/lib:

     $TERADATA_HOME/lib64:$TERADATA_HOME/odbc_64/lib";

     export LD_LIBRARY_PATH
     ```

   - Bei Verwendung einer C-Shell:

     ```
     $ setenv LD_LIBRARY_PATH "${LD_LIBRARY_PATH}:$HOME/server_dir:$ODBCHOME/lib:
     $TERADATA_HOME/lib64:

     $TERADATA_HOME/odbc_64/lib"
     ```

   Für AIX

   - Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

     ```
     $ LIBPATH=${LIBPATH}:$HOME/server_dir:$ODBCHOME/lib:$TERADATA_HOME/
     lib64:$TERADATA_HOME/odbc_64/lib; export LIBPATH
     ```

- Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv LIBPATH ${LIBPATH}:$HOME/server_dir:$ODBCHOME/lib:$TERADATA_HOME/lib64:
$TERADATA_HOME/odbc_64/lib
```

4. Bearbeiten Sie die vorhandene odbc.ini-Datei oder kopieren Sie die odbc.ini-Datei in das Basisverzeichnis und bearbeiten Sie sie.

   Die Datei befindet sich im Verzeichnis $ODBCHOME.

```
$ cp $ODBCHOME/odbc.ini $HOME/.odbc.ini
```

   Fügen Sie einen Eintrag zu der Teradata-Datenquelle unter dem Abschnitt [ODBC-Datenquellen] hinzu und konfigurieren Sie die Datenquelle.

   Beispiel:

```
MY_TERADATA_SOURCE=Teradata Driver
[MY_TERADATA_SOURCE]
Driver=/u01/app/teradata/td-tuf611/odbc/drivers/tdata.so
Description=NCR 3600 running Teradata V1R5.2
DBCName=208.199.59.208
DateTimeFormat=AAA
SessionMode=ANSI
DefaultDatabase=
Username=
Password=
```

5. Setzen Sie das DateTimeFormat in der Teradata-Daten-ODBC-Konfiguration auf AAA.
6. Optional können Sie den SessionMode auf ANSI setzen. Wenn Sie den ANSI-Sitzungsmodus verwenden, führt Teradata bei einem Zeilenfehler kein Rollback der Transaktion aus.

   Wenn Sie den Teradata-Sitzungsmodus verwenden, führt Teradata bei einem Zeilenfehler ein Rollback der Transaktion aus. Der Integration-Service-Prozess kann im Teradata-Modus das Rollback nicht entdecken und meldet dies nicht im Sitzungs-Log.
7. Um eine Verbindung zu einer einzelnen Teradata-Datenbank zu konfigurieren, geben Sie den Namen der Standarddatenbank ein. Um eine einzelne Verbindung zu der Standard-Datenbank herzustellen, geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein. Lassen Sie das Feld für die Standarddatenbank leer, um eine Verbindung zu mehreren Datenbanken mit dem gleichen ODBC-DSN herzustellen.

   Weitere Informationen zur Teradata-Konnektivität finden Sie in der Teradata-ODBC-Treiber-Dokumentation.
8. Prüfen Sie, ob der letzte Eintrag in der odbc.ini-Datei InstallDir ist und lassen Sie ihn auf das ODBC-Installationsverzeichnis verweisen.

   Beispiel:

```
InstallDir=<Informatica installation directory>/ODBC<version>
```

9. Bearbeiten Sie die .cshrc- oder die .profile-Datei, um den gesamten Satz der Shell-Befehle einzubeziehen.
10. Speichern Sie die Datei und melden Sie sich entweder erneut an oder führen Sie den Quellbefehl aus.

    Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

```
$ source .profile
```

    Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ source .cshrc
```

11. Machen Sie sich für jede Datenquelle, die Sie verwenden, eine Notiz des Dateinamens unter „Driver=<parameter>“ in dem Datenquelleneintrag in odbc.ini. Verwenden Sie das Hilfsprogramm *ddtestlib*, um sicherzustellen, dass der DataDirect ODBC-Treibermanager die Treiberdatei laden kann.

    Sie haben zum Beispiel den Treibereintrag:

```
Driver=/u01/app/teradata/td-tuf611/odbc/drivers/tdata.so
```

Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
ddtestlib /u01/app/teradata/td-tuf611/odbc/drivers/tdata.so
```

12. Testen Sie die Verbindung mit BTEQ oder einem anderen Teradata-Client-Tool.

# Herstellen einer Verbindung zu einer ODBC-Datenquelle

Installieren und konfigurieren Sie native Clientsoftware auf dem Computer, auf dem der Datenintegrationsdienst, PowerCenter-Integrationsdienst und PowerCenter-Repository-Dienst ausgeführt werden. Installieren und konfigurieren Sie außerdem die zugrunde liegende Clientzugriff-Software, die der ODBC-Treiber benötigt. Um die Kompatibilität zwischen Informatica und den Datenbanken sicherzustellen, verwenden Sie die entsprechenden Datenbank-Client-Bibliotheken.

Die Informatica-Installation beinhaltet DataDirect ODBC-Treiber. Wenn die odbc.ini-Datei Verbindungen enthält, die frühere Versionen des ODBC-Treibers verwenden, aktualisieren Sie die Verbindungsinformationen, um die neuen Treiber zu verwenden. Verwenden Sie System-DSN, um eine ODBC-Datenquelle unter Windows anzugeben.

1. Melden Sie sich am Computer, auf dem der Anwendungsdienst ausgeführt wird, als Benutzer an, der einen Dienstprozess starten kann.
2. Legen Sie die Umgebungsvariablen ODBCHOME und PATH fest.

   **ODBCHOME**. Legen Sie die Variablen für das DataDirect ODBC-Installationsverzeichnis fest. Wenn das Verzeichnis beispielsweise folgendermaßen lautet: `/export/home/Informatica/10.0.0/ODBC7.1`.

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ ODBCHOME=/export/home/Informatica/10.0.0/ODBC7.1; export ODBCHOME
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ setenv ODBCHOME /export/home/Informatica/10.0.0/ODBC7.1
   ```

   **PATH**. Zum Ausführen der ODBC-Befehlszeilenprogramme, z. B. *ddtestlib*, legen Sie die Variable so fest, dass sie das ODBC-bin-Verzeichnis enthält.

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ PATH=${PATH}:$ODBCHOME/bin; export PATH
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ setenv PATH ${PATH}:$ODBCHOME/bin
   ```

   Führen Sie das Hilfsprogramm *ddtestlib* aus, um sicherzustellen, dass der DataDirect ODBC-Treibermanager die Treiberdateien laden kann.
3. Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek fest.

   Die ODBC-Clientsoftware enthält eine Reihe von gemeinsam genutzten Bibliothekkomponenten, die die Dienstprozesse dynamisch laden. Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek so fest, dass die Dienste die gemeinsam genutzten Bibliotheken zur Laufzeit suchen können.

   Der Pfad der gemeinsam genutzten Bibliothek muss außerdem das Informatica-Installationsverzeichnis *(server_dir)* enthalten.

   Legen Sie die Umgebungsvariable der gemeinsam genutzten Bibliothek basierend auf dem Betriebssystem fest.

In der folgenden Tabelle werden die Variablen der gemeinsam genutzten Bibliothek für jedes Betriebssystem beschrieben:

| Betriebssystem | Variable |
|---|---|
| Solaris | LD_LIBRARY_PATH |
| Linux | LD_LIBRARY_PATH |
| AIX | LIBPATH |

Benutzen Sie zum Beispiel die folgende Syntax für Solaris und Linux:

- Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

  ```
  $ LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:$HOME/server_dir:$ODBCHOME/lib; export
  LD_LIBRARY_PATH
  ```

- Bei Verwendung einer C-Shell:

  ```
  $ setenv LD_LIBRARY_PATH $HOME/server_dir:$ODBCHOME:${LD_LIBRARY_PATH}
  ```

Für AIX

- Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

  ```
  $ LIBPATH=${LIBPATH}:$HOME/server_dir:$ODBCHOME/lib; export LIBPATH
  ```

- Bei Verwendung einer C-Shell:

  ```
  $ setenv LIBPATH ${LIBPATH}:$HOME/server_dir:$ODBCHOME/lib
  ```

4. Bearbeiten Sie die vorhandene odbc.ini-Datei oder kopieren Sie die odbc.ini-Datei in das Basisverzeichnis und bearbeiten Sie sie.

   Die Datei befindet sich im Verzeichnis $ODBCHOME.

   ```
   $ cp $ODBCHOME/odbc.ini $HOME/.odbc.ini
   ```

   Fügen Sie einen Eintrag zu der ODBC-Datenquelle unter dem Abschnitt [ODBC Data Sources] hinzu und konfigurieren Sie die Datenquelle.

   Beispiel:

   ```
   MY_MSSQLSERVER_ODBC_SOURCE=<Driver name or data source description>
   [MY_SQLSERVER_ODBC_SOURCE]
   Driver=<path to ODBC drivers>
   Description=DataDirect 7.1 SQL Server Wire Protocol
   Database=<SQLServer_database_name>
   LogonID=<username>
   Password=<password>
   Address=<TCP/IP address>,<port number>
   QuoteId=No
   AnsiNPW=No
   ApplicationsUsingThreads=1
   ```

   Diese Datei existiert möglicherweise bereits, wenn Sie eine oder mehrere ODBC-Datenquellen konfiguriert haben.

5. Prüfen Sie, ob der letzte Eintrag in der odbc.ini-Datei InstallDir ist und lassen Sie ihn auf das ODBC-Installationsverzeichnis verweisen.

   Beispiel:

   ```
   InstallDir=/export/home/Informatica/10.0.0/ODBC7.1
   ```

6. Wenn Sie die odbc.ini-Datei im Basisverzeichnis verwenden, setzen Sie die Umgebungsvariable ODBCINI.

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ ODBCINI=/$HOME/.odbc.ini; export ODBCINI
   ```

Bei Verwendung einer C-Shell:

```
$ setenv ODBCINI $HOME/.odbc.ini
```

7. Bearbeiten Sie die .cshrc- oder die .profile-Datei, um den gesamten Satz der Shell-Befehle einzubeziehen. Speichern Sie die Datei und melden Sie sich entweder erneut an oder führen Sie den Quellbefehl aus.

   Bei Verwendung einer Bourne-Shell:

   ```
   $ source .profile
   ```

   Bei Verwendung einer C-Shell:

   ```
   $ source .cshrc
   ```

8. Verwenden Sie das Hilfsprogramm *ddtestlib*, um zu überprüfen, ob der DataDirect ODBC-Treibermanager die Treiberdatei laden kann, die Sie für die Datenquelle in der Datei „odbc.ini“ festgelegt haben.

   Sie haben zum Beispiel den Treibereintrag:

   ```
   Driver = /export/home/Informatica/10.0.0/ODBC7.1/lib/DWxxxxnn.so
   ```

   Führen Sie den folgenden Befehl aus:

   ```
   ddtestlib /export/home/Informatica/10.0.0/ODBC7.1/lib/DWxxxxnn.so
   ```

9. Installieren und konfigurieren Sie jede zugrunde liegende Clientzugriffs-Software, die der ODBC-Treiber benötigt.

   **Hinweis:** Einige ODBC-Treiber sind eigenständig und haben alle Informationen in der odbc.ini-Datei; bei den meisten ist dies jedoch nicht der Fall. Wenn Sie beispielsweise einen ODBC-Treiber verwenden möchten, um auf Sybase IQ zuzugreifen, müssen Sie Sybase IQ Netzwerk-Clientsoftware installieren und die entsprechenden Umgebungsvariablen setzen.

   Legen Sie zur Verwendung der Informatica ODBC-Treiber (DWxxxxnn.so) die Umgebungsvariablen für PATH und gemeinsam genutzte Bibliothekspfade manuell fest. Führen Sie alternativ das Skript „odbc.sh“ oder das Skript „odbc.csh“ im Ordner $ODBCHOME aus. Dieses Skript richtet die erforderlichen Umgebungsvariablen für PATH und gemeinsam genutzte Bibliothekspfade für die ODBC-Treiber ein, die von Informatica bereitgestellt werden.

# odbc.ini-Beispieldatei

Das folgende Beispiel zeigt die Einträge für die ODBC-Treiber in der Datei ODBC.ini:

```
[ODBC Data Sources]
SQL Server Legacy Wire Protocol=DataDirect 7.1 SQL Server Legacy Wire Protocol
DB2 Wire Protocol=DataDirect 7.1 DB2 Wire Protocol
Informix Wire Protocol=DataDirect 7.1 Informix Wire Protocol
Oracle Wire Protocol=DataDirect 7.1 Oracle Wire Protocol
Sybase Wire Protocol=DataDirect 7.1 Sybase Wire Protocol
SQL Server Wire Protocol=DataDirect 7.1 SQL Server Wire Protocol
MySQL Wire Protocol=DataDirect 7.1 MySQL Wire Protocol
PostgreSQL Wire Protocol=DataDirect 7.1 PostgreSQL Wire Protocol
Greenplum Wire Protocol=DataDirect 7.1 Greenplum Wire Protocol

[ODBC]
IANAAppCodePage=4
InstallDir=/<Informatica installation directory>/ODBC7.1
Trace=0
TraceFile=odbctrace.out
TraceDll=/<Informatica installation directory>/ODBC7.1/lib/DWtrc27.so

[DB2 Wire Protocol]
Driver=/<Informatica installation directory>/ODBC7.1/lib/DWdb227.so
Description=DataDirect 7.1 DB2 Wire Protocol
AccountingInfo=
AddStringToCreateTable=
```

```
AlternateID=
AlternateServers=
ApplicationName=
ApplicationUsingThreads=1
AuthenticationMethod=0
BulkBinaryThreshold=32
BulkCharacterThreshold=-1
BulkLoadBatchSize=1024
BulkLoadFieldDelimiter=
BulkLoadRecordDelimiter=
CatalogSchema=
CharsetFor65535=0
ClientHostName=
ClientUser=
#Collection applies to z/OS and iSeries only
Collection=
ConcurrentAccessResolution=0
ConnectionReset=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
CurrentFuncPath=
#Database applies to DB2 UDB only
Database=<database_name>
DefaultIsolationLevel=1
DynamicSections=1000
EnableBulkLoad=0
EncryptionMethod=0
FailoverGranularity=0
FailoverMode=0
FailoverPreconnect=0
GrantAuthid=PUBLIC
GrantExecute=1
GSSClient=native
HostNameInCertificate=
IpAddress=<DB2_server_host>
KeyPassword=
KeyStore=
KeyStorePassword=
LoadBalanceTimeout=0
LoadBalancing=0
#Location applies to z/OS and iSeries only
Location=<location_name>
LogonID=
MaxPoolSize=100
MinPoolSize=0
Password=
PackageCollection=NULLID
PackageNamePrefix=DD
PackageOwner=
Pooling=0
ProgramID=
QueryTimeout=0
ReportCodePageConversionErrors=0
TcpPort=50000
TrustStore=
TrustStorePassword=
UseCurrentSchema=0
ValidateServerCertificate=1
WithHold=1
XMLDescribeType=-10

[Informix Wire Protocol]
Driver=/<Informatica installation directory>/ODBC7.1/lib/DWifcl27.so
Description=DataDirect 7.1 Informix Wire Protocol
AlternateServers=
ApplicationUsingThreads=1
CancelDetectInterval=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
Database=<database_name>
HostName=<Informix_host>
```

```
LoadBalancing=0
LogonID=
Password=
PortNumber=<Informix_server_port>
ServerName=<Informix_server>
TrimBlankFromIndexName=1
UseDelimitedIdentifiers=0

[Oracle Wire Protocol]
Driver=/<Informatica installation directory>/ODBC7.1/lib/DWora27.so
Description=DataDirect 7.1 Oracle Wire Protocol
AlternateServers=
ApplicationUsingThreads=1
AccountingInfo=
Action=
ApplicationName=
ArraySize=60000
AuthenticationMethod=1
BulkBinaryThreshold=32
BulkCharacterThreshold=-1
BulkLoadBatchSize=1024
BulkLoadFieldDelimiter=
BulkLoadRecordDelimiter=
CachedCursorLimit=32
CachedDescLimit=0
CatalogIncludesSynonyms=1
CatalogOptions=0
ClientHostName=
ClientID=
ClientUser=
ConnectionReset=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
DataIntegrityLevel=0
DataIntegrityTypes=MD5,SHA1
DefaultLongDataBuffLen=1024
DescribeAtPrepare=0
EditionName=
EnableBulkLoad=0
EnableDescribeParam=0
EnableNcharSupport=0
EnableScrollableCursors=1
EnableStaticCursorsForLongData=0
EnableTimestampWithTimeZone=0
EncryptionLevel=0
EncryptionMethod=0
EncryptionTypes=AES128,AES192,AES256,DES,3DES112,3DES168,RC4_40,RC4_56,RC4_128,
RC4_256
FailoverGranularity=0
FailoverMode=0
FailoverPreconnect=0
FetchTSWTZasTimestamp=0
GSSClient=native
HostName=<Oracle_server>
HostNameInCertificate=
InitializationString=
KeyPassword=
KeyStore=
KeyStorePassword=
LoadBalanceTimeout=0
LoadBalancing=0
LocalTimeZoneOffset=
LockTimeOut=-1
LoginTimeout=15
LogonID=
MaxPoolSize=100
MinPoolSize=0
Module=
Password=
Pooling=0
PortNumber=<Oracle_server_port>
```

```
ProcedureRetResults=0
ProgramID=
QueryTimeout=0
ReportCodePageConversionErrors=0
ReportRecycleBin=0
ServerName=<server_name in tnsnames.ora>
ServerType=0
ServiceName=
SID=<Oracle_System_Identifier>
TimestampeEscapeMapping=0
TNSNamesFile=<tnsnames.ora_filename>
TrustStore=
TrustStorePassword=
UseCurrentSchema=1
ValidateServerCertificate=1
WireProtocolMode=2

[Sybase Wire Protocol]
Driver=/<Informatica installation directory>/ODBC7.1/lib/DWase27.so
Description=DataDirect 7.1 Sybase Wire Protocol
AlternateServers=
ApplicationName=
ApplicationUsingThreads=1
ArraySize=50
AuthenticationMethod=0
BulkBinaryThreshold=32
BulkCharacterThreshold=-1
BulkLoadBatchSize=1024
BulkLoadFieldDelimiter=
BulkLoadRecordDelimiter=
Charset=
ConnectionReset=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
CursorCacheSize=1
Database=<database_name>
DefaultLongDataBuffLen=1024
EnableBulkLoad=0
EnableDescribeParam=0
EnableQuotedIdentifiers=0
EncryptionMethod=0
FailoverGranularity=0
FailoverMode=0
FailoverPreconnect=0
GSSClient=native
HostNameInCertificate=
InitializationString=
Language=
LoadBalancing=0
LoadBalanceTimeout=0
LoginTimeout=15
LogonID=
MaxPoolSize=100
MinPoolSize=0
NetworkAddress=<Sybase_host,Sybase_server_port>
OptimizePrepare=1
PacketSize=0
Password=
Pooling=0
QueryTimeout=0
RaiseErrorPositionBehavior=0
ReportCodePageConversionErrors=0
SelectMethod=0
ServicePrincipalName=
TruncateTimeTypeFractions=0
TrustStore=
TrustStorePassword=
ValidateServerCertificate=1
WorkStationID=

[SQL Server Wire Protocol]
```

```
Driver=/<Informatica installation directory>/ODBC7.1/lib/DWsqls27.so
Description=DataDirect 7.1 SQL Server Wire Protocol
AlternateServers=
AlwaysReportTriggerResults=0
AnsiNPW=1
ApplicationName=
ApplicationUsingThreads=1
AuthenticationMethod=1
BulkBinaryThreshold=32
BulkCharacterThreshold=-1
BulkLoadBatchSize=1024
BulkLoadOptions=2
ConnectionReset=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
Database=<database_name>
EnableBulkLoad=0
EnableQuotedIdentifiers=0
EncryptionMethod=0
FailoverGranularity=0
FailoverMode=0
FailoverPreconnect=0
FetchTSWTZasTimestamp=0
FetchTWFSasTime=1
GSSClient=native
HostName=<SQL_Server_host>
HostNameInCertificate=
InitializationString=
Language=
LoadBalanceTimeout=0
LoadBalancing=0
LoginTimeout=15
LogonID=
MaxPoolSize=100
MinPoolSize=0
PacketSize=-1
Password=
Pooling=0
PortNumber=<SQL_Server_server_port>
QueryTimeout=0
ReportCodePageConversionErrors=0
SnapshotSerializable=0
TrustStore=
TrustStorePassword=
ValidateServerCertificate=1
WorkStationID=
XML Describe Type=-10

[MySQL Wire Protocol]
Driver=/<Informatica installation directory>/ODBC7.1/lib/DWmysql27.so
Description=DataDirect 7.1 MySQL Wire Protocol
AlternateServers=
ApplicationUsingThreads=1
ConnectionReset=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
Database=<database_name>
DefaultLongDataBuffLen=1024
EnableDescribeParam=0
EncryptionMethod=0
FailoverGranularity=0
FailoverMode=0
FailoverPreconnect=0
HostName=<MySQL_host>
HostNameInCertificate=
InteractiveClient=0
LicenseNotice=You must purchase commercially licensed MySQL database software or
a MySQL Enterprise subscription in order to use the DataDirect Connect for ODBC
for MySQL Enterprise driver with MySQL software.
KeyStore=
KeyStorePassword=
```

```
LoadBalanceTimeout=0
LoadBalancing=0
LogonID=
LoginTimeout=15
MaxPoolSize=100
MinPoolSize=0
Password=
Pooling=0
PortNumber=<MySQL_server_port>
QueryTimeout=0
ReportCodepageConversionErrors=0
TreatBinaryAsChar=0
TrustStore=
TrustStorePassword=
ValidateServerCertificate=1

[PostgreSQL Wire Protocol]
Driver=/<Informatica installation directory>/ODBC7.1/lib/DWpsql27.so
Description=DataDirect 7.1 PostgreSQL Wire Protocol
AlternateServers=
ApplicationUsingThreads=1
ConnectionReset=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
Database=<database_name>
DefaultLongDataBuffLen=2048
EnableDescribeParam=1
EncryptionMethod=0
ExtendedColumnMetadata=0
FailoverGranularity=0
FailoverMode=0
FailoverPreconnect=0
FetchTSWTZasTimestamp=0
FetchTWFSasTime=0
HostName=<PostgreSQL_host>
HostNameInCertificate=
InitializationString=
KeyPassword=
KeyStore=
KeyStorePassword=
LoadBalanceTimeout=0
LoadBalancing=0
LoginTimeout=15
LogonID=
MaxPoolSize=100
MinPoolSize=0
Password=
Pooling=0
PortNumber=<PostgreSQL_server_port>
QueryTimeout=0
ReportCodepageConversionErrors=0
TransactionErrorBehavior=1
TrustStore=
TrustStorePassword=
ValidateServerCertificate=1
XMLDescribeType=-10

[Greenplum Wire Protocol]
Driver=/<Informatica installation directory>/ODBC7.1/lib/DWgplm27.so
Description=DataDirect 7.1 Greenplum Wire Protocol
AlternateServers=
ApplicationUsingThreads=1
ConnectionReset=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
Database=<database_name>
DefaultLongDataBuffLen=2048
EnableDescribeParam=0
EnableKeysetCursors=0
EncryptionMethod=0
ExtendedColumnMetadata=0
```

```
FailoverGranularity=0
FailoverMode=0
FailoverPreconnect=0
FetchTSWTZasTimestamp=0
FetchTWFSasTime=0
HostName=<Greenplum_host>
InitializationString=
KeyPassword=
KeysetCursorOptions=0
KeyStore=
KeyStorePassword=
LoadBalanceTimeout=0
LoadBalancing=0
LoginTimeout=15
LogonID=
MaxPoolSize=100
MinPoolSize=0
Password=
Pooling=0
PortNumber=<Greenplum_server_port>
QueryTimeout=0
ReportCodepageConversionErrors=0
TransactionErrorBehavior=1
XMLDescribeType=-10

[SQL Server Legacy Wire Protocol]
Driver=/<Informatica installation directory>/ODBC7.1/lib/DWmsss27.so
Description=DataDirect 7.1 SQL Server Legacy Wire Protocol
Address=<SQLServer_host, SQLServer_server_port>
AlternateServers=
AnsiNPW=Yes
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
Database=<database_name>
FetchTSWTZasTimestamp=0
FetchTWFSasTime=0
LoadBalancing=0
LogonID=
Password=
QuotedId=No
ReportCodepageConversionErrors=0
SnapshotSerializable=0
```

ANHANG D

# Aktualisieren des DynamicSections-Parameters einer DB2-Datenbank

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:


- DynamicSections-Parameter - Übersicht, 477
- Aktualisieren des DynamicSections-Parameters, 477


## DynamicSections-Parameter - Übersicht

IBM DB2-Pakete enthalten die SQL-Anweisungen, die auf dem Datenbankserver ausgeführt werden sollen. Mit dem Parameter DynamicSections einer DB2-Datenbank wird die Höchstzahl der ausführbaren Anweisungen festgelegt die es für einen Datenbanktreiber in einem Paket geben darf Sie können den Wert des Parameters DynamicSections erhöhen, um eine größere Anzahl ausführbarer Anweisungen in einem DB2-Paket zu ermöglichen. Zum Ändern des Parameters DynamicSections stellen Sie mit einem Systemadministrator-Benutzerkonto mit BINDADD-Berechtigung eine Verbindung zur Datenbank her.

## Aktualisieren des DynamicSections-Parameters

Verwenden Sie das Dienstprogramm DataDirect Connect für JDBC, um den Wert des DynamicSections-Parameters in der DB2-Datenbank zu erhöhen.

Gehen Sie zum Aktualisieren des DynamicSections-Parameters mithilfe des Dienstprogramms DataDirect Connect für JDBC folgendermaßen vor:

- Laden Sie das Dienstprogramm DataDirect Connect für JDBC herunter und installieren Sie es.
- Führen Sie den Test für das JDBC-Tool aus.

## Herunterladen und Installieren des Dienstprogramms DataDirect Connect für JDBC

Laden Sie das Dienstprogramm DataDirect Connect für JDBC von der DataDirect-Download-Website auf einen Rechner herunter, der auf den DB2-Datenbankserver zugreifen kann. Extrahieren Sie den Inhalt des Dienstprogramms und führen Sie das Installationsprogramm aus.

1. Wechseln Sie zur DataDirect-Download-Site: http://www.datadirect.com/support/product-documentation/downloads
2. Wählen Sie den Treiber Connect für JDBC für eine IBM DB2-Datenquelle aus.
3. Registrieren Sie sich, um das Dienstprogramm DataDirect Connect für JDBC herunterzuladen.
4. Laden Sie das Dienstprogramm auf einen Computer herunter, der auf den DB2-Datenbankserver zugreifen kann.
5. Extrahieren Sie den Inhalt des Dienstprogramms in ein temporäres Verzeichnis.
6. Führen Sie in dem Verzeichnis, in dem Sie die Datei extrahiert haben, das Installationsprogramm aus.

Das Installationsprogramm erstellt einen Ordner mit dem Namen „testforjdbc“ im Installationsverzeichnis.

## Ausführen des Test für JDBC-Tools

Führen Sie nach dem Installieren des Dienstprogramms DataDirect Connect für JDBC das Test für JDBC-Tool aus, um eine Verbindung zur DB2-Datenbank herzustellen. Zum Herstellen einer Verbindung zur Datenbank müssen Sie das Systemadministrator-Benutzerkonto mit der BINDADD-Berechtigung verwenden.

1. Richten Sie in der DB2-Datenbank ein Systemadministrator-Benutzerkonto mit der BINDADD-Berechtigung ein.
2. Führen Sie im Verzeichnis,in dem Sie das Dienstprogramm DataDirect Connect für JDBC installiert haben, den Test für das JDBC-Tool aus.

   Führen Sie unter Windows testforjdbc.bat aus. Führen Sie unter UNIX testforjdbc.sh aus.
3. Klicken Sie im Fenster zum Test für das JDBC-Tool auf "Zum Fortsetzen hier klicken".
4. Klicken Sie auf Verbindung > Zu DB verbinden.
5. Geben Sie in das Datenbank-Feld den folgenden Text ein:

   ```
   jdbc:datadirect:db2://
   HostName:PortNumber;databaseName=DatabaseName;CreateDefaultPackage=TRUE;ReplacePackag
   e=TRUE;DynamicSections=3000
   ```

   *HostName* stellt den Namen des Rechners dar, auf dem sich der DB2-Datenbankserver befindet.

   *PortNumber* stellt die Portnummer der Datenbank dar.

   *DatabaseName* stellt den Namen der DB2-Datenbank dar.
6. Geben Sie in die Felder für den Benutzernamen und das Passwort den Systemadministrator-Benutzernamen und das Passwort ein, das Sie zum Verbinden mit der DB2-Datenbank verwenden.
7. Klicken Sie auf "Verbinden" und schließen Sie anschließend das Fenster.

ANHANG E

# Berichterstellungsdienst (veraltet)

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:


- Berichterstellungsdienst - Übersicht, 479
- Verwalten des Berichtsdienstes, 481
- Konfigurieren des Reporting Service, 485
- Benutzern Zugriff auf Berichte gewähren, 488
- Data Analyzer Repository-Datenbankanforderungen, 489


## Berichterstellungsdienst - Übersicht

Der Berichterstellungsdienst ist ein Anwendungsdienst, der die Data Analyzer-Anwendung in einer Informatica-Domäne ausführt. Erstellen und aktivieren Sie einen Berichterstellungsdienst auf der Registerkarte **Verwalten** im Administrator Tool.

Wenn Sie einen Berichterstellungsdienst erstellen, wählen Sie die Datenquelle für den Bericht:

- PowerCenter-Repository Wählen Sie den zugehörigen PowerCenter-Repository-Dienst aus und geben Sie die Details für die Ausführung von PowerCenter-Repository-Berichts ein.
- Metadata Manager-Warehouse. Wählen Sie den zugehörigen Metadata Manager-Dienst und geben Sie die Details für das Metadata Manager-Warehouse zur Ausführung von Metadata Manager-Berichten ein.
- Andere Berichtsquellen. Wählen Sie die Option für andere Berichtsquellen und geben Sie die Details für das Data Warehouse zur Ausführung von benutzerdefinierten Reports ein.

Der Data Analyzer speichert Metadaten für Schemata, Metriken und Attribute, Abfragen, Berichte, Benutzerprofile und andere Objekte im Data Analyzer Repository. Wenn Sie einen Berichterstellungsdienst erstellen, geben Sie die Details für das Data Analyzer Repository an. Der Berichterstellungsdienst konfiguriert das Data Analyzer-Repository mit den Metadaten entsprechend der gewählten Datenquelle.

Sie können mehrere Berichterstellungsdienste auf demselben Knoten erstellen. Geben Sie für jeden Berichterstellungsdienst eine gültige Datenquelle an. Um mehrere Datenquellen mit einem einzigen Berichterstellungsdienst zu verwenden, erstellen Sie im Data Analyzer zusätzliche Datenquellen. Nachdem Sie die Datenquellen erstellt haben, folgen Sie den Anweisungen im Handbuch *Data AnalyzerSchema Designer*, um Tabellendefinitionen zu importieren und Metriken und Attribute für die Berichte zu erstellen.

Wenn Sie den Berichterstellungsdienst aktivieren, startet das Administrator Tool den Data Analyzer. Klicken Sie auf die URL in der Ansicht Eigenschaften, um den Data Analyzer zu öffnen.

Der Name des Berichterstellungsdienst ist der Name der Data Analyzer-Instanz und der Kontextpfad für die Data Analyzer-URL. Der Data Analyzer-Kontextpfad darf nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche (-) und Unterstriche (_) enthalten. Wenn der Name des Berichterstellungsdiensts andere Zeichen enthält, ersetzt

PowerCenter die ungültigen Zeichen durch einen Unterstrich und den Unicode-Wert des Zeichens. Zum Beispiel: Wenn der Name des Berichterstellungsdiensts ReportingService#3 lautet, ist der Kontextpfad der Data Analyzer-URL der Name des Berichterstellungsdiensts, wobei das Zeichen # durch _35 ersetzt wird. Beispiel:

```
http://<HostName>:<PortNumber>/ReportingService_353
```

### Veraltetes Verhalten

Ab Version 10.1 hat Informatica den Berichterstellungsdienst als veraltet klassifiziert. Informatica wird die Unterstützung für den Berichterstellungsdienst in einer künftigen Version einstellen.

Wenn Sie auf Version 10.1 aktualisieren, können Sie den Berichterstellungsdienst weiterhin verwenden. Informatica empfiehlt, zu Berichterstellungstools von Drittanbietern überzugehen, bevor Informatica die Unterstützung einstellt. Sie können die empfohlenen SQL-Abfragen zur Erstellung aller Berichte verwenden, die im Lieferumfang früherer Versionen von PowerCenter enthalten waren.

Wenn Sie Version 10.1 installieren, können Sie keinen Berichterstellungsdienst erstellen. Sie müssen das Berichterstellungstool eines Drittanbieters verwenden, um PowerCenter- und Metadata Manager-Berichte auszuführen.

Weitere Informationen zu PowerCenter-Berichten finden Sie im *Informatica PowerCenter-Handbuch unter „Verwenden von PowerCenter-Berichten“*. Weitere Informationen zu den Ansichten des PowerCenter-Repositorys finden Sie im *Informatica PowerCenter-Repository-Handbuch*. Informationen zu den Metadata Manager-Repository-Ansichten finden Sie in der *Informatica Metadata Manager-Ansichtsreferenz*.

## PowerCenter Repository-Berichte

Wenn Sie das PowerCenter-Repository als Datenquelle wählen, können Sie über den Data Analyzer PowerCenter Repository-Berichte ausführen.

PowerCenter Repository Reports sind vorgefertigte Dashboards und Berichte, mit denen Sie die folgenden Arten von PowerCenter Repository-Metadaten analysieren können:

- Quell- und Target-Metadaten. Dazu gehören Verknüpfungen, Beschreibungen und entsprechende Datenbanknamen und Attribute auf Feldebene.
- Umwandlung von Metadaten in Zuordnungen und Mapplets. Dazu gehören für jede Umwandlung Details auf Portebene.
- Zuordnungs- und Mapplet-Metadaten. Dazu gehören Targets, Umwandlungen und Abhängigkeiten für jede Zuordnung.
- Arbeitsablauf und Worklet-Metadaten. Dazu gehören Terminpläne, Instanzen, Ereignisse und Variablen.
- Sitzungs-Metadaten. Dazu gehören Ausführungsdetails und Metadaten-Erweiterungen, die für jede Sitzung festgelegt sind.
- Änderungsmanagement-Metadaten. Dazu gehören Versionen von Quellen, Targets, Beschriftungen und Beschriftungseigenschaften.
- Operative Metadaten. Dazu gehören Laufzeit-Statistiken.

## Repository-Berichte des Metadata Manager

Wenn Sie das Metadata Manager Warehouse als Datenquelle verwenden, können Sie die Repository-Berichte des Metadata Manager aus dem Data Analyzer ausführen.

Der Metadata Manager ist das Verwaltungs- und Analyse-Tool für die Metadaten des PowerCenter.

Sie können auch einen eigenen Berichtsdienst für ein Metadata Manager Warehouse erstellen.

## Data Profiling-Berichte

Wenn Sie das Data Profiling Warehouse als Datenquelle verwenden, können Sie die Data Profiling-Berichte aus dem Data Analyzer ausführen.

Führen Sie das Data-Profiling-Dashboard aus, um auf die Data Profiling-Berichte zuzugreifen. Der Data Analyzer stellt folgende Berichtsarten bereit:

- Zusammengesetzte Berichte. Sie enthalten einen Satz von untergeordneten Berichten und die zugehörigen Metadaten. Die untergeordneten Berichte können im Data Analyzer aus verschiedenen Berichtstypen bestehen.
- Metadatenberichte. Sie zeigen die grundlegenden Metadaten über ein Datenprofil an. Die Metadatenberichte stellen Funktionen auf Quell- und Spaltenlevel bereit sowie historische Statistiken zu vorherigen Ausführungen desselben Datenprofils.
- Zusammenfassende Berichte. Sie zeigen die Datenprofilergebnisse der Funktionen auf Quell- und Spaltenlevel in einem Datenprofil an.

## Andere Berichtsquellen

Wenn Sie andere Warehouses als Datenquelle verwenden, können Sie andere Berichte aus dem Data Analyzer ausführen. Erstellen Sie die Berichte im Data Analyzer und speichern Sie sie im Data Analyzer Repository.

## Data Analyzer Repository

Beim Ausführen von Berichten für eine Datenquelle verwendet der Data Analyzer die Metadaten im Data Analyzer Repository, um den Speicherort zu bestimmen, aus dem die Daten für den Bericht abgeholt werden sollen, und anzugeben, wie der Bericht präsentiert werden soll.

Verwenden Sie zum Erstellen der Data Analyzer Repository Datenbank den Client des Datenbankverwaltungssystems. Geben Sie beim Erstellen des Reporting Service die Datenbankdetails an und wählen Sie den Anwendungsdienst oder das Data Warehouse, für das Sie die Berichte ausführen möchten. Beim Aktivieren des Reporting Service importiert PowerCenter die Metadaten für Schemata, Metriken und Attribute, Abfragen, Berichte, Benutzerprofile und andere Objekte in die Repository-Tabellen.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Reporting Service für eine andere Reporting-Quelle erstellen, müssen Sie die Metadaten für die Datenquelle manuell erstellen oder importieren.

# Verwalten des Berichtsdienstes

Verwenden Sie das Administrator Tool, um den Berichtsdienst und den Inhalt des Data Analyzer Repositorys zu verwalten.

Sie können das Administrator Tool zur Durchführung folgender Tasks verwenden:

- Konfigurieren des Bearbeitungsmodus.
- Aktivieren und Deaktivieren des Berichtsdienstes.
- Erstellen von Inhalten im Repository.
- Inhalte des Repositorys sichern.
- Inhaltes des Repositorys wiederherstellen.
- Inhalte aus dem Repository löschen.

- Inhalte des Repositorys aktualisieren.
- Letzte Aktivitäts-Logs abrufen.

**Hinweis:** Sie müssen den Berichtsdienst im Administrator Tool deaktivieren, um Tasks zu den Inhalten des Repositorys auszuführen.

# Konfigurieren des Bearbeitungsmodus

Um den Bearbeitungsmodus für die *Datenquelle* zu konfigurieren, setzen Sie den Basismodus auf "falsch" oder den erweiterten Modus auf "wahr".

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften des Basismodus und des erweiterten Modus in der Instanz des Data Analyzer:

| Komponente | Funktion | Basismodus | Erweiterter Modus |
|---|---|---|---|
| Datenquelle | Konfigurationseigenschaften des Administrator Tool bearbeiten | Nein | Ja |
| Datenquelle | Aktivieren, Deaktivieren | Ja | Ja |
| Datenverbinder | Aktivieren, deaktivieren | Ja | Ja |
| Datenverbinder | Zuordnungen von Benutzern/ Gruppen bearbeiten | Nein | Ja |
| Datenverbinder | Primäre Datenquelle bearbeiten | Nein | Ja |
| Datenverbinder | Primäre Zeitdimension bearbeiten | Ja | Ja |
| Datenverbinder | Schemazuordnungen hinzufügen | Nein | Ja |

## Basismodus

Wenn Sie den den erweiterten Modus für die Datenquelle so konfiguriert haben, dass er für den Basismodus "false" ist, können Sie die *Datenquelle* im Administrator Tool verwalten. *Die Eigenschaften für die Datenquelle* und *den Datenverbinder* sind in der Instanz des Data Analyzer schreibgeschützt. Sie können die Eigenschaft für die primäre Zeitdimension der Datenquelle bearbeiten. In der Standardeinstellung ist der Bearbeitungsmodus "Basis".

## Erweiterter Modus

Wenn Sie den erweiterten Modus für die Datenquelle aktiviert haben, können Sie die *Datenquelle* und den *Datenverbinder* im Administrator Tool und der Instanz des Data Analyzer verwalten. Sie können nicht zum Basismodus zurück wechseln, wenn der erweiterte Modus gewählt ist. *Der Datenverbinder* hat eine primäre Datenquelle, die als JDBC, Web-Dienst oder XML-Datei konfiguriert werden kann.

# Aktivieren und Deaktivieren eines Reporting Service

Zum Aktivieren, Deaktivieren und für das Recyling des Reporting Service brauchen Sie das Administrator Tool. Das Deaktivieren eines Reporting Service ist erforderlich, um Wartungsarbeiten durchzuführen oder Benutzer vorübergehen vom Zugriff auf den Data Analyzer auszuschließen. Durch Deaktivieren des Reporting Service wird der Data Analyzer ebenfalls angehalten. Wenn Sie eine Eigenschaft geändert haben, muss der

Dienst recycelt werden. Beim Service-Recycling wird der Reporting Service deaktiviert und anschließend wieder aktiviert.

Wenn Sie einen Reporting Service aktivieren, startet das Administrator Tool den Data Analyzer auf dem für die Service-Ausführung angegebenen Knoten. Klicken Sie auf die URL in der Eigenschaften-Ansicht, um den Data Analyzer in einem Browser-Fenster zu öffnen und führen Sie die Berichte aus.

Sie können den Data Analyzer ebenfalls über die PowerCenter Client Tools, aus dem Metadata Manager heraus oder durch Zugriff auf die Data Analyzer URL über einen Browser starten.

Zum Aktivieren des Service wählen Sie den Service im Navigator und klicken Sie auf **Aktionen** > **Aktivieren**.

Um den Service zu deaktivieren, wählen Sie den Service im Navigator aus und klicken Sie auf **Aktionen** > **Deaktivieren**.

**Hinweis:** Überprüfen Sie vor dem Deaktivieren eines Reporting Service, dass alle Benutzer vom Data Analyzer getrennt sind.

Für das Service Recycling wählen Sie den Service im Navigator aus und klicken Sie auf **Aktionen** > **Recycling**.

## Erstellen von Inhalten im Data Analyzer Repository

Nachdem Sie den Berichterstellungsdienst erstellt haben, können Sie Inhalte für das Data Analyzer Repository erstellen. Für ein Repository, das bereits Inhalte aufweist, können Sie keinen Inhalt erstellen. Außerdem können Sie keinen Berichterstellungsdienst aktivieren, der ein inhaltsloses Repository verwaltet.

Das von Ihnen für die Verbindung zur Datenbank eingesetzte Datenbankkonto muss die Berechtigung zum Erstellen und Löschen von Tabellen und Indexen und zum Auswählen, Einfügen, Aktualisieren oder Löschen von Daten aus der Tabelle besitzen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Berichterstellungsdienst aus, der das Repository verwaltet, für das Sie Inhalte erstellen möchten.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Repository-Inhalte** > **Erstellen**.
4. Wählen Sie den Benutzer, der der Administrator-Rolle für die Domäne zugeordnet ist.
5. Klicken Sie auf **OK**.

   Das Aktivitätenprotokoll weist den Status der Inhaltserstellungsaktion aus.
6. Aktivieren Sie den Berichterstellungsdienst, nachdem Sie Repository-Inhalte erstellt haben.

## Sichern der Inhalte des Data Analyzer Repository

Um Datenverlust aufgrund von Hardware- oder Software-Problemen zu verhindern, müssen Sie die Inhalte des Data Analyzer Repository sichern.

Beim Sichern eines Repository speichert der Berichterstellungsdienst das Repository einschließlich Repository-Objekten, Verbindungsinformationen und Codepage-Informationen in einer binären Datei. Wenn Sie das Repository wiederherstellen müssen, können Sie dessen Inhalt aus der Sicherungsdatei wiederherstellen.

Beim Sichern des Data Analyzer Repository speichert der Berichterstellungsdienst die Datei auf dem Sicherungsspeicherort, der für den Knoten angegeben wurde, auf dem der Dienst ausgeführt wird. Den Sicherungs-Speicherort geben Sie beim Einrichten des Knotens an. Um den Pfad des Sicherungsverzeichnisses festzulegen, müssen Sie die allgemeinen Knoteneigenschaften anzeigen.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.

2. Wählen Sie im Domänennavigator den Berichterstellungsdienst aus, der die zu sichernden Repository-Inhalte verwaltet.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Repository-Inhalte** > **Sichern**.
4. Geben Sie den Dateinamen für die Repository-Sicherungsdatei an.

   Beim Sichern wird die Sicherungsdatei auf den folgenden Speicherplatz kopiert:

   `<node_backup_directory>/da_backups/`

   Alternativ können Sie einen kompletten Verzeichnispfad innerhalb des Sicherungsdateinamens angeben, um die Sicherungsdatei auf einen anderen Speicherplatz zu kopieren.
5. Wenn Sie eine vorhandene Datei überschreiben möchten, wählen Sie Vorhandene Datei ersetzen.
6. Klicken Sie auf OK.

   Die Ergebnisse der Sicherung werden im Aktivitätenprotokoll angezeigt.

## Wiederherstellen von Inhalten an das Data Analyzer Repository

Sie können Metadaten aus einer Repository-Backup-Datei wiederherstellen. Sie können eine Backup-Datei in eine leere Datenbank oder eine vorhandene Datenbank wiederherstellen. Wenn Sie die Backup-Datei in einer vorhandenen Datenbank wiederherstellen, überschreibt der Wiederherstellungsvorgang den vorhandenen Inhalt.

Das von Ihnen für die Verbindung zur Datenbank eingesetzte Datenbankkonto muss die Berechtigung zum Erstellen und Löschen von Tabellen und Indexen und zum Auswählen, Einfügen, Aktualisieren oder Löschen von Daten aus der Tabelle besitzen.

So stellen Sie Inhalte an das Data Analyzer Repository wieder her:

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Berichterstellungsdienst aus, der den Repository-Inhalt verwaltet, den Sie wiederherstellen möchten.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Repository-Inhalte** > **Löschen**.
4. Wählen Sie eine Repository-Backup-Datei, oder wählen Sie andere und geben Sie den vollständigen Pfad zur Backup-Datei ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.

   Das Aktivitätenprotokoll zeigt den Status des Löschvorgangs an.

## Löschen von Inhalten aus einem Data Analyzer Repository

Löschen Sie Repository-Inhalte, wenn Sie alle Metadaten und Repository-Datenbanktabellen aus dem Repository entfernen möchten.

Sie können die Repository-Inhalte löschen, wenn die Metadaten obsolet sind. Das Löschen von Repository-Inhalten kann nicht rückgängig gemacht werden. Wenn das Repository Informationen enthält, die Sie später benötigen, sichern Sie das Repository, ehe Sie es löschen.

Um die Inhalte des Data Analyzer Repository zu löschen, verfahren Sie wie folgt:

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Berichterstellungsdienst aus, der den Repository-Inhalt verwaltet, den Sie löschen möchten.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Repository-Inhalte** > **Löschen**.
4. Prüfen Sie, dass das Repository gesichert ist, ehe Sie die Inhalte löschen.

5. Klicken Sie auf OK.

   Das Aktivitätsprotokoll zeigt den Status des Löschvorgangs an.

## Inhalte aus einem Data Analyzer Repository aktualisieren

Wenn Sie einen Berichtsdienst erstellen, können Sie die Details einer vorhandenen Version des Data Analyzer Repositorys angeben. Sie müssen die Inhalte des Repositorys aktualisieren, um sicherzustellen, dass das Repository die Objekte und Metadaten der letzten Version enthält.

## Abrufen der letzten Aktivitätsprotokolle

Sie können den Status der Aktivitäten, die Sie an den Inhalten des Data Analyzer Repository durchgeführt haben, anzeigen. Die Aktivitätsprotokolle enthalten den Status der letzten Aktivitäten, die Sie im Data Analyzer Repository durchgeführt haben.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Berichterstellungsdienst aus, dessen Protokoll zu den letzten Aktivitäten Sie anzeigen möchten.
3. Klicken Sie auf **Aktionen** > **Letztes Aktivitätsprotokoll**.

   Das letzte Aktivitätsprotokoll zeigt den Aktivitätsstatus an.

# Konfigurieren des Reporting Service

Nachdem Sie einen Reporting Service erstellt haben, können Sie ihn konfigurieren. Benutzen Sie zum Anzeigen oder Bearbeiten der folgenden Eigenschaften des Reporting Service das Administrator Tool:

- Allgemeine Eigenschaften. Binden Sie den verwendeten Data Analyzer Lizenzschlüssel und den Namen des Knotens ein, auf dem der Dienst läuft.
- Reporting Service-Eigenschaften Binden Sie den TCP-Port ein, auf dem der Reporting Service läuft, den SSL-Port, sofern Sie ihn angegeben haben, und den Datenquellen-Bearbeitungsmodus.
- Datenquelleigenschaften. Binden Sie den Datenquelltreiber, die JDBC URL und das Datenquell-Datenbankbenutzerkonto und das Passwort mit ein.
- Repository-Eigenschaften. Binden Sie das Benutzerkonto und das Passwort der Data Analyzer Repository Datenbank mit ein.

Um die Eigenschaften anzuzeigen und zu aktualisieren, wählen Sie den Reporting Service im Navigator. Klicken Sie in der Ansicht "Eigenschaften" in dem zu bearbeitenden Eigenschaften-Abschnitt auf "Bearbeiten". Wenn Sie eine der Eigenschaften aktualisieren, starten Sie den Reporting Service neu, damit die Änderungen wirksam werden.

## Allgemeine Eigenschaften

Nachdem Sie einen Berichterstellungsdienst erstellt haben, können Sie die allgemeinen Eigenschaften anzeigen und bearbeiten.

Klicken Sie zum Bearbeiten der allgemeinen Eigenschaften auf Bearbeiten.

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Berichterstellungsdienst neu. |
| Knoten | Knoten, auf dem dieser Dienst ausgeführt wird. Einen Berichterstellungsdienst können Sie auf einen anderen Knoten in der Domäne verschieben. Informatica deaktiviert den Berichterstellungsdienst auf dem ursprünglichen Knoten und aktiviert ihn auf dem neuen Knoten. Sie können den Berichterstellungsdienst auf beiden Knoten sehen. Er wird jedoch nur auf dem neuen Knoten ausgeführt.<br>Wenn Sie den Berichterstellungsdienst auf einen anderen Knoten verschieben, müssen Sie die benutzerdefinierten Farbschemata neu auf den Berichterstellungsdienst anwenden. Informatica kopiert die Farbschemata nicht in den Berichterstellungsdienst des neuen Knotens, sondern behält sie auf dem Originalknoten. |

## Reporting Service-Eigenschaften

Sie können die der Reporting Service-Eigenschaften anzeigen und bearbeiten, nachdem Sie den Reporting Service erstellt haben.

Klicken Sie im Abschnitt der Reporting Service-Eigenschaften auf "Bearbeiten", um die Eigenschaften zu bearbeiten.

In der folgenden Tabelle werden die Reporting Service-Eigenschaften beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| HTTP-Port | Der vom Reporting Service verwendete TCP-Port Sie können diesen Wert ändern. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Reporting Service neu. |
| HTTPS-Port | Der vom Reporting Service verwendete SSL-Port für sichere Verbindungen. Sie können den Wert bearbeiten, wenn Sie den HTTP-Port für den Knoten konfiguriert haben, auf dem Sie den Reporting Service erstellt haben. Wenn der Knoten, auf dem Sie den Reporting Service erstellen, ist nicht für den HTTPS-Port konfiguriert ist, können Sie HTTPS nicht für den Reporting Service konfigurieren. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Reporting Service neu. |
| Datenquelle - erweiterter Modus | Bearbeitungsmodus, der bestimmte, wo Sie Datenquelleneigenschaften bearbeiten können.<br>Bei entsprechender Aktivierung ist der Bearbeitungsmodus erweitert und der Wert ist "True". Im erweiterten Bearbeitungsmodus können Sie die Eigenschaften für Datenquelle und Datenverbindung in der Data Analyzer-Instanz bearbeiten.<br>Bei Deaktivierung ist der Bearbeitungsmodus grundlegend und der Wert ist "False". Im grundlegenden Bearbeitungsmodus können Sie die Eigenschaften für die Datenquelle im Administrator Tool bearbeiten.<br>**Hinweis:** Nachdem Sie den Reporting Service im erweiterten Bearbeitungsmodus aktiviert haben, können Sie ihn nicht wider auf den grundlegenden Bearbeitungsmodus zurück setzen. |

**Hinweis:** Wenn mehrere Reporting Services auf demselben Knoten laufen, müssen Sie alle Reporting Services auf diesem Knoten stoppen, um die Portkonfiguration zu aktualisieren.

# Datenquelleigenschaften

Sie müssen eine Reporting-Quelle für den Berichterstellungsdienst angeben. Der Berichterstellungsdienst erstellt die folgenden Objekte im Data Analyzer für die Reporting-Quelle:

- Eine Datenquelle mit dem Namen *Datenquelle*
- Einen Datenverbinder mit dem Namen *Datenverbinder*

Mit dem Administrator Tool können Sie die Datenquelle und den Datenverbinder für die Reporting-Quelle verwalten. Um die *Datenquelle* oder den *Datenverbinder* im erweiterten Modus anzuzeigen oder zu bearbeiten, klicken Sie auf den Link für die Datenquelle oder den Datenverbinder im Administrator Tool.

Im Data Analyzer können Sie mehrere Datenquellen erstellen. Die Verwaltung der im Data Analyzer erstellten Datenquellen erfolgt ebenfalls im Data Analyzer. Die Änderungen, die Sie an im Data Analyzer erstellten Datenquellen vornehmen, gehen beim Neustart des Berichterstellungsdienst nicht verloren.

Die folgende Tabelle beschreibt die Datenquelleigenschaften, die Sie bearbeiten können:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Reporting-Quelle | Der Dienst, den der Berichterstellungsdienst als Datenquelle einsetzt. |
| Datenquellentreiber | Der Treiber, den der Berichterstellungsdienst für die Verbindung mit der Datenquelle nutzt.<br>**Hinweis:** Der Berichterstellungsdienst verwendet die DataDirect-Treiber, die in der Installation von Informatica enthalten sind. Informatica bietet keine Unterstützung für die Verwendung anderer Datenbanktreiber. |
| Datenquellen-JDBC-URL | Der JDBC-Verbindungsstring, den der Berichterstellungsdienst für die Verbindung mit der Datenquelle verwendet. |
| Datenquellen-Benutzername | Das Konto für die Datenquellen-Datenbank. |
| Datenquellenpasswort | Passwort für den Datenquellen-Benutzernamen |
| Datenquellen-Testtabelle | Die Testtabelle, die der Berichterstellungsdienst zur Überprüfung der Verbindung mit der Datenquelle nutzt. |

## Codepage überschreiben

Wenn Sie einen Reporting Service erstellen und diesen gegen ein PowerCenter Repository oder ein Metadata Manager Warehouse ausführen, fügt der Service Manager standardmäßig den Parameter CODEPAGEOVERRIDE an die JDBC-URL an. Der Service Manager setzt den Parameter für eine Codepage, die der Reporting Service zum Lesen der Daten im PowerCenter Repository oder Metadata Manager Warehouse verwendet.

Wenn Sie ein PowerCenter Repository oder ein Metadata Manager Warehouse als Berichtsdatenquelle verwenden, und die Berichte nicht korrekt angezeigt werden, prüfen Sie, ob die in der JDBC-URL eingestellte Codepage für den Reporting Service der Codepage entspricht, die für vom PowerCenter Service oder Metadata Manager Service verwendet wird.

## Repository-Eigenschaften

Repository-Eigenschaften liefern Informationen zu der Datenbank, die das Data Analyzer Metadaten-Repository speichert. Geben Sie die Datenbank-Eigenschaften beim Erstellen des Reporting Service an. Nachdem Sie einen Reporting Service erstellt haben, können Sie einige dieser Eigenschaften ändern.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Repository-Eigenschaft bearbeiten oder das System, das die Repository-Datenbank hostet, neu starten, müssen Sie den Reporting Service neu zu starten.

Klicken Sie im Abschnitt der Repository-Eigenschaften auf "Bearbeiten", um die Eigenschaften zu bearbeiten.

Die folgende Tabelle beschreibt die Repository-Eigenschaften, die Sie bearbeiten können:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Datenbanktreiber | Der vom Reporting Service genutzte JDBC-Treiber, um eine Verbindung mit dem Data Analyzer-Repository und den Datenquellen herzustellen. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Reporting Service neu. |
| Repository-Host | Name des Computers, der als Host für den Datenbankserver eingesetzt ist. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Reporting Service neu. |
| Repository-Port | Die Portnummer, auf dem Sie den Datenbankserver Listener Service konfiguriert haben. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Reporting Service neu. |
| Repository-Name | Der Name des Datenbankdienstes. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Reporting Service neu. |
| SID/Dienstname | Nur für Repository-Typ Oracle. Gibt an, ob die SID oder der Dienstname im JDBC-Verbindungsstring verwendet werden soll. Für Oracle RAC-Datenbanken wählen Sie Oracle-SID oder Oracle-Dienstname. Für andere Oracle-Datenbanken wählen Oracle-SID. |
| Repository-Benutzer | Konto für die Data Analyzer Repository-Datenbank. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Reporting Service neu. |
| Repository-Passwort | Data Analyzer Repository-Datenbankpasswort für den Datenbankbenutzer. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Reporting Service neu. |
| Tabellenbereichsname | Tabellenbereichsname für DB2-Repositorys. Wenn Sie den Tabellenbereichsnamen angeben, erstellt der Metadata Manager Service alle Repository-Tabellen in demselben Tabellenbereich. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Reporting Service neu. |
| Weitere JDBC-Parameter | Geben Sie weitere JDBC-Optionen ein. |

# Benutzern Zugriff auf Berichte gewähren

Beschränkter Zugriff auf den Data Analyzer, um Informationen im Data Analyzer Repository und den Datenquellen zu sichern. Um auf den Data Analyzer zuzugreifen, benötigt jeder Benutzer ein Konto zur Ausführung von Tasksund zum Zugriff auf die Daten. Die Benutzer können die Tasks auf der Grundlage ihrer Privilegien durchführen.

Mit folgenden Komponenten können Sie Benutzern Zugriff gewähren:

- Benutzerkonten. Erstellen Sie in der Informatica-Domäne Benutzer. Verwenden Sie die Registerkarte Sicherheit im Administrator Tool, um Benutzer zu erstellen.
- Berechtigungen und Rollen. Berechtigungen und Rollen an Benutzer und Gruppen für einen Reporting Service vergeben. Verwenden Sie die Registerkarte Sicherheit im Administrator Tool, um Benutzern Berechtigungen und Rollen zuzuweisen.
- Berechtigungen. Sie weisen die Berechtigungen für den Data Analyzer direkt im Data Analyzer zu.

# Data Analyzer Repository-Datenbankanforderungen

Das Data-Analyzer-Repository speichert Metadaten für Schemas, Metriken und Attribute, Abfragen, Berichte, Benutzerprofile und andere Objekte im Berichterstellungsdienst.

Sie müssen die Details für das Data Analyzer-Repository beim Erstellen eines Berichterstellungsdiensts angeben. Der Berichterstellungsdienst stellt das Data Analyzer-Repository mit den Metadaten entsprechend der gewählten Datenquelle bereit.

Das Data Analyzer Repository unterstützt die folgenden Datenbanktypen:

- IBM DB2 UDB
- Microsoft SQL Server
- Oracle
- Sybase ASE

Zulassen von 60 MB Speicherplatz für die Datenbank.

## IBM DB2-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in IBM DB2 die folgenden Richtlinien:

- Informatica bietet keine Unterstützung für IBM DB2-Tabellenaliase für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine Tabellen in der Datenbank Tabellenaliase erstellt wurden.

## Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Microsoft SQL Server die folgenden Richtlinien:

- Bei Erstellung des Repositorys in Microsoft SQL Server 2005 muss Microsoft SQL Server mit einer von der Groß-/Kleinschreibung unabhängigen Sortierreihenfolge installiert werden.
- Bei Erstellung des Repository in Microsoft SQL Server 2005 muss die Datenbank-Kompatibilitätsebene der Repository-Datenbank 80 oder früher betragen. Data Analyzer verwendet Nicht-ANSI SQL-Anweisungen, die Microsoft SQL Server nur in einer Datenbank mit einer Kompatibilitätsebene von 80 oder früher unterstützt

  Um die Datenbank-Kompatibilitätsebene auf 80 zu setzen, führen Sie die folgende Abfrage gegen die Datenbank durch:

  ```
  sp_dbcmptlevel '<DatabaseName>', 80
  ```

  Oder öffnen Sie den Microsoft SQL Server Enterprise Manager, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datenbank und wählen Sie Eigenschaften > Optionen. Setzen Sie die Kompatibilitätsebene auf 80 und klicken Sie auf "OK".

## Oracle-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Oracle die folgenden Richtlinien:

- Halten Sie die Speichergröße für den Tabellenbereich gering, damit das Repository nicht zu viel Speicherplatz in Anspruch nimmt. Überprüfen Sie, ob die Größe des Standard-Tabellenbereichs des Eigentümers der Repository-Tabellen auf einen niedrigen Wert eingestellt ist.

  Das nachfolgende Beispiel demonstriert, wie der empfohlene Speicherparameter für einen Tablespace namens REPOSITORY festgelegt wird:

  ```
  ALTER TABLESPACE "REPOSITORY" DEFAULT STORAGE ( INITIAL 10K NEXT 10K MAXEXTENTS
  UNLIMITED PCTINCREASE 50 );
  ```

  Überprüfen oder ändern Sie die Speicherparameter für den Tabellenbereich, bevor Sie das Repository erstellen.
- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über die Berechtigungen CONNECT, RESOURCE und CREATE VIEW verfügt.
- Informatica bietet keine Unterstützung für öffentliche Oracle-Synonyme für Repository-Tabellen. Stellen Sie sicher, dass für keine der Tabellen in der Datenbank öffentliche Synonyme erstellt wurden.

## Sybase ASE-Datenbankanforderungen

Beachten Sie beim Einrichten des Repository in Sybase ASE die folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie die Seitengröße des Datenbankservers auf mindestens 8 K ein. Diese Konfiguration wird nur einmal vorgenommen und kann später nicht mehr geändert werden.

  Die Datenbank für das Data Analyzer-Repository benötigt eine Seitengröße von mindestens 8 KB. Wenn Sie eine Data Analyzer-Datenbank in einer Sybase ASE-Instanz einrichten, deren Seitengröße kleiner als 8 KB ist, generiert Data Analyzer beim Ausführen von Berichten möglicherweise Fehler. Wenn die Seitengröße erhöht wird, lockert Sybase ASE die Zeilengrößenbeschränkung.

  Data Analyzer enthält eine Klausel GROUP BY in der SQL-Abfrage für den Bericht. Beim Ausführen des Berichts speichert Sybase ASE alle GROUP BY- und Aggregatspalten in einer temporären Arbeitstabelle. Die maximale Größe für Indexzeilen in der Arbeitstabelle wird durch die Seitengröße der Datenbank beschränkt. Beispiel: Wenn Sybase ASE mit der Standard-Seitengröße von 2 KB installiert wird, darf die Indexzeilengröße 600 Byte nicht überschreiten. Die Klausel GROUP BY in der SQL-Abfrage der meisten Data Analyzer-Berichte generiert jedoch eine Indexzeilengröße von über 600 Byte.
- Stellen Sie sicher, dass der Datenbankbenutzer über die Berechtigungen CREATE TABLE und CREATE VIEW verfügt.
- Legen Sie „allow nulls by default“ auf TRUE fest.
- Aktivieren Sie die Option „Distributed Transaction Management (DTM)“ auf dem Datenbankserver.
- Erstellen Sie ein DTM-Benutzerkonto und weisen Sie dem Benutzer die Berechtigung dtm_tm_role zu. In der folgenden Tabelle sind die DTM-Konfigurationseinstellungen für den Wert dtm_tm_role aufgeführt:

| DTM-Konfiguration | Sybase-Systemprozedur | Wert |
|---|---|---|
| Distributed Transaction Management-Berechtigung | sp_role "grant" | dtm_tm_role, *Benutzername* |

ANHANG F

# Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst (veraltet)

Dieser Anhang umfasst die folgenden Themen:


- Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst - Übersicht, 491
- Benutzer und Berechtigungen, 492
- Konfigurationsvorbedingungen, 492
- Eigenschaften des Reporting and Dashboards Service, 493
- Aktualisieren von Jaspersoft Repository-Inhalten aus 9.1.0 HotFix 3 oder höher, 496
- Berichte, 496
- Berichts- und Dashboarddienst aktivieren und deaktivieren, 498
- Bearbeiten eines Berichterstellungs- und Dashboard-Diensts, 499


## Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst - Übersicht

Der Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst ist ein Anwendungsdienst, der die Anwendung JasperReports in der Informatica-Domäne ausführt.

Erstellen und aktivieren Sie den Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst auf der Registerkarte **Verwalten** im Administrator Tool. Sie können den Dienst dazu verwenden, Berichte aus der Anwendung JasperReports auszuführen. Ferner lassen sich die Berichte auch im PowerCenter Client und Metadata Manager ausführen, um sie im JasperReports Server anzuzeigen.

Nachdem der Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst erstellt ist, fügen Sie eine Berichtsquelle hinzu, um die Berichte gegen die Daten in der Datenquelle auszuführen.

Nachdem der Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst ist, klicken Sie in der Ansicht **Eigenschaften** auf die Dienst-URL, damit die Berichte auf dem JasperReports Server angezeigt werden.

### Veraltetes Verhalten

Ab Version 10.1 hat Informatica den Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst als veraltet klassifiziert. Informatica wird die Unterstützung für den Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst in einer künftigen Version einstellen.

Wenn Sie auf Version 10.1 aktualisieren, können Sie den Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst weiterhin verwenden. Informatica empfiehlt, zu Berichterstellungstools von Drittanbietern überzugehen, bevor

Informatica die Unterstützung einstellt. Sie können die empfohlenen SQL-Abfragen zur Erstellung aller Berichte verwenden, die im Lieferumfang früherer Versionen von PowerCenter enthalten waren.

Wenn Sie Version 10.1 installieren, können Sie keinen Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst erstellen. Sie müssen das Berichterstellungstool eines Drittanbieters verwenden, um PowerCenter- und Metadata Manager-Berichte auszuführen.

Weitere Informationen zu PowerCenter-Berichten finden Sie im *Informatica PowerCenter-Handbuch unter „Verwenden von PowerCenter-Berichten“*. Weitere Informationen zu den Ansichten des PowerCenter-Repositorys finden Sie im *Informatica PowerCenter-Repository-Handbuch*. Informationen zu den Metadata Manager-Repository-Ansichten finden Sie in der *Informatica Metadata Manager-Ansichtsreferenz*.

## JasperReports

JasperReports ist eine Open-Source Berichtsbibliothek, die Benutzer in jede beliebige Java-Anwendung einbetten können.

Der Jaspersoft iReports Designer ist eine Anwendung, die sich zusammen mit dem JasperReports Server zum Entwerfen von Berichten verwenden lässt. Sie können den Jaspersoft iReports Designer über das Kontextmenü aufrufen, nachdem Sie den PowerCenter Client installiert haben.

Informatica bietet keine Unterstützung für die Erstellung von benutzerdefinierten Berichten bzw. die Änderung von Berichten, die Informatica im Jaspersoft iReports Designer bereitstellt. Weitere Informationen zum Jaspersoft iReports Designer erhalten Sie in der Jaspersoft-Community.

# Benutzer und Berechtigungen

Um auf Jaspersoft zuzugreifen, benötigen die Benutzer die entsprechenden Berechtigungen. Die Jaspersoft Benutzerdetails stehen in der Jaspersoft Repository-Datenbank zur Verfügung.

Sie können die Administrator-Berechtigung oder die Superuser-Berechtigung zuweisen, oder für Benutzer in der Informatica-Domäne die normale Benutzerberechtigung. Diese Berechtigungen werden in Jaspersoft den Rollen ROLE_ADMINISTRATOR, ROLE_SUPERUSER und ROLE_USER zugeordnet.

Wenn Sie den Reporting and Dashboards Service erstmalig aktivieren, werden alle Benutzer der Informatica-Domäne dem Jaspersoft-Repository hinzugefügt. Alle weiteren Benutzer, die Sie hinzufügen, werden in Jaspersoft der Rolle ROLE_USER hinzugefügt und dann dem Jaspersoft-Repository. Berechtigungen, die Sie Benutzern zuweisen, werden im Jaspersoft-Repository immer dann aktualisiert, wenn Sie den Reporting and Dashboards Service neu starten.

**Hinweis:** Benutzer, die zu verschiedenen Sicherheitsdomänen innerhalb der Informatica-Domäne gehören, können denselben Namen haben. Dennoch werden diese verschiedenen Benutzer als ein einzelner Benutzer behandelt; und es gibt nur einen Eintrag für den Benutzer im Jaspersoft-Repository.

# Konfigurationsvorbedingungen

Bevor Sie den Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst konfigurieren, müssen Sie das Jaspersoft-Repository auf der Grundlage Ihrer Umgebung konfigurieren.

Der Repository-Datenbanktyp kann IBM DB2, Microsoft SQL Server oder Oracle sein.

# Eigenschaften des Reporting and Dashboards Service

Legen Sie die allgemeinen Eigenschaften für den Berichts- und Dashboarddienst fest, wenn Sie diesen erstellen. Legen Sie die allgemeinen und erweiterten Eigenschaften fest, wenn Sie den Dienst bearbeiten.

Wenn Sie eine der Eigenschafte aktualisieren, starten Sie den Reporting and Dashboards Service neu, damit die Änderungen wirksam werden.

## Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst - Allgemeine Eigenschaften

Beim Erstellen oder Bearbeiten des Berichterstellungs- und Dashboard-Dienstes müssen Sie die allgemeinen Eigenschaften angeben.

In der folgenden Tabelle werden die allgemeinen Eigenschaften für den Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name des Diensts. Der Name unterliegt nicht der Groß-/Kleinschreibung und muss innerhalb der Domäne eindeutig sein. Er darf weder mehr als 128 Zeichen enthalten noch mit @ beginnen. Außerdem darf er weder Leerzeichen noch die folgenden Sonderzeichen enthalten:<br>` ~ % ^ * + = { } \ ; : ' " / ? . , < > \| ! ( ) ] [<br>Nachdem Sie den Dienst erstellt haben, können Sie seinen Namen nicht mehr ändern. |
| Beschreibung | Beschreibung des Diensts. Die Beschreibung darf nicht mehr als 765 Zeichen enthalten. |
| Speicherort | Domäne und Ordner, in der/dem der Dienst erstellt wurde. Um einen anderen Ordner auszuwählen, klicken Sie auf **Durchsuchen**. Sie können den Dienst nach dessen Erstellung verschieben. |
| Lizenz | Lizenzobjekt für die Verwendung des Diensts. Um die Änderungen zu übernehmen, starten Sie den Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst neu. |
| Knoten | Knoten, auf dem der Dienst ausgeführt wird. |

## Reporting and Dashboards Service-Sicherheitseigenschaften

Sie können das TLS (Transport Layer Security)-Protokoll aktivieren, um eine sichere Kommunikation mit dem Reporting and Dashboards Service bereitzustellen. Beim Erstellen oder Bearbeiten des Reporting and Dashboards Service können Sie die Sicherheitseinstellungen für den Dienst konfigurieren.

In der nachstehenden Tabelle sind die Sicherheitseigenschaften beschrieben, die Sie für den Reporting and Dashboards Service konfigurieren:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| HTTP-Port | Eindeutige HTTP-Portnummer für den Reporting and Dashboards Service. |
| HTTPS-Port | HTTPS-Portnummer für den Reporting and Dashboards Service, wenn Sie das TLS-Protokoll aktivieren. Verwenden Sie eine Portnummer, die sich von der HTTP-Portnummer unterscheidet. |
| Schlüsselspeicherdatei | Pfad und Dateiname der Schlüsselspeicherdatei, die die privaten oder öffentlichen Schlüsselpaare und die zugeordneten Zertifikate enthält. Erforderlich, wenn Sie TLS aktivieren und HTTPS-Verbindungen für den Reporting and Dashboards Service verwenden.<br>Sie können eine Schlüsselspeicherdatei mit keytool erstellen. Keytool ist ein Dienstprogramm, das private oder öffentliche Schlüsselpaare und zugehörige Dateien in einer Keystore-Datei speichert. Wenn Sie ein öffentliches oder privates Schlüsselpaar generieren, verpackt das Keytool den öffentlichen Schlüssel in ein selbstsigniertes Zertifikat. Sie können das selbstsignierte Zertifikat nutzen oder ein Zertifikat verwenden, das von einer Zertifizierungsstelle signiert wurde. |
| Schlüsselspeicher-Passwort | Volltext-Passwort für die Schlüsselspeicherdatei. |

## Datenbankeigenschaften des Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst

Konfigurieren Sie den Datenbanktyp und die Verbindungsinformationen in den Datenbankeigenschaften für den Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst.

In der nachstehenden Tabelle sind die Datenbankeigenschaften für den Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Datenbanktyp | Datenbanktyp für die Jaspersoft-Repository-Datenbank. Wählen Sie einen der folgenden Werte basierend auf dem Datenbanktyp aus:<br>- oracle<br>- db2<br>- sqlserver |
| Name des Datenbankbenutzers | Datenbankbenutzername für die Jaspersoft-Repository-Datenbank. |

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Datenbankpasswort | Passwort für die Jaspersoft-Repository-Datenbank. |
| Verbindungszeichenfolge | Verbindungszeichenfolge für den Zugriff auf Daten in der Datenbank.<br>- IBM DB2. `jdbc:db2://<Hostname>:<Port>/<Datenbankname>:driverType=4;fullyMaterializeLobData=true;fullyMaterializeInputStreams=true;progressiveStreaming=2;progresssiveLocators=2;currentSchema=<Datenbankname>;`<br>**Hinweis:** Verwenden Sie den vollständigen Dienstnamen der Datenbank für beide <databaseName>-Werte in der IBM DB2-Verbindungszeichenfolge.<br>- Microsoft SQL Server. `jdbc:sqlserver://<hostname>:<port>;databaseName=<databaseName>;SelectMethod=cursor`<br>**Hinweis:** Wenn Sie Instanznamen für Microsoft SQL Server verwenden, verwenden Sie den folgenden Verbindungsstring `jdbc:sqlserver://<hostname>;instanceName=<dbInstance>;databaseName=<datenbankname>;SelectMethod=cursor`<br>- Oracle. `jdbc:oracle:thin:@<Hostname>:<Port>:<SID>`<br>**Hinweis:** Wenn Sie einen Dienstnamen für Oracle verwenden, verwendne Sie die folgende Verbindungszeichenfolge `jdbc:oracle:thin:@<hostname>:<Port>/<ServiceName>` |

# Erweiterte Eigenschaften des Reporting and Dashboards Service

Beim Bearbeiten des Reporting and Dashboards Service können Sie die erweiterten Eigenschaften für den Dienst aktualisieren.

In der nachstehenden Tabelle sind die erweiterten Eigenschaften für den Reporting and Dashboard Service beschrieben:

| Eigenschaft | Beschreibung |
| --- | --- |
| Maximale Heap-Größe | RAM-Größe für die Java Virtual Machine (JVM), auf der der Service ausgeführt wird. Mit dieser Eigenschaft können Sie die Leistung steigern. Hängen Sie einen der folgenden Buchstaben an den Wert an, um die Einheiten anzugeben:<br>- b für Byte<br>- k für Kilobyte<br>- m für Megabyte<br>- g für Gigabyte<br>Voreingestellt sind 512 Megabyte. |
| JVM-Befehlszeilenoptionen | Java Virtual Machine (JVM)-Befehlszeilenoptionen zum Ausführen von Java-basierten Programmen. Bei der Konfiguration von JVM-Optionen müssen Sie die Eigenschaften für den Java SDK-Klassenpfad, den Java SDK-Minimalspeicher und den Java SDK-Maximalspeicher festlegen. |

## Umgebungsvariablen für den Berichts- und Dashboarddienst

Sie können die Umgebungsvariablen für den Berichts- und Dashboarddienst konfigurieren.

Die folgende Tabelle beschreibt die Eigenschaften, die Sie für die Umgebungsvariablen des Berichts- und Dashboarddienstes angegeben haben.

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Name | Name der Umgebungsvariablen. |
| Wert | Wert der Umgebungsvariablen. |

# Aktualisieren von Jaspersoft Repository-Inhalten aus 9.1.0 HotFix 3 oder höher

Wenn Sie ein Upgrade von Version 9.1.0 HotFix 3 oder höher durchführen, müssen Sie die Jaspersoft Repository-Inhalte für den Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst aktualisieren.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie im Domänennavigator den Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst für das zu aktualisierende Repository aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** im Menü **Aktionen** auf **Repository-Inhalte** > **Jasper-Repository-Inhalt aktualisieren**.

Im Aktivitätsprotokoll wird das Ergebnis des Vorgangs angezeigt.

# Berichte

Sie können Berichte des PowerCenter und des Metadata Manager vom JasperReports Server ausführen. Ferner lassen sich die Berichte auch im PowerCenter Client und Metadata Manager ausführen, um sie im JasperReports Server anzuzeigen.

## Reporting-Quelle

Zum Ausführen von Berichten, die einem Dienst zugeordnet sind, müssen Sie eine Berichtsquelle für den Berichts- und Dashboarddienst hinzufügen.

Wenn Sie eine Reporting-Quelle hinzuzufügen, wählen Sie die Datenquelle für den Bericht. Um die Berichte über das PowerCenter-Repository auszuführen, wählen Sie den zugehörigen PowerCenter Repository Service und geben die Details für das PowerCenter Repository ein. Um Metadata Manager-Berichte auszuführen, wählen Sie den zugehörigen Metadata Manager Service und geben die Details für das Repository ein.

Der Datenbanktyp der Berichtsquelle kann IBM DB2, Oracle, Microsoft SQL Server oder Sybase ASE sein. Je nach Datenbanktyp geben Sie den Datenbanktreiber, JDBC-URL und die Datenbankanmeldeinformationen des Benutzers ein. Beim JDBC-Verbindungsstring geben Sie den Hostnamen und die Portnummer an. Darüber hinaus geben die SID für Oracle und den Datenbanknamen für IBM DB2, Microsoft SQL Server und Sybase ASE an.

Für eine Instanz des Berichts- und Dashboarddienst können Sie mehrere Berichtsdatenquellen erstellen. Zum Beispiel: Sie können einem Berichts- und Dashboarddienst eine PowerCenter-Datenquelle und eine Metadata Manager-Datenquelle hinzufügen.

## Hinzufügen einer Reporting-Quelle

Sie haben die Möglichkeit, das PowerCenter- oder Metadata Manager Repository als Datenquelle für die Anzeige der Berichte des JasperReports- Servers einzusetzen.

1. Wählen Sie den Reporting and Dashboards Service im Navigator und klicken Sie auf **Aktion** > **Reporting-Quelle hinzufügen**.
2. Wählen Sie den PowerCenter Reporting Service oder den Metadata Manager Service, den Sie als Datenquelle nutzen möchten.
3. Geben Sie den Datenbanktyp der Datenquelle an.
4. Geben Sie den Datenbanktreiber an, den der Reporting and Dashboards Service für die Verbindung mit der Datenquelle verwendet.
5. Geben Sie den JDBC-Verbindungsstring basierend auf dem von Ihnen ausgewählten Datenbanktreiber an.
6. Geben Sie den Benutzernamen für die Datenquellendatenbank an.
7. Geben Sie das Passwort des Benutzers der Datenquelle an.
8. Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um die Verbindung zur Datenquelle zu validieren.

## Berichte ausführen

Nachdem ein Reporting and Dashboards Service erstellt ist, fügen Sie eine Berichtsquelle hinzu, um die Berichte gegen die Daten in der Datenquelle auszuführen.

Alle für die angegebene Berichtsquelle verfügbaren Berichte finden Sie auf dem Jaspersoft Server. Klicken Sie auf **Ansicht** > **Repository** > **Dienstname**, um die Berichte anzuzeigen.

## Exportieren von Jasper-Ressourcen

Sie können den Befehl zum Exportieren von Jasper-Ressourcen ausführen, um Berichte aus dem Jaspersoft-Repository zu exportieren.

Stellen Sie sicher, dass die Datei default_master.properties gültige Daten enthält.

1. Navigieren Sie zu folgendem Verzeichnis: `INFA_HOME\jasperreports-server\buildomatic`
2. Geben Sie den folgenden Befehl zum Exportieren der Jaspersoft-Repository-Ressourcen ein:

```
js-ant export -DexportArgs="--roles <role name> --roles-users <user name>
--uris /<Report_Folder_Name> --repository-permissions --report-jobs
--include-access-events" -DdatabasePass=<password>
-DdatabaseUser=<username> -DexportFile=<File_Name>.zip
```

3. Wiederholen Sie den Prozess für alle Berichtsordner, die Sie exportieren möchten.

## Importieren von Jasper-Ressourcen

Sie können den Befehl zum Importieren von Jasper-Ressourcen ausführen, um Berichte aus dem Jaspersoft-Repository zu importieren.

Stellen Sie sicher, dass die Datei default_master.properties gültige Daten enthält.

1. Navigieren Sie zu folgendem Verzeichnis: `INFA_HOME\jasperreports-server\buildomatic`
2. Geben Sie den folgenden Befehl zum Importieren der Jaspersoft-Repository-Ressourcen ein:

```
js-ant import -DdatabaseUser=<username> -DdatabasePass=<password>
-DimportFile=<File_Name>.zip
```

3. Wiederholen Sie den Prozess für alle Berichtsordner, die Sie exportieren möchten.

## Verbindung zum Jaspersoft Repository vom Jaspersoft iReport Designer

Sie können die Verbindung zum Jaspersoft Repository herstellen, wenn Sie den Zugang zum JasperReports Server im Repository Navigator des Jaspersoft iReports Designers konfigurieren.

Fügen Sie einen Server hinzu und geben sie die URL des JasperReports Servers im folgenden Format an:

```
http(s)://<Hostname>:<Portnummer>/ReportingandDashboardsService/Dienste/Repository
```

Nachdem Sie die Benutzeranmeldedaten für die Datenbank angegeben und die Details gespeichert haben, können Sie diese Serverkonfiguration zur Herstellung der Verbindung zum Jaspersoft Repository verwenden.

Zum Ausführen von Jaspersoft iReport Designer müssen Sie die Umgebungsvariable JAVA_HOME auf das Java-Installationsverzeichnis festlegen. Sie können die für den Informatica-Client verfügbare Java-Installation verwenden.

Sie können die Umgebungsvariable JAVA_HOME auf den folgenden Speicherort festlegen: `<Informatica client installation location>\clients\java)`

**Hinweis:** Bei der Verwendung einer separaten Java-Installation stellen Sie sicher, dass Sie Java 1.7 verwenden.

# Berichts- und Dashboarddienst aktivieren und deaktivieren

Sie können den Berichts- und Dashboarddienst im Menü **Aktionen** aktivieren, deaktivieren und recyceln.

Wenn Sie den Berichts- und Dashboarddienst aktivieren, startet der Service Manager die Jaspersoft-Anwendung auf dem Knoten, auf dem der Berichts- und Dashboarddienst ausgeführt wird. Nach der Aktivierung des Dienstes, klicken sie auf die Dienst-URL; es erscheint dann der Bildschirm Jaspersoft Administrator.

Deaktivieren Sie einen Berichts- und Dashboarddienst, um eine Wartung auszuführen oder den Benutzer vorübergehend am Zugriff auf Jaspersoft zu hindern. Wenn Sie eine Eigenschaft geändert haben, muss der Dienst recycelt werden. Beim Recycling eines Dienstes, wird der Berichts- und Dashboarddienst deaktiviert und wieder aktiviert.

# Bearbeiten eines Berichterstellungs- und Dashboard-Diensts

Um einen Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst zu bearbeiten, verwenden Sie das Administrator Tool.

1. Klicken Sie im Administrator Tool auf die Registerkarte **Verwalten** > Ansicht **Dienste und Knoten**.
2. Wählen Sie den Dienst im Domänennavigator aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
3. Ändern Sie die Werte für die allgemeinen Eigenschaften des Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst.

   **Hinweis:** Der Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst lässt sich nicht aktivieren, wenn Sie den Knoten ändern.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Prozesse** , um die Dienstprozesseigenschaften zu bearbeiten.
5. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um Repository-Inhalte zu erstellen oder die Sicherheitseigenschaften, die Datenbankeigenschaften, die erweiterten Eigenschaften und die Umgebungsvariablen zu ändern.

# INDEX


$PMCacheDir
Option 271
$PMSessionLogDir
Option 271
$PMSuccessEmailUser
Option 257
$PMWorkflowLogDir
Option 271

## A

Abbrechen
Option zum Deaktivieren des PowerCenter-Integrationsdiensts 250
Option zum Deaktivieren des Webdienst-Hub 415
Option zum Deaktivieren eines PowerCenter-Integrationsdienstprozesses 249
abgesicherter Modus
Konfiguration für den PowerCenter-Integrationsdienst 254
Abgesicherter Modus
PowerCenter Integration Service 252
Abhängigkeitsgrafik
Erneut erstellen 425
Ablehnungsdateien
Berechtigungen 303
Übersicht 305
Verzeichnis 271
Adaptiver Dispatch-Modus
Übersicht 292
Administrator Tool
SAP BW-Dienst, konfigurieren 367
Adressvalidierungseigenschaften
konfigurieren 45
Agent-Cache-Kapazität (Eigenschaft)
Beschreibung 323
Agent-Port
Beschreibung 204
AggregateTreatNullsAsZero
Option 261
Überschreiben der Option 261
AggregateTreatRowsAsInsert
Option 261
Überschreiben der Option 261
Aggregator-Umwandlung
Caches 301, 306
Nullen als Zero behandeln 261
Zeilen als Einfügung behandeln 261
aktivieren
Metadata Manager-Dienst 202
PowerCenter-Integrationsdienst 250
PowerCenter-Integrationsdienstprozess 249
Reporting Service 481, 482
Webdienst-Hub 415
Allgemeine Eigenschaften
Listenerdienst 353
Logger Service 360
Allgemeine Eigenschaften *(Fortsetzung)*
Metadata Manager-Dienst 203
PowerCenter Integration Service 257
PowerCenter-Integrationsdienstprozess 271
PowerCenter-Repository-Dienst 321
SAP BW-Dienst 371
Web Services Hub 417
Webdienst-Hub 416
Analyst Service
Benutzerdefinierte Dienstprozesseigenschaften 33
Prozesseigenschaften 31
Umgebungsvariablen 33
Analyst-Dienst
Eigenschaften 28, 31
erstellen 34
Knotenprozesseigenschaften 32
Maximale Heap-Größe 32
Sicherheitsprozesseigenschaften des Analyst-Dienstes 32
Anfrage-Timeout
SQL-Datendienstanfragen 184
Anpassbarer Sendemodus
Beschreibung 280
Anwendung
aktivieren 179
aktualisieren 180
Anwendungsnamen ändern 179
bereitstellen 175
Eigenschaften 176
sichern 180
Anwendungsdienste
system 384
Arbeitsablauf
aktivieren 191
Eigenschaften 191
IBM DB2-Datenbankanforderungen 438
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen 438
Oracle-Datenbankanforderungen 439
Arbeitsablauf-Log
Übersicht 304
Arbeitsablauf-Logdateien
Verzeichnis 271
Arbeitsablauf-Logs
Berechtigungen 303
Arbeitsablauf-Zeitpläne
Abgesicherter Modus 254
Arbeitsablaufausgabe
Arbeitsablauf-Log 304
E-Mail 306
Arbeitsabläufe
ausführen auf einem Gitter 298
Datenbankanforderungen 437
Datenintegrationsdienst-Gitter 152, 158
Eigenschaften des Arbeitsablauf-Orchestration-Diensts 71
Gitter im lokalen Modus 155
Gitter im Remotemodus 163

Architektur
Datenintegrationsdienst 86
ASCII-Modus
ASCII-Datenverschiebungsmodus, Einstellung 257
Datenintegrationsdienst 91
Übersicht 302
Audit-Trails
erstellen 348
Aufgaben
Dispatch-Prioritäten, zuweisen 282
Auflisten
Ausgecheckte Objekte 243
Gesperrte Objekte 243
Ausführungsoptionen
konfigurieren 60
überschreiben für Rechenknoten 76
Ausgabedateien
Berechtigungen 303
Datenintegrationsdienst 93, 105
Datenintegrationsdienst-Berechtigungen 108
Target-Dateien 306
Übersicht 303, 306
Authentifizieren eines MS-SQL-Benutzers (Eigenschaft)
Beschreibung 323

# B

Backup-Knoten
Knotenzuweisung, konfigurieren 256
Lizenzanforderung 256
PowerCenter-Integrationsdienst 247
Backup-Verzeichnis
Modellrepository-Dienst 232
Baseline-System
CPU-Profil 283
Befehlszeilenprogramme
teambasierte Entwicklung, verwalten 243
Beispiele
odbc.ini, Datei 470
Belastbarkeit
im exklusiven Modus 334
PowerCenter-Integrationsdienst 309
PowerCenter-Repository-Dienst 327
Repository-Datenbank 327
Zeitraum für PowerCenter Integration Service 258
Belastbarkeits-Timeout (Eigenschaft)
Beschreibung 323
Option 258
Benachrichtigungen
senden 344
Benutzer
Benachrichtigungen, verschicken 344
Benutzerdefinierte Eigenschaften
für Data Integration Service konfigurieren 72, 76
für Metadata Manager konfigurieren 212
PowerCenter Repository Service 326
PowerCenter Repository Service-Prozess 326
PowerCenter-Integrationsdienstprozess 272
Web Services Hub konfigurieren 420
Webdienst-Hub 416
Benutzerdefinierte Umwandlung
Verzeichnis für Java-Komponenten 270
Benutzerspezifische Ressourcen
definieren 278
Namenskonventionen 278
Benutzerverbindungen
anzeigen 342
Benutzerverbindungen *(Fortsetzung)*
Schließen 343
verwalten 341
Benutzerverwaltete Cache-Tabellen
Beschreibung 130
konfigurieren 130
Berechnen, Ansicht
Ausführungsoptionen 76
Datenintegrationsdienst 76
Umgebungsvariablen 77
Berechnungsknoten
Überschreiben von Attributen 168
Berechnungsrolle
Datenintegrationsdienst-Knoten 92
Berechtigungen
Service Manager-Log-Dateien 303
Wiederherstellungstabellendateien 303
Bereitstellung
Anwendungen 175
Berichte
Data Profiling-Berichte 481
Repository-Berichte des Metadata Manager 480
Berichterstellungs- und Dashboard-Dienst
Allgemeine Eigenschaften 493
bearbeiten 499
Übersicht 491
Berichterstellungsdienst
Allgemeine Eigenschaften 485
Datenquelleigenschaften 487
erstellen 479
Verwendung in Verbindung mit dem Metadata Manager 194
Betriebsmodus
Abgesicherter Modus für PowerCenter Integration Service 251
Auswirkungen auf die Belastbarkeit 334
Normalmodus für PowerCenter Integration Service 251
PowerCenter Integration Service 251
PowerCenter Repository Service 333
Betriebssystemprofil
Aktivieren des Datenintegrationsdiensts 81
Fehlerbehebung, Datenintegrationsdienst 81
Fehlersuche 267
Komponenten 79
Konfiguration 266
Konfiguration, Datenintegrationsdienst 79
Ordner, zuordnen zu 344
pmimpprocess 266
Pmsuid, Datenintegrationsdienst 79
PowerCenter Integration Service-Gitter 275
Systemberechtigungen, Datenintegrationsdienst 80
Betriebssystemprofile
Übersicht, Datenintegrationsdienst 78
Übersicht, PowerCenter-Integrationsdienst 266
Blockieren
Beschreibung 298

# C

Cache-Dateien
Berechtigungen 303
Übersicht 306
Cache-Entfernungszeit
Eigenschaft 63
Cache-Verbindung
Eigenschaft 63
Cachedateien
Verzeichnis 271

caches
Mehrere Verzeichnisse 122
Caches
Speicher 301
Speichernutzung 301
Standardverzeichnis 306
Übersicht 303
Umwandlung 306
ClientStore
Option 258
Codepage (Eigenschaft)
PowerCenter-Integrationsdienstprozess 271
PowerCenter-Repository-Dienst 317
Codepages
Datenverschiebungsmodi 302
für den PowerCenter Integration Service Prozess 269
Globales Repository 338
PowerCenter Repository 317
Repository, Webdienst-Hub 413
Speicher 337
Validierung für Quellen und Targets 263
Content Management Service
Dateipfad zu Klassifizierungsmodell 50
Mehrfachdienstoptionen 41
Option für Datenübertragung 42
probalistischer Modelldateipfad 50
Speicherort für Referenzdaten 38
Staging-Verzeichnis für Referenzdaten 42
Verwaiste Referenzdaten 38
Content-Managementdienst
Architektur 36
Datenintegrationsdienst-Gitter 169
erstellen 50
Identitätsdateneigenschaften 49
Protokollereignisse 43
Regelspezifikationen 35, 36
Speicherort für Referenzdaten 42
Übersicht 35
Verwaiste Referenzdaten löschen 39
CPU-Nutzung
Integration Service 301
CPU-Profil
Berechnen 283
Beschreibung 283
CreateIndicatorFiles
Option 263

# D

Data Analyzer
Data Profiling-Berichte 481
Repository 481
Repository-Berichte des Metadata Manager 480
Data Analyzer Repository
Datenbankanforderungen 489
IBM DB2-Datenbankanforderungen 489
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen 489
Oracle-Datenbankanforderungen 434, 490
Sybase ASE-Datenbankanforderungen 490
Data Integration Service
Benutzerdefinierte Eigenschaften 72, 76
Eigenschaften 58
HTTP-Konfigurationseigenschaften 66
HTTP-Proxy-Server - Eigenschaften 66
Konfigurieren der Data Integration Service Sicherheit 73
Data Transformation Manager
Optimieren der Job-Stabilität 108
Data Transformation Manager *(Fortsetzung)*
Optimieren der Leistung 113
Data Transformation Manager für die Ausführung
Datenintegrationsdienst 92
DateDisplayFormat
Option 263
DateHandling40Compatibility
Option 261
Datei-/Verzeichnisressourcen
definieren 278
Namenskonventionen 278
Dateiberechtigungen
Datenintegrationsdienst 108
Daten-Cache
Speichernutzung 301
Daten-Handling
Einrichtung der Kompatibilität mit früheren Versionen 261
Datenbank
mit Microsoft SQL Server verbinden 445
Reporting Service 481
Repositorys, erstellen für 317
Verbinden zu Sybase ASE 463
Verbindungen testen 441
zu Informix verbinden 455
zu Netezza verbinden (UNIX) 458
zu Netezza verbinden (Windows) 446
zu Oracle verbinden 461
zu Sybase ASE verbinden 449
zu Teradata verbinden (Windows) 450
Datenbank-Client
Umgebungsvariablen 273, 327
Datenbank-Clients
IBM DB2 client application enabler 440
konfigurieren 441
Microsoft SQL Server, native Clients 440
Oracle-Clients 440
Sybase open clients 440
Umgebungsvariablen 441
Datenbankanforderungen
Arbeitsablauf-Datenbank 437
Data Analyzer 489
Datenobjekt-Cache 427
Metadata Manager-Repository 428
Modellrepository 432
PowerCenter-Repository 434
Profiling-Warehouse 435
Referenzdaten-Warehouse 436
Datenbankbelastbarkeit
Speicher 327
Datenbankbenutzerkonten
Richtlinien für das Einrichten 427
Datenbanken
Data Analyzer Repository 427
Metadata Manager-Repository 427
mit IBM DB2 verbinden 443, 453
mit Informix verbinden 444, 455
mit Microsoft Access verbinden 444
PowerCenter-Repository 427
verbinden zu (Windows) 442
Verbindung herstellen (UNIX) 452
zu Oracle verbinden 447
zu Teradata verbinden (UNIX) 465
Datenbankhostname
Beschreibung 206
Datenbankname
Beschreibung 206
Datenbankpool-Ablauf-Timeout (Eigenschaft)
Beschreibung 323

Datenbankpool-Ablaufschwellenwert (Eigenschaft)
Beschreibung 323
Datenbankpoolgröße (Eigenschaft)
Beschreibung 322
Datenbankport
Beschreibung 206
Datenbankstatistiken
IBM DB2 140
Microsoft SQL Server 140
Oracle 140
Datenbankverbindungen
Belastbarkeit des PowerCenter-Integrationsdiensts 309
Datenbankverbindungs-Timeout
Beschreibung 322
Datenbankvorbereitung
Repositorys 426
Datendienstsicherheit
Konfigurieren des Data Integration Service 73
Datenherkunft
PowerCenter Repository Service, konfigurieren 325
Datenintegrationsdienst
aktivieren 103
Architektur 86
ASCII-Modus 91
Ausgabedateien 93, 105
Ausgabedateien im Gitter 106
Berechnungseigenschaften 76
Berechnungskomponente 86, 92
Betriebssystemprofile 78
Dateiberechtigungen 108
Dateiverzeichnisse 76, 105
Datenobjekt-Cache-Datenbank 125
Datenverschiebungsmodus 91
deaktivieren 103
Dienstkomponenten 86, 87
DTM-Instanz 92
DTM-Instanzen 110
DTM-Prozesse 110
DTM-Prozesspool 110
Eigenschaften des Arbeitsablauf-Orchestration-Diensts 71
Eigenschaften des Ergebnissatz-Cache 67, 74
erforderliche Datenbanken 53
erstellen 55
Failover 82
Gitter 144
Gitter- und Knotenzuweisungseigenschaften 58
Hohe Verfügbarkeit 81
Komponenten des Betriebssystemprofils 79
Konnektivität 85
LDTM 91
Maximale Heap-Größe 75
Maximaler Parallelismus 117, 119
Neustart 82
Optimierung 113
Protokolle 99
Protokollverzeichnis 107
Prozesse 108
Quelldateien im Gitter 106
Steuerungsdateiverzeichnisse 107
Systemparameter 105
Threads 118
Unicode-Modus 91
Voraussetzungen 53
wiederherstellen 103
Zuweisen zu Gitter 55
Zuweisen zu Knoten 55
Datenintegrationsdienst-Gitter
Arbeitsabläufe im lokalen Modus 152, 155
Datenintegrationsdienst-Gitter *(Fortsetzung)*
Arbeitsabläufe im Remotemodus 158, 163
bearbeiten 171
Content-Managementdienst 169
Fehlerbehebung 172
Gleichzeitige Jobs 170
Lokaler Modus 152
löschen 171
Mappings im lokalen Modus 152, 155
Mappings im Remotemodus 158, 163
Profile im lokalen Modus 152, 155
Profile im Remotemodus 158, 163
Protokolle für Remotemodus 167
Rechenknoten 168
Remotemodus 158
SQL-Datendienste 147, 149
Vorbedingungen 146
Webdienste 147, 149
Wiederherstellen 162
Datenintegrationsdienst-Prozess
aktivieren 104
deaktivieren 104
Eigenschaften 72
HTTP-Konfigurationseigenschaften 73
Datenintegrationsdienst-Prozessknoten
Lizenzanforderung 58
Datenobjekt-Cache
aktivieren 125
Benutzerverwaltete Tabellen 123, 130
Beschreibung 123
Datenbankanforderungen 427
Datenbanktabellen 124
Datenobjekt-Cache-Manager 90
Eigenschaften 63
IBM DB2-Datenbankanforderungen 427
Index-Cache 123
konfigurieren 123
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen 428
Oracle-Datenbankanforderungen 428
Datenobjekt-Cache-Datenbank
konfigurieren für den Datenintegrationsdienst 125
Datenobjekt-Cache-Manager
Beschreibung 90
Cache-Tabellen 124
Datenobjekt-Zwischenspeicherung
mit Pass-Through-Sicherheit 143
Datenverlaufskontrolldiagramm-Datenbank
Speicherort 204
Speicherort von Metadata Manager-Herkunftsdiagrammen, Eigenschaft
Beschreibung 204
Datenverschiebungsmodi
Übersicht 302
Datenverschiebungsmodus
Datenintegrationsdienst 91
Einstellung 257
für PowerCenter-Integrationsdienst 247
Option 257
Datumsangaben
Standardformat für Logs 263
dbs2-Verbindung
Testen von Datenbankverbindungen 441
Deadlock-Wiederholungen
Einstellen der Anzahl 261
DeadlockSleep
Option 261
deaktivieren
Metadata Manager-Dienst 202

deaktivieren *(Fortsetzung)*
PowerCenter-Integrationsdienst 250
PowerCenter-Integrationsdienstprozess 249
Reporting Service 482
Webdienst-Hub 415
Debug
Fehlerschweregradstufe 258, 418
Debugger
ausführen 258
Dienste
System 384
Dienstebenen
Beschreibung 282
erstellen und bearbeiten 282
Übersicht 292
Dienstname
Webdienst-Hub 413
Dienstprozessvariablen
Liste der 271
Dienstrolle
Datenintegrationsdienst-Knoten 87
Dienstvariablen
Liste der 257
Dispatch-Modus
Load Balancer 292
Dispatch-Priorität
konfigurieren 282
Dispatch-Warteschlange
Dienstebenen, erstellen 282
Übersicht 289
Dispatch-Wartezeit
konfigurieren 282
Domäne
Metadaten, gemeinsame Nutzung 337
Zugeordnetes Repository für Webdienst-Hub 413
Domänen-Konfigurations-Repository
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen 219
Domänenkonfigurations-Repository
IBM DB2-Datenbankanforderungen 218, 432
DTM (Data Transformation Manager)
Ausgabedateien 93
Instanz 92
Master-DTM 299
Preparer-DTM 299
Prozess 95, 292
Pufferspeicher 301
Richtlinie für Ressourcenzuweisung 92
Verarbeitungs-Threads 93
Verteilung auf PowerCenter-Gittern 299
Worker-DTM 299
DTM-Instanzen
Beschreibung 110
Datenintegrationsdienst 92
DTM-Prozess
Umgebungsvariablen 77
DTM-Prozesse
Beschreibung 110
Pool 110
Poolmanagement 110
DTM-Timeout
Webdienst-Hub 418

# E

E-Mail nach Sitzung
Microsoft Exchange Profil, konfigurieren 263
Übersicht 306
E-Mail-Dienst
Eigenschaften 386
Eigenschaften
Metadata Manager-Dienst 204
Eigenschaften des Arbeitsablauf-Orchestration-Diensts
Datenintegrationsdienst 71
Einfachdateien
Ausgabedateien 306
encoding
Web Services Hub 417
Entsperren
Gesperrte Objekte 243
Erforderliche Anmerkungen zum Anmelden (Eigenschaft)
Beschreibung 323
Ergebnisdaten-Cache
virtuell gespeicherte Prozedur 187
Web-Dienstoperation - Eigenschaften 190
Ergebnissatz-Cache
Bereinigen 123
Datenintegrationsdienst-Eigenschaften 67, 74
konfigurieren 123
SQL-Datendiensteigenschaften 184
Ergebnissatz-Cache-Manager
Beschreibung 90
Erweiterte Eigenschaften
Metadata Manager-Dienst 210
PowerCenter Repository Service 323
PowerCenter-Integrationsdienst 258
Webdienst-Hub 416, 418
Erweiterte Profiling-Eigenschaften
konfigurieren 69
ExportSessionLogLibName
Option 263
externe Prozedurdateien
Verzeichnis 271

# F

Failover
Abgesicherter Modus 254
PowerCenter Integration Service 310
PowerCenter-Repository-Dienst 328
PowerExchange Listener Service 357
PowerExchange Logger Service 365
Fehler
Schweregrad 258, 418
Fehlerbehebung
Gitter für Datenintegrationsdienst 172
Gitter für PowerCenter-Integrationsdienst 279
Versionierung 242, 244
Fehlerprotokolle
Meldungen 304
Fehlerschweregradstufe (Eigenschaft)
Metadata Manager-Dienst 210
PowerCenter-Integrationsdienst 258
Fertigstellen
Option zum Deaktivieren des PowerCenter-Integrationsdiensts 250
Option zum Deaktivieren eines PowerCenter-Integrationsdienstprozesses 249
Filtern von Daten
SAP BW, Parameterdatei-Speicherort 373
FTP-Verbindungen
Belastbarkeit des PowerCenter-Integrationsdiensts 309

# G


gemeinsam genutzte Bibliothek
  Konfigurieren des PowerCenter Integration Service 263
gemeinsame Speichernutzung
  Operationsstatus 269
  PowerCenter Integration Service 269
Geschachtelten LDO-Cache aktivieren
  Eigenschaft 63
Gitter
  Beschreibung für PowerCenter Integration Service 298
  Betriebssystemprofil 275
  Datenintegrationsdienst 144
  Datenintegrationsdienst-Dateiverzeichnisse 106
  DTM-Prozesse für PowerCenter 299
  einem PowerCenter Integration Service zuweisen 275
  erstellen 274
  Fehlerbehebung für Datenintegrationsdienst 172
  Fehlerbehebung für PowerCenter-Integrationsdienst 279
  für PowerCenter-Integrationsdienst 247
  Konfiguration für den PowerCenter-Integrationsdienst 273
  Lizenzanforderung 58
  Lizenzanforderung für PowerCenter-Integrationsdienst 256
  PowerCenter Integration Service-Prozesse, Verteilung 298
Gitterzuweisungs-Eigenschaften
  Datenintegrationsdienst 58
  PowerCenter-Integrationsdienst 256
Gleichzeitige Jobs
  Datenintegrationsdienst-Gitter 170
Globale Repositorys
  Codepage 337, 338
  erstellen 337
  verschieben zu einer anderen Informatica-Domäne 340
  von lokalen Repositorys erstellen 338
Grenzwert für Belastbarkeits-Timeout (Eigenschaft)
  Beschreibung 323
Größe für den Datenbank-Array-Vorgang
  Beschreibung 322
Grundlegender Dispatch-Modus
  Übersicht 292
Gruppen für die Ladereihenfolge des Targets
  Mappings 297


# H


Hochverfügbarkeitsoption
  Dienstprozesse, konfigurieren 332
Hohe Verfügbarkeit
  Listener Service Logs 357
  Lizenzierte Option 256
  Logger Service Logs 365
  PowerCenter Repository Service - Belastbarkeit 327
  PowerCenter Repository Service - Failover 328
  PowerCenter Repository Service - Neustart 328
  PowerCenter Repository Service - Wiederherstellung 328
  PowerCenter-Integrationsdienst 308
  PowerCenter-Repository-Dienst 327
Host-Portnummer
  Web Services Hub 417
  Webdienst-Hub 413
Hostnamen
  Web Services Hub 417
  Webdienst-Hub 413
HTTP
  Datenintegrationsdienst 85
HTTP-Konfigurationseigenschaften
  Data Integration Service 66
HTTP-Konfigurationseigenschaften *(Fortsetzung)*
  Datenintegrationsdienst-Prozess 73
HTTP-Proxy
  Benutzereinstellung 265
  Domäneneinstellung 265
  Passworteinstellung 265
  Porteinstellung 265
  Server-Einstellung 265
HTTP-Proxy-Eigenschaften
  PowerCenter Integration Service 265
HTTP-Proxy-Server
  Verwendung 265
HTTP-Proxy-Server - Eigenschaften
  Data Integration Service 66
HttpProxyBenutzer
  Option 265
HttpProxyDomäne
  Option 265
HttpProxyPasswort
  Option 265
HttpProxyPort
  Option 265
HttpProxyServer
  Option 265
HTTPS
  Datenintegrationsdienst 85
  Schlüsselspeicher-Passwort 417
  Schlüsselspeicherdatei 413, 417
  Schlüsselspeicherpasswort 413


# I


IBM DB2
  DB2CODEPAGE einrichten 443
  DB2INSTANCE einrichten 443
  Einzelknoten-Tabellenbereich 434
  mit Integration Service verbinden (Windows) 443
  Repository-Datenbankschema, optimieren 322
  Verbinden zu Integration Service (Windows) 453
  Verbindungs-Strings, Beispiel 320
  Verbindungszeichenfolgen, Beispiel 200
IBM DB2-Datenbankanforderungen
  Arbeitsablauf-Repository 438
  Data Analyzer Repository 489
  Datenobjekt-Cache 427
  Domänen-Repository 218, 432
  Metadata Manager-Repository 429
  Modellrepository-Datenbank 218, 432
  PowerCenter-Repository 434
  Profiling Warehouse 436
  Referenzdaten-Warehouse 437
IgnoreResourceRequirements
  Option 258
Index-Caches
  Speichernutzung 301
Indikatordateien
  Beschreibung 306
  Sitzungsausgabe 306
infacmd mrs
  Auflisten von ausgecheckten Objekten 243
  Auflisten von gesperrten Objekten 243
  Entsperren von gesperrten Objekten 243
  Neuzuweisen von gesperrten oder ausgecheckten Objekten 243
  Rückgängigmachen von ausgecheckten Objekten 243
infacmd ps
  Bereinigen von Profil- und Scorecard-Ergebnissen 136

Informatica Administrator
Repository-Benachrichtigungen, senden 344
Repositorys, sichern 344
Repositorys, Wiederherstellung 345
Tasks für Web Services Hub an. 412
Informix
mit Integration Service verbinden (UNIX) 455
mit Integration Service verbinden (Windows) 444
verbinden mit Integrationsdienst (UNIX) 455
inkrementelle Aggregation
Dateien 307
interne Portnummer
Web Services Hub 417
Webdienst-Hub 413
Interner Hostname
Web Services Hub 417
Webdienst-Hub 413
isql
Testen von Datenbankverbindungen 441

# J

JasperReports
Übersicht 492
Java
konfigurieren für JMS 270
konfigurieren für webMethods 270
konfigurieren von PowerExchange für Web-Dienste 270
Java SDK
Klassenpfad 271
Maximalspeicher 271
Minimalspeicher 271
Java SDK Klassenpfad
Option 271
Java SDK-Maximalspeicher
Option 271
Java SDK-Minimalspeicher
Option 271
Java-Komponenten
Verzeichnisse, verwalten 270
Java-Umwandlung
Verzeichnis für Java-Komponenten 270
JCEProvider
Option 258
JDBC
Datenintegrationsdienst 85
verbinden zu (Windows) 442
Jobs
Als separate Prozesse starten 108
Joiner-Umwandlung
Caches 301, 306
Einrichtung der Kompatibilität mit früheren Versionen 261
JoinerSourceOrder6xCompatibility
Option 261
JVM-Befehlszeilenoptionen
erweiterte Eigenschaft des Web Services Hub 418

# K

Klassenpfade
Java SDK 271
Knoten
Knotenzuweisung, konfigurieren 256
Webdienst-Hub 413
Knoteneigenschaften
Maximale Anzahl der Prozesse 284
Knoteneigenschaften *(Fortsetzung)*
Maximale Länge der CPU-Ausführungswarteschlange 284
Maximaler Speicherprozentsatz 284
Knotenzuweisung
Datenintegrationsdienst 58
PowerCenter-Integrationsdienst 256
Ressourcenmanager-Dienst 389
Webdienst-Hub 416
Kompatibilitätseigenschaften
PowerCenter Integration Service 261
Konfigurationseigenschaften
Listener Service Logs 354
Logger Service Logs 361
PowerCenter Integration Service 263
Konfigurieren und Synchronisieren mit einem Versionsverwaltungssystem
Vorgehensweise für 239
Konnektivität
Übersicht 287
Verbindungs-Strings, Beispiele 320
Verbindungszeichenfolgen, Beispiele 200

# L

Lastenausgleich
SAP BW-Dienst 374
Unterstützung für SAP BW-System 374
Laufzeitstatistik
persistierend im Repository 258
LDTM
Datenintegrationsdienst 91
Leistung
Details 305
Kopieren, Sichern und Wiederherstellen des Repositorys 349
PowerCenter Integration Service 323
PowerCenter Repository Service 323
Repository-Datenbankschema, optimieren 322
Leistungsdetaildateien
Berechtigungen 303
Linux
Datenbank-Client-Umgebungsvariablen 441
listCheckedoutObjects (infacmd mrs) 243
Liste verwalten
Verknüpfte Domänen, hinzufügen 339
Listener Service-Prozess
Umgebungsvariablen 354
listLockedObjects (infacmd mrs) 243
Lizenz
für PowerCenter-Integrationsdienst 247
Web Services Hub 417
Webdienst-Hub 413
Lizenzierte Optionen
Hohe Verfügbarkeit 256
Servergitter 256
Load Balancer
Definieren von Schwellenwerten für die Bereitstellung von Ressourcen 284
Dispatch-Modus 292
Konfigurieren von Ressourcen zur Überprüfung von Ressourcen 291
Ressourcen 276, 291
Schwellenwerte für die Ressourcenbereitstellung 291
Tasks auf einem einzelnen Knoten verteilen 290
Tasks in einem Gitter verteilen 290
Load Balancer für PowerCenter Integration Service
CPU-Profil, berechnen 283
Dienstebenen 292
Dienstebenen, erstellen 282

Load Balancer für PowerCenter Integration Service *(Fortsetzung)*
Dispatch-Warteschlange 289
Einstellungen, Konfigurieren 279
Konfigurieren zum Prüfen der Ressourcen 283
Konfigurieren zum Prüfen von Ressourcen 258
Prioritäten zu Aufgaben zuweisen 282, 292
Sendemodus, konfigurieren 280
Übersicht 289
LoadManagerAllowDebugging
Option 258
Logger Service-Prozess
Eigenschaften 363
Umgebungsvariablen 364
Logische Adresse des Hub (Eigenschaft)
Webdienst-Hub 418
Logische Datenobjekte
Caching in der Datenbank 123
logischer Data Transformation Manager
Datenintegrationsdienst 91
Logs
Arbeitsablauf 304
LogsInUTF8
Option 258
lokale Repositories
Codepage 337
Fortführen 338
registrieren 339
verschieben zu einer anderen Informatica-Domäne 340
Lokaler Modus
Datenintegrationsdienst-Gitter 152
Lookup-Caches
persistent 307
Lookup-Dateien
Verzeichnis 271
Lookup-Umwandlung
Caches 301, 306

# M

Mapping-Eigenschaften
konfigurieren 182
Mapping-Pipelines
Beschreibung 118
mappings
Datenintegrationsdienst-Gitter 152
Mappings
Datenintegrationsdienst-Gitter 158
Gitter im lokalen Modus 155
Gitter im Remotemodus 163
Maximaler Parallelismus 117, 119
Partitioniert 119
Partitionspunkte 118
Pipelines 118
Verarbeitungs-Threads 118
Master-Thread
Beschreibung 294
Max. Anzahl gleichzeitiger Ressourcenladevorgänge
Beschreibung, Metadata Manager-Dienst 210
Max. Anzahl Lookup-SP-DB-Verbindungen
Option 261
Max. Anzahl MSSQL-Verbindungen
Option 261
Max. Anzahl Sybase-Verbindungen
Option 261
Max. Heap-Größe
Beschreibung, Metadata Manager-Dienst 210
MaxConcurrentRequests
Beschreibung, Metadata Manager-Dienst 209
erweiterte Eigenschaft des Web Services Hub 418
Maximal Anzahl an gleichzeitigen Aktualisierungsanfragen
Eigenschaft 63
Maximale Anzahl aktiver Verbindungen
Beschreibung, Metadata Manager Service 210
Maximale Anzahl an aktiven Benutzern
Beschreibung 323
Maximale Anzahl an aktiven Verbindungen
SQL-Datendiensteigenschaft 184
Maximale Anzahl an untergeordneten Objekten im Katalog
Beschreibung 210
Maximale Anzahl der Prozesse
Knoteneigenschaft 284
Maximale Anzahl gleichzeitiger Verbindungen
konfigurieren 75
maximale Anzahl Sperren
Beschreibung 323
Maximale Dispatch-Wartezeit
konfigurieren 282
Maximale Heap-Größe
Datenintegrationsdienst konfiguriern 75
Konfigurieren des Analyst-Diensts 32
Konfigurieren des Modellrepository-Diensts 225
Konfigurieren des Suchdiensts 381
Maximale Heapgröße
erweiterte Eigenschaft des Web Services Hub 418
Maximale Länge der CPU-Ausführungswarteschlange
Knoteneigenschaft 284
Maximale Wartezeit
Beschreibung, Metadata Manager Service 210
Maximaler Parallelismus
Beschreibung 117, 119
Richtlinien 121
Maximaler Speicherprozentsatz
Knoteneigenschaft 284
MaxISConnections
Webdienst-Hub 418
MaxQueueLength
Beschreibung, Metadata Manager-Dienst 209
erweiterte Eigenschaft des Web Services Hub 418
MaxStatsHistory
erweiterte Eigenschaft des Web Services Hub 418
messgrößenbasierter Sendemodus
Beschreibung 280
Metadata Manager
Komponenten 193
Konfigurieren des PowerCenter-Integrationsdienst 213
Nutzer für PowerCenter Integration Service 213
Repository 194
Starten 202
Metadata Manager Service
Benutzerdefinierte Eigenschaften 212
Beschreibung 193
Komponenten 193
Metadata Manager Service-Eigenschaften
PowerCenter Repository Service 325
Metadata Manager-Dateispeicherort (Eigenschaft)
Beschreibung 204
Metadata Manager-Dienst
Allgemeine Eigenschaften 203
deaktivieren 202
Eigenschaften 203, 204
erstellen 196
Erstellungsschritte 194
Erweiterte Eigenschaften 210
Recycling 202

Metadata Manager-Repository
Datenbankanforderungen 428
erstellen 194
Heapgrößen 429
IBM DB2-Datenbankanforderungen 429
Inhalt, erstellen 201
Inhalt, löschen 202
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen 430
Optimieren der IBM DB2-Datenbanken 429
Oracle-Datenbankanforderungen 431
temporäre System-Tabellenbereiche 429
Metadaten
Gemeinsame Nutzung von Domänen 337
Microsoft Access
mit Integration Service verbinden 444
Microsoft Excel
mit Integration Service verbinden 444
Verwenden von PmNullPasswd 444
Verwenden von PmNullUser 444
Microsoft SQL Server
Einrichtung der Optionen für die Zeichenbearbeitung 261
mit Integration Service verbinden 445
Repository-Datenbankschema, optimieren 322
Verbinden von UNIX 456
Verbindungs-String, Syntax 320
Verbindungszeichenfolge, Syntax 200
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen
Arbeitsablauf-Repository 438
Data Analyzer Repository 489
Datenobjekt-Cache 428
Domänen-Konfigurations-Repository 219
Metadata Manager-Repository 430
Modellrepository 433
PowerCenter-Repository 434
Profiling Warehouse 436
Referenzdaten-Warehouse 437
Minimaler Schweregrad für Protokolleinträge (Eigenschaft)
PowerCenter Repository Service 323
Model Repository Service
Cache-Management 237
Protokolle 236
Modellrepository
Auflisten von ausgecheckten Objekten in 243
Auflisten von gesperrten Objekten in 243
Datenbankanforderungen 432
Entsperren von gesperrten Objekten in 243
erstellen 232
IBM DB2-Datenbankanforderungen 218, 432
Inhalt erstellen 232
Inhalt löschen 232
Inhalt wiederherstellen 233
löschen 232
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen 433
Neuzuweisen von gesperrten oder ausgecheckten Objekten in 243
Oracle-Datenbankanforderungen 219, 433
Rückgängigmachen von ausgecheckten Objekten in 243
sichern 233
teambasierte Entwicklung 242, 243
versioniert 242
versionslos 242
Wiederherstellen von ausgecheckten Objekten in 243
Modellrepository-Dienst
aktivieren 220
Backup-Verzeichnis 232
Benutzerdefinierter Search Analyzer 235
deaktivieren 220
Eigenschaften 221
erstellen 245
Modellrepository-Dienst *(Fortsetzung)*
failover 231
Hohe Verfügbarkeit 231
Maximale Heap-Größe 225
Neustart 231
Search Analyzer 234
Suchindex 234
Übersicht 215
Upgrade-Fehler 425
Versionierung 226
wiederherstellen 220
Modellrepository-Dienstprozess
aktivieren 221
deaktivieren 221
Module
deaktivieren 65
MSExchangeProfile
Option 263
MX-Daten beibehalten (Eigenschaften)
Beschreibung 323

# N

Name des Tabelleneigentümers
Beschreibung 322
native Treiber
Datenintegrationsdienst 85
Netezza
verbinden mit Informatica-Clients (UNIX) 458
verbinden mit Integrationsdienst (UNIX) 458
verbinden über Integrationsdienst (Windows) 446
von Informatica-Clients aus verbinden (Windows) 446
Neustart
PowerCenter Integration Service 310
PowerCenter-Repository-Dienst 328
PowerExchange Listener Service 357
PowerExchange Logger Service 365
Neuzuweisen
Ausgecheckte Objekte 243
Gesperrte Objekte 243
Normalmodus
PowerCenter Integration Service 251
Nullwerte
PowerCenter Integration Service, Konfigurieren des 261
NumOfDeadlockRetries
Option 261

# O

Objektabhängigkeitsgrafik
Erneut erstellen 425
Objekte
Filtern 242
ODBC
Datenintegrationsdienst 85
ODBC-Datenquellen
verbinden zu (Windows) 442
Verbindung herstellen zu (UNIX) 468
ODBC-Verbindungsmodus
Beschreibung 210
odbc.ini, Datei
Beispiel 470
Operationsstatus
gemeinsam genutzter Speicherort 269
PowerCenter Integration Service 269

Optimierung
Datenintegration 113
PowerCenter-Repository 434
Oracle
Verbindungs-String, Syntax 320
Verbindungszeichenfolge, Syntax 200
zu Integration Service verbinden (UNIX) 461
zu Integration Service verbinden (Windows) 447
Oracle Net Services
zum Verbinden von Integration Service mit Oracle verwenden (UNIX) 461
zum Verbinden von Integration Service mit Oracle verwenden (Windows) 447
Oracle-Datenbankanforderungen
Arbeitsablauf-Repository 439
Data Analyzer Repository 434, 490
Datenobjekt-Cache 428
Metadata Manager-Repository 431
Modellrepository 219, 433
Profiling Warehouse 436
Referenzdaten-Warehouse 437
Ordner
Betriebssystemprofil, zuweisen 344
OutputMetaDataForFF
Option 263

# P

Partitionierung
Aktivieren 121
Mappings 119
Maximaler Parallelismus 117, 119
Partitionspunkte
Beschreibung 118
Pass-Through-Pipeline
Übersicht 294
Pass-Through-Sicherheit
Cache aktivieren 143
Eigenschaften 65
Operations-Mappings bei Web-Diensten 142
Verbindung mit einem SQL-Datendienst 142
Verbindungen hinzufügen 143
PeopleSoft bei Oracle
Einrichtung der Optionen für die Zeichenbearbeitung 261
Persistenter Lookup-Cache
Sitzungsausgabe 307
Pipeline-Partitionierung
mehrere CPUs 296
symmetrische Verarbeitungsplattform 301
Übersicht 296
Pipeline-Stages
Beschreibung 118
Plug-Ins
registrieren 347
Registrierung aufheben 348
$PMBadFileDir
Option 271
$PMExtProcDir
Option 271
$PMFailureEmailUser
Option 257
pmimpprocess
Beschreibung 266
$PMLookupFileDir
Option 271
$PMRootDir
Beschreibung 269
$PMRootDir *(Fortsetzung)*
erforderliche Syntax 269
gemeinsam genutzter Speicherort 270
Option 271
Pmserver3XCompatibility
Option 261
$PMSessionErrorThreshold
Option 257
$PMSessionLogCount
Option 257
$PMSourceFileDir
Option 271
$PMStorageDir
Option 271
Pmsuid
Beschreibung 79
$PMTargetFileDir
Option 271
$PMTempDir
Option 271
$PMWorkflowLogCount
Option 257
Pooling
DTM-Prozess 110
Verbindung 111
Pools
DTM-Prozess 110
Verbindung 111
Portnummer
Metadata Manager Agent 204
Metadata Manager-Anwendung 204
PowerCenter
Repository-Berichte 480
PowerCenter Integration Service
abgesicherten Modus, läuft im 252
abgesicherter Betriebsmodus 252
Allgemeine Eigenschaften 257
Arbeitsablauf-Wiederherstellung 313
Ausgabedateien 306
Betriebsmodus 251
Daten blockieren 298
Daten, verarbeiten 297
Datenanzeigeformat 263
Datenverschiebungsmodi 302
Datenverschiebungsmodus 257
Failover 310
Failover in abgesicherten Modus 252
für Metadata Manager 193
gemeinsame Speichernutzung 269
HTTP-Proxy-Eigenschaften 265
Kompatibilität und Datenbankeigenschaften 261
Konfigurationseigenschaften 263
Konnektivität - Übersicht 287
Leistung 323
Leistungdetails 305
Log-Bibliotheksname für Exportsitzungen, Konfigurieren des 263
Neustart 310
Normaler Betriebsmodus 251
Prozess 288
Quellen, lesen 297
Status der Operationen 313
Systemressourcen 300
Version 260
Wiederherstellung 313
Zuweisen zu Gitter 275
PowerCenter Integration Service-Prozess
$PMBadFileDir 271
$PMCacheDir 271

PowerCenter Integration Service-Prozess *(Fortsetzung)*
$PMExtProcDir 271
$PMLookupFileDir 271
$PMRootDir 271
$PMSessionLogDir 271
$PMSourceFileDir 271
$PMStorageDir 271
$PMTargetFileDir 271
$PMTempDir 271
$PMWorkflowLogDir 271
Allgemeine Eigenschaften 271
Codepage 269
Codepages, angeben von 271
Java-Komponentenverzeichnisse 270
Umgebungsvariablen 273
Verteilung auf einem Gitter 298
PowerCenter Repository
Codepages 317
Datenherkunft, konfigurieren 325
dem Web Services Hub zugeordnet 420
Inhalt, erstellen für Metadata Manager 201
PowerCenter Repository Service
aktivieren und deaktivieren 331
Betriebsmodus 333
Datenherkunft, konfigurieren 325
Dienstprozess 332
Eigenschaften 320
erstellen 317
Erweiterte Eigenschaften 323
für Metadata Manager 193
konfigurieren 320
Leistung 323
Metadata Manager Service-Eigenschaften 325
Repository Agent Caching 323
Repository-Eigenschaften 321
PowerCenter Repository Service-Prozess
Eigenschaften 326
konfigurieren 326
PowerCenter Repository-Berichte
Installation 480
PowerCenter-Aufgaben
Dispatch-Prioritäten, zuweisen 292
Dispatching 289
PowerCenter-Integrationsdienst
aktivieren 250
Architektur 286
Belastbarkeit 309
Belastbarkeit der externen Komponente 309
Belastbarkeit der PowerCenter-Integrationsdienst-Clients 309
Belastbarkeits-Timeout 258
Belastbarkeitszeitraum 258
Betriebssystemprofile 266
Datenverschiebungsmodus 247
deaktivieren 250
Deaktivieren des Prozesses mit der Option Abbrechen 249
Deaktivieren eines Prozesses mit der Option Stopp 249
Deaktivieren mit Abbruch-Option 250
Deaktivieren mit Fertigstellungsoption 250
Deaktivieren mit Stopp-Option 250
erstellen 247
Erweiterte Eigenschaften 258
Failover-Konfiguration 314
Failover, auf Gitter 312
Für Test Data Manager 398
Gitter- und Knotenzuweisungseigenschaften 256
Hohe Verfügbarkeit 308
Konfigurieren für Metadata Manager 213
Name 247
PowerCenter-Integrationsdienst *(Fortsetzung)*
PowerCenter-Repository-Dienst, zuordnen 247
Protokolle in UTF-8 258
Ressourcen-Anforderungen 258
Sitzungswiederherstellung 313
Tabellen zur Hochverfügbarkeits-Persistenz 314
Übersicht 246
Wiederherstellungskonfiguration 314
Zugeordnetes Repository 267
Zuweisen zu Gitter 247
Zuweisen zu Knoten 247
PowerCenter-Integrationsdienst-Prozessknoten
Lizenzanforderung 256
PowerCenter-Integrationsdienstprozess
aktivieren 249
Benutzerdefinierte Eigenschaften 272
deaktivieren 249
Deaktivieren mit Fertigstellungsoption 249
PowerCenter-Repository
Datenbankanforderungen 434
IBM DB2-Datenbankanforderungen 434
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen 434
Optimieren der IBM DB2-Datenbanken 434
Sybase ASE-Datenbankanforderungen 435
PowerCenter-Repository-Dienst
Allgemeine Eigenschaften 321
Belastbarkeit 327
Belastbarkeit für Datenbank 327
Codepage (Eigenschaft) 317
Failover 328
Für Test Data Manager 398
Hohe Verfügbarkeit 327
Neustart 328
PowerCenter-Integrationsdienst, zuordnen 247
Status der Operationen 328
Übersicht 316
Wiederherstellung 328
Zuordnen zu einem Webdienst-Hub 413
PowerCenter-Repository-Dienstprozess
Umgebungsvariablen 327
PowerExchange
Verbindungspooling 113
PowerExchange für JMS
Verzeichnis für Java-Komponenten 270
PowerExchange für Web Services
Verzeichnis für Java-Komponenten 270
PowerExchange für webMethods
Verzeichnis für Java-Komponenten 270
PowerExchange Listener Service
Failover 357
Neustart 357
PowerExchange Logger Service
aktivieren 364
deaktivieren 364
Failover 365
Neu starten 364
Neustart 365
PowerExchange-Listenerdienst
aktivieren 355
deaktivieren 356
Eigenschaften 352
erstellen 352
Neu starten 356
PowerExchange-Protokollierungsdienst
Eigenschaften 360
erstellen 359
Primärer Knoten
für PowerCenter-Integrationsdienst 247

Primärer Knoten *(Fortsetzung)*
Knotenzuweisung, konfigurieren 256
Profile
Bereinigen von Ergebnissen für 136
Datenintegrationsdienst-Gitter 152, 158
Gitter im lokalen Modus 155
Gitter im Remotemodus 163
Maximaler Parallelismus 117
Profile Warehouse-Verwaltung
Datenbankverwaltung 136
Tablespace-Wiederherstellung 139
Profiling Warehouse
Datenbankanforderungen 435
IBM DB2-Datenbankanforderungen 436
Inhalte erstellen 136
Inhalte löschen 136
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen 436
Oracle-Datenbankanforderungen 436
Profiling Warehouse-Verbindungsname
konfigurieren 68
Profiling Warehouse-Verwaltung
Datenbankstatistiken 140
Profiling-Eigenschaften
konfigurieren 69
Profiling-Warehouse
erstellen 136
löschen 136
Protokoll des SAP BW-Diensts
anzeigen 374
Protokolldateien
Datenintegrationsdienst 99, 107
Datenintegrationsdienst-Berechtigungen 108
Protokolle
Fehlerschweregradstufe 258
in UTF-8 258
Sitzung 304
Protokollierungslevel (Eigenschaft)
Webdienst-Hub 418
Pufferspeicher
DTM-Prozess 301
Pufferblöcke 301
Purge (infacmd ps) 136

# Q

Quell-Pipeline
Gruppen für die Ladereihenfolge des Targets 297
Lesen. 297
Pass-Through 294
Quelldateien
Datenintegrationsdienst 105
Verzeichnis 271
Quelldaten
Blockieren 298
Quelldaten blockieren
Behandlung des PowerCenter Integration Service 298
Quelldatenbanken
durch ODBC (UNIX) Verbindung herstellen 468
Quellen
Lesen. 297

# R

Rangumwandlung
Caches 301, 306
reassignCheckedOutObject (infacmd mrs) 243
Referenzdaten
Verwaiste Daten löschen 39
Referenzdaten-Warehouse
Datenbankanforderungen 436
IBM DB2-Datenbankanforderungen 437
Microsoft SQL Server-Datenbankanforderungen 437
Oracle-Datenbankanforderungen 437
Regelspezifikationen
Content-Managementdienst 35, 36
registrieren
lokale Repositories 339
Plug-Ins 347
Registrierung aufheben
lokale Repositories 339
Plug-Ins 348
Remotemodus
Datenintegrationsdienst-Gitter 158
Protokolle 167
RepAgent Caching
Beschreibung 323
Reporting and Dashboards Service
Erweiterte Eigenschaften 495
Sicherheitsoptionen 494
Umgebungsvariablen 496
Reporting Service
aktivieren 481, 482
Datenbank 481
deaktivieren 482
Eigenschaften 485
konfigurieren 485
Reporting Service-Eigenschaften 486
Repository-Eigenschaften 488
verwalten 481
Wird deaktiviert 481
Reporting-Quelle
hinzufügen 497
Reporting and Dashboards Service 497
Repository
Data Analyzer 481
Repository Agent Caching
PowerCenter Repository Service 323
Repository Agent Caching (Eigenschaft)
Beschreibung 323
Repository Agent-Cachekapazität
Beschreibung 323
Repository Service-Prozess
Beschreibung 332
Repository-Benachrichtigungen
senden 344
Repository-Benutzername
Option 267
Zugeordnetes Repository für Webdienst-Hub 413, 420, 421
Repository-Benutzerpasswort
Zugeordnetes Repository für Webdienst-Hub 413
Repository-Domänen
Benutzerkonten 337
Beschreibung 337
registrierte Repositorys, anzeigen 340
verschieben zu einer anderen Informatica-Domäne 340
verwalten 337
Voraussetzungen 337
Repository-Eigenschaften
PowerCenter Repository Service 321
Repository-Passwort
Option 267
Zugeordnetes Repository für Webdienst-Hub 420, 421
Repository-Sperren
anzeigen 341

Repository-Sperren *(Fortsetzung)*
Aufheben 343
verwalten 341
Repositorys
Benachrichtigungen 344
Codepages 337, 338
Datenbank, erstellen 317
Datenbankschema, optimieren 322
Datenbankvorbereitung 426
dem PowerCenter-Integrationsdienst zugeordnet 267
Inhalt, erstellen 201
Inhalt, löschen 201, 335, 336
Inhalte, erstellen 334
Installieren der Datenbank-Clients 440
Konfigurieren der nativen Konnektivität 439
Leistung 349
Metadata Manager 193
persistierende Laufzeitstatistik 258
Sicherheitsprotokolldatei überprüfen 348
sichern 344
Test Data Manager 398
Versionskontrolle 336
Wiederherstellen 345
Wird verschoben: 340
Ressourcen
Benutzerdefiniert 276
Definieren benutzerdefinierter 278
Definieren für Knoten 276
Definieren von Datei-/Verzeichnis- 278
Knoten 291
konfigurieren 276
Konfigurieren des Load Balancer zum Prüfen 258, 283
Konfigurieren von Load Balancer zur Überprüfung 291
Load Balancer 291
Namenskonventionen 278
Verbindung, zuweisen 277
vordefiniert 276
Ressourcenmanager-Dienst
Aktivieren 391
Architektur 389
Deaktivieren 391
Eigenschaften 389
Knotenzuweisung 389
Protokollebene 390
Rechenknotenattribute 168
Übersicht 388
Wiederherstellen 391
Ressourcenmanagerdienst-Prozess
Eigenschaften 390
revertObject (infacmd mrs) 243
Root-Verzeichnis
Prozessvariable 271
Rückgängigmachen
Ausgecheckte Objekte 243

# S

SAP BW-Dienst
aktivieren 369
Allgemeine Eigenschaften 371
deaktivieren 369
Eigenschaften 371
erstellen 367
Log-Ereignisse, anzeigen 374
SAP Destination R Type (Eigenschaft) 367, 370
verwalten 366
Zugeordneter PowerCenter-Integrationsdienst 372
SAP Destination R Type (Eigenschaft)
SAP BW-Dienst 367, 370
SAP NetWeaver BI Monitor
Log-Meldungen 374
saprfc.ini
DEST-Eintrag für SAP NetWeaver BI 367, 370
Scheduler-Dienst
Aktivieren 396
Deaktivieren 396
Eigenschaften 393
Übersicht 392
Wiederherstellen 396
Schlüsselspeicher-Passwort
Web Services Hub 417
Schlüsselspeicherdatei
Metadata Manager 209
Web Services Hub 417
Webdienst-Hub 413
Schlüsselspeicherpasswort
Webdienst-Hub 413
Schreiben zulassen mit Agent-Caching (Eigenschaften)
Beschreibung 323
Schwellenwerte für die Ressourcenbereitstellung
Übersicht 291
Schwellenwerte für die Ressourcenzuteilung
Beschreibung 284
definieren 284
Schweregradstufe für Informationsfehler
Beschreibung 258, 418
Scorecards
Bereinigen von Ergebnissen für 136
Search Analyzer
ändern 235
benutzerdefiniert 235
Modellrepository-Dienst 234
SecurityAuditTrail
Anmeldeaktivitäten 348
Seitengröße
minimale zum Optimieren des Repository-Datenbankschemas 322
Sendemodus
Adaptiv 280
konfigurieren 280
metrisch basiert 280
Rundlauf 280
Sendemodus auf Zufallsbasis (Round-Robin)
Beschreibung 280
Servergitter
Lizenzierte Option 256
SessionExpiryPeriod (Eigenschaft)
Webdienst-Hub 418
Sicherheit
Audit-Trail, erstellen 348
Web-Dienst-Sicherheit 140
sichern
Leistung 349
Liste der Backup-Dateien 345
Repositorys 344
SID/Dienstname
Beschreibung 206
Sitzungen
ausführen auf einem Gitter 299
Ausgabedateien 303
Caches 303
DTM-Pufferspeicher 301
Leistungdetails 305
Sitzungsdetailsdatei 304
Sitzungs-Caches
Beschreibung 303

Sitzungs-Logs
Berechtigungen 303
Sitzungsdetails 304
Übersicht 304
Verzeichnis 271
Sitzungsausgabe
Ablehnungsdateien 305
Cache-Dateien 306
E-Mail nach Sitzung 306
Indikatordatei 306
Inkrementelle Aggregationsdateien 307
Leistungdetails 305
Persistenter Lookup-Cache 307
Sitzungs-Logs 304
Steuerdatei 306
Targetausgabedatei 306
Sortierreihenfolge
SQL-Datendienste 184
Speicher
DTM-Puffer 301
Maximal für Java SDK 271
Metadata Manager 210
Minimal für Java SDK 271
Speicherort von Metadata Manager-Herkunftsdiagrammen
Konfigurieren 205
Sperren
anzeigen 341
verwalten 341
SQL-Datendienst
Dienstnamen ändern 187
Eigenschaften 184
SQL-Datendienste
Datenintegrationsdienst-Gitter 147, 149
sqlplus
Testen von Datenbankverbindungen 441
Starttyp
Konfigurieren von Anwendungen 177
Konfigurieren von SQL-Datendiensten 184
Status der Operationen
PowerCenter Integration Service 313
PowerCenter-Repository-Dienst 328
Steuerdatei
Berechtigungen 303
Übersicht 306
Steuerungsdateien
Datenintegrationsdienst 107
Stopp-Option
Deaktivieren des Integrationsdienstprozesses 249
Deaktivieren des PowerCenter-Integrationsdiensts 250
Deaktivieren des Webdienst-Hubs 415
Suchdienst
aktivieren 382
Benutzerdefinierte Dienstprozesseigenschaften 381
Deaktivieren 383
Diensteigenschaften 378
Dienstprozesseigenschaften 380
Erstellen 382
Maximale Heap-Größe 381
Recyceln 383
Umgebungsvariablen 381
Suchindex
Aktualisieren 236
Modellrepository-Dienst 234
Sybase ASE
Verbinden zu Integration Service (UNIX) 463
zu Integration Service verbinden (Windows) 449
Sybase ASE-Datenbankanforderungen
Data Analyzer Repository 490
Sybase ASE-Datenbankanforderungen *(Fortsetzung)*
PowerCenter-Repository 435
symmetrische Verarbeitungsplattform
Pipeline-Partitionierung 301
Systemdienste
Ressourcenmanager-Dienst 388
Scheduler-Dienst 392
Übersicht 384
Systemparameter
Datenintegrationsdienst 105
Definieren von Werten 105

# T

Tabellen zur Hochverfügbarkeits-Persistenz
PowerCenter-Integrationsdienst 314
Tabellenbereichs
Einzelknoten 434
Tabellenbereichsname
für Repository-Datenbank 322, 488
Tablespace-Wiederherstellung
IBM DB2 139
Microsoft SQL Server 140
Oracle 140
Taktintervall
Beschreibung 323
Target-Dateien
Ausgabedateien 306
Targets
Ausgabedateien 306
Sitzungsdetails, anzeigen 304
TCP/IP-Netzwerkprotokoll
Datenintegrationsdienst 85
teambasierte Entwicklung
Befehlszeilenprogramm – Verwaltung 243
Objektansicht 242, 243
Verwalten von 242, 243
Teambasierte Entwicklung
Fehlerbehebung 242, 244
Temporäre Dateien
Verzeichnis 271
Temporäre Tabellen
Beschreibung 133
Regeln und Richtlinien 135
Vorgänge 133
Teradata
verbinden mit Informatica-Clients (UNIX) 465
verbinden mit Informatica-Clients (Windows) 450
verbinden mit Integrationsdienst (UNIX) 465
verbinden mit Integrationsdienst (Windows) 450
Test Data Manager
Repository 403
Test Data Manager-Dienst
Allgemeine Eigenschaften 400
Beschreibung 398
Diensteigenschaften 400
Eigenschaften 399
Erstellungsschritte 403
Erweiterte Eigenschaften 403
Komponenten 398
neue Lizenz zuweisen 405
TDM-Repository-Konfigurationseigenschaften 401
TDM-Serverkonfigurationseigenschaften 402
Test Data Manager-Repository
erstellen 403
Threads
erstellen 294

Threads *(Fortsetzung)*
Mapping 294
Master 294
Nach Sitzung 294
reader 294
Schreibender: 294
Typen 295
Umwandlung 294
Verarbeiten von Mappings 118
Vor Sitzung 294
Timeout
SQL-Datendienstverbindungen 184
Timeout beim Warten auf Schreibvorgang 263
Timeout beim Warten auf Schreibvorgang
konfigurieren 263
Timeoutintervall (Eigenschaft)
Beschreibung 210
Tracing
Fehlerschweregradstufe 258, 418
Tread-Poolgröße
Maximal konfigurieren 68
TreatCHARasCHARonRead
Option 261
TreatDBPartitionAsPassThrough
Option 263
TreatNullInComparisonOperatorsAs
Option 263
TrustStore
Option 258

# U

Übersicht
Content-Managementdienst 35
Umgebungsvariablen
Datenbank-Client 273, 327
Datenbank-Clients 441
DTM-Prozess 77
Listener Service-Prozess 354
Logger Service-Prozess 364
PowerCenter Integration Service-Prozess 273
PowerCenter-Repository-Dienstprozess 327
Rechenknoten 77
UNIX-Datenbank-Clients 441
Umkehren
Ausgecheckte Objekte 243
Unicode Datenverschiebungsmodus
Unicode-Datenverschiebungsmodus, Einstellung 257
Unicode-Modus
Codepages 302
Datenintegrationsdienst 91
UNIX
Datenbank-Client-Umgebungsvariablen 441
Datenbank-Client-Variablen 441
Verbindung zu ODBC-Datenquellen herstellen 468
UnlockObject (infacmd mrs) 243
Upgrade des Anwendungsdiensts
Berechtigungen 422
Upgrade-Fehler
Modellrepository-Dienst 425
URL-Schema
Metadata Manager 209
Web Services Hub 417
Webdienst-Hub 413
UTF-8
Protokolle werden geschrieben 258
Repository-Codepage, Webdienst-Hub 413

# V

ValidateDataCodePages
Option 263
validieren
Quell- und Targe-Codepages 263
Verarbeitungs-Threads
Mappings 118
verbinden
Integration Service mit IBM DB2 (Windows) 443, 453
Integration Service mit Informix (UNIX) 455
Integration Service mit Informix ASE (Windows) 444
Integration Service mit Microsoft Access 444
Integration Service mit Microsoft SQL Server 445
Integration Service mit Oracle (UNIX) 461
Integration Service mit Oracle (Windows) 447
Integration Service mit Sybase ASE (UNIX) 463
Integration Service mit Sybase ASE (Windows) 449
Microsoft Excel mit Integration Service 444
UNIX-Datenbanken 452
Windows über JDBC 442
Windows-Datenbanken 442
Verbinden
Integrationsdienste zu ODBC-Datenquellen (UNIX) 468
Verbinden von
SQL-Datendienst 142
Verbindungen
Pass-Through-Sicherheit 142
Pass-Through-Sicherheit hinzufügen 143
Verbindungs-String
Beispiele 320
Syntax 320
Verbindungsleistung
optimieren 113
Verbindungspooling
Beispiel 113
Beschreibung 111
Eigenschaften 112
PowerExchange 113
Verwaltung 111
Verbindungsressourcen
zuweisen 277
Verbindungszeichenfolge
Beispiele 200
PowerCenter-Repository-Datenbank 322
Syntax 200
Verknüpfte Domäne
Mehrere Domänen 339
Versionierung
Fehlerbehebung 242, 244
Versionskontrolle
Aktivieren 336
Repositorys 336
Versionsverwaltungssystem
Synchronisieren 241
Verzeichnisse
Ablehnungsdateien 271
Arbeitsablauf-Logdateien 271
Cachedateien 271
externe Prozedurdateien 271
für Java-Komponenten 270
Lookup-Dateien 271
Quelldateien 271
Root-Verzeichnis 271
Sitzungs-Logdateien 271
Temporäre Dateien 271
Wiederherstellungsdateien 271
Zieldateien 271

virtuell gespeicherte Prozedur
konfigurieren 187
virtuelle Spalteneigenschaften
konfigurieren 186
Virtuelle Tabellen
Caching in der Datenbank 123
Virtuelle Tabelleneigenschaften
konfigurieren 186
Vorgehensweise für
Konfigurieren und Synchronisieren eines Modellrepositorys mit einem Versionsverwaltungssystem 239

# W

Warnung
Fehlerschweregradstufe 258, 418
Web Dienst
Dienstnamen ändern 190
Web Services Hub
Allgemeine Eigenschaften 417
Host-Portnummer 417
Hostnamen 417
interne Portnummer 417
Interner Hostname 417
Lizenz 417
Schlüsselspeicher-Passwort 417
Schlüsselspeicherdatei 417
Tasks für Informatica Administratoren 412
URL-Schema 417
Zeichenkodierung 417
Zugeordnetes PowerCenter-Repository 420
Web Services Hub Service
Benutzerdefinierte Eigenschaften 420
Web-Dienst
aktivieren 190
Operationseigenschaften 190
Sicherheit 140
Web-Dienst-Sicherheit
Authentifizierung 140
Autorisierung 140
Berechtigungen 140
HTTP-Clientfilter 140
HTTPS 140
Message Layer Security (MLS) 140
Pass-Through-Sicherheit 140
Transport Layer Security (TLS) 140
Webdienst
Eigenschaften 188
Webdienst-Hub
aktivieren 415
Allgemeine Eigenschaften 416
Benutzerdefinierte Eigenschaften 416
Benutzername des Administrators für das zugeordnete Repository 420, 421
Benutzername für zugeordnetes Repository 413
Benutzerpasswort für zugeordnetes Repository 413
deaktivieren 415
Deaktivieren mit Abbruch-Option 415
Deaktivieren mit Stopp-Option 415
Dienstname 413
Domäne für das zugeordnete Repository 413
DTM-Timeout 418
Eigenschaften, konfigurieren 416
erstellen 413
Erweiterte Eigenschaften 416, 418
Host-Portnummer 413
Hostnamen 413
Webdienst-Hub *(Fortsetzung)*
interne Portnummer 413
Interner Hostname 413
Knoten 413
Knotenzuweisung 416
Lizenz 413
Logische Adresse des Hub (Eigenschaft) 418
MaxISConnections 418
Passwort für den Administrator des zugeordneten Repository 420, 421
Schlüsselspeicherdatei 413
Schlüsselspeicherpasswort 413
SessionExpiryPeriod (Eigenschaft) 418
Sicherheitsdomäne für den Administrator des zugeordneten Repository 420
Speicherort 413
URL-Schema 413
Version 413
Zugeordneter Repository-Dienst 413, 420, 421
zugeordnetes Repository, bearbeiten 421
zugeordnetes Repository, hinzufügen 420
Zuordnen eines PowerCenter-Repository-Diensts 413
Webdienste
Datenintegrationsdienst-Gitter 147, 149
Weitere JDBC-Parameter
Beschreibung 206
Wiederherstellen
PowerCenter Repository für den Metadata Manager 202
Repositorys 345
Wiederherstellung
Abgesicherter Modus 254
Dateien, Berechtigungen 303
PowerCenter Integration Service 313
PowerCenter-Repository-Dienst 328
Wiederherstellungsdateien
Verzeichnis 271
Wird deaktiviert
Reporting Service 481
WriterWaitTimeOut
Option 263

# X

XMLWarnDupRows
Option 263

# Z

Zeichendatensätze
Bearbeitungsoptionen für Microsoft SQL Server und PeopleSoft bei Oracle 261
Zeichenkodierung
Web Services Hub 417
Zeilenfehler-Log-Dateien
Berechtigungen 303
Zertifikat
Schlüsselspeicherdatei 413, 417
Zieldateien
Mehrere Verzeichnisse 122
Verzeichnis 271
Zieldatenbanken
durch ODBC (UNIX) Verbindung herstellen 468
ZPMSENDSTATUS
Log-Meldungen 374
Zugeordneter PowerCenter-Repository-Dienst
PowerCenter-Integrationsdienst 247

Zugeordneter Repository-Dienst
Webdienst-Hub 413, 420, 421
zugeordnetes Repository
Webdienst-Hub, bearbeiten für 421
Zugeordnetes Repository
Webdienst-Hub, hinzufügen zu 420
Zwischenspeicherung von Ergebnissätzen
Ergebnissatz-Cache-Manager 90