



Datenzugriffshandbuch

- SAP BusinessObjects Business Intelligence platform 4.0 Support Package 2

2011-06-17

Copyright

© 2011 SAP AG. © 2011 SAP AG. Alle Rechte vorbehalten. SAP, R/3, SAP NetWeaver, Duet, PartnerEdge, ByDesign, SAP BusinessObjects Explorer, StreamWork und weitere im Text erwähnte SAP-Produkte und Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern. Business Objects und das Business-Objects-Logo, BusinessObjects, Crystal Reports, Crystal Decisions, Web Intelligence, Xcelsius und andere im Text erwähnte Business-Objects-Produkte und Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Business Objects Software Ltd. Business Objects ist ein Unternehmen der SAP AG. Sybase und Adaptive Server, iAnywhere, Sybase 365, SQL Anywhere und weitere im Text erwähnte Sybase-Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Sybase Inc. Sybase ist ein Unternehmen der SAP AG. Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken der jeweiligen Firmen. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die vorliegenden Angaben werden von SAP AG und ihren Konzernunternehmen („SAP-Konzern“) bereitgestellt und dienen ausschließlich Informationszwecken. Der SAP-Konzern übernimmt keinerlei Haftung oder Garantie für Fehler oder Unvollständigkeiten in dieser Publikation. Der SAP-Konzern steht lediglich für Produkte und Dienstleistungen nach der Maßgabe ein, die in der Vereinbarung über die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen ausdrücklich geregelt ist. Aus den in dieser Publikation enthaltenen Informationen ergibt sich keine weiterführende Haftung.

2011-06-17

Inhalt

Kapitel 1	Einführungshandbuch zum Datenzugriff.....	11
1.1	Informationen zum Datenzugriffshandbuch.....	11
1.2	Zielgruppe des Handbuchs.....	11
1.3	Neue Funktionen.....	11
1.3.1	Änderungen am Dokument.....	13
1.4	Schlüsselaufgaben.....	14
1.5	Konventionen des Handbuchs.....	15
Kapitel 2	Einführung in den Datenzugriff.....	17
2.1	Informationen zum Connection Server.....	17
2.2	Komponenten einer Verbindung.....	17
2.2.1	Informationen zur Systemarchitektur.....	18
2.2.2	Datenzugriffstreiber.....	18
2.2.3	Informationen zu Konnektivitäten mit Einzelanmeldungsunterstützung.....	19
2.3	Informationen zu Konfigurationsdateien für den Datenzugriff.....	19
2.3.1	Die globale Konfigurationsdatei cs.cfg.....	20
2.3.2	Informationen zu den Konfigurationsdateien für Treiber.....	20
2.4	Informationen zur 64-Bit-Betriebssystemunterstützung.....	22
2.4.1	64-Bit-UNIX-Unterstützung.....	22
2.4.2	64-Bit-Microsoft-Windows-Unterstützung.....	23
2.5	Informationen über Verbindungspools.....	24
2.5.1	Informationen über die Verbindungen des Pools.....	24
2.6	Informationen zu gespeicherten Prozeduren.....	25
2.6.1	Informationen zu unterstützten Datenbankfunktionen.....	25
2.6.2	Informationen zu in Oracle gespeicherten Prozeduren.....	26
2.6.3	Erstellen eines Cursors innerhalb eines Pakets.....	26
2.6.4	Erstellen einer in Oracle gespeicherten Prozedur.....	27
2.6.5	Informationen zu in Teradata gespeicherten Prozeduren.....	27
Kapitel 3	Erstellen einer Verbindung.....	29
3.1	Verbindungsanforderungen.....	29
3.2	Überprüfen der Verbindungskonfiguration.....	29

3.2.1	Anzeigen der Hilfe für das Tool cscheck	30
3.2.2	Ausführen des Tools cscheck.....	31
3.2.3	Prüf-Tool – Funktionsübersicht.....	31
3.2.4	Prüf-Tool – Funktion "list".....	32
3.2.5	Prüf-Tool – Funktion "driverssearch".....	33
3.2.6	Prüf-Tool – Funktion "find".....	34
3.2.7	Prüf-Tool – Funktion "middleware".....	36
3.2.8	Prüf-Tool – Funktion "accessdriver".....	37
3.2.9	Prüf-Tool – Funktion "connectivity".....	38
3.2.10	Prüf-Tool – Funktion "ping"	39
3.3	JDBC-Verbindungen	41
3.3.1	Erstellen einer JDBC-Verbindung mit der SBO-Datei.....	42
3.3.2	JDBC SBO – Beispiel der Dateistruktur.....	43
3.3.3	Erstellen einer JDBC-Verbindung mit dem Parameter "Extensions".....	44
3.3.4	Erstellen einer Generic JDBC-Verbindung.....	45
3.4	JavaBeans-Verbindungen.....	46
3.4.1	Erstellen einer JavaBean-Verbindung.....	47
3.4.2	JavaBean SBO – Beispiel der Dateistruktur	47
3.4.3	Erstellen einer JavaBean-Verbindung mit dem Parameter "Extensions".....	48
3.5	ODBC-Verbindungen.....	49
3.5.1	Erstellen einer Generic ODBC-Verbindung.....	50
3.5.2	Erstellen einer Generic ODBC3-Verbindung.....	51
Kapitel 4	Spezifische Verbindungsreferenz.....	53
4.1	Informationen zu CSV-Dateiverbindungen.....	53
4.2	Informationen über MS Analysis Services-Verbindungen.....	53
4.3	Informationen zu Oracle RAC-Verbindungen.....	54
4.4	Informationen zu SAP MaxDB-Verbindungen.....	54
4.5	Informationen über SAP NetWeaver BW-Verbindungen.....	54
4.5.1	Voraussetzung zum Herstellen einer Verbindung zwischen Data Federator und SAP NetWeaver BW.....	55
4.6	Informationen über SAS-Verbindungen.....	55
4.6.1	Installieren von Treibern für SAS-Verbindungen.....	55
Kapitel 5	Herstellen einer Verbindung zum Data Federator XI 3.0-Abfrageserverver.....	57
5.1	Informationen zu Verbindungen des Data Federator XI 3.0-Abfrageservers.....	57
5.2	Konfigurieren des Verbindungsassistenten für eine Data Federator JDBC- oder -ODBC-Verbindung.....	58
5.3	Konfigurieren von Data Federator ODBC-Verbindungen.....	58
5.3.1	Konfigurieren der Data Federator ODBC-Middleware	59
5.3.2	Konfigurieren des Connection Servers für eine Data Federator ODBC-Verbindung.....	59

5.4	Konfigurieren von Web Intelligence-Rich-Client-Verbindungen mit Data Federator ODBC-Middleware.....	60
5.4.1	Konfigurieren der Data Federator ODBC-Middleware für eine Verbindung mit dem Web Intelligence-Rich-Client.....	61
5.4.2	Konfigurieren des Connection Servers für eine Verbindung zwischen Web Intelligence-Rich-Client und Data Federator.....	61
5.4.3	Einstellen des Windows RichClient-Registrierungsschlüssels	62
5.4.4	Konfigurieren des Connection Servers für Verbindungen der Web Intelligence-Rich-Client oder dem Universums-Design-Werkzeug zu Data Federator.....	62
Kapitel 6	Konfigurieren globaler Parameter für den Datenzugriff.....	65
6.1	Informationen zu globalen Parametern.....	65
6.2	Die Konfigurationsdatei cs.cfg.....	65
6.3	So zeigen Sie die Datei cs.cfg an und bearbeiten sie.....	66
6.4	Konfigurieren der globalen Einstellungsparameter.....	66
6.4.1	Charset List Extension.....	67
6.4.2	Config File Extension.....	67
6.4.3	Description Extension.....	68
6.4.4	Ignore Driver Load Failure.....	68
6.4.5	Load Drivers On Startup.....	69
6.4.6	Max Pool Time.....	69
6.4.7	Setup File Extension.....	70
6.4.8	SQL External Extension.....	70
6.4.9	SQL Parameter Extension.....	71
6.4.10	Strategies Extension.....	71
6.5	Festlegen des Implementierungsmodus.....	72
6.6	Konfigurieren des Implementierungsmodus.....	72
6.7	Konfigurieren der im Servermodus zu ladenden Treiber.....	73
6.7.1	Festlegen einer Verbindung pro Rechner.....	73
6.8	Konfigurieren der CORBA-Zugriffsprotokolle.....	74
Kapitel 7	Konfigurieren von Treiberparametern für den Datenzugriff.....	75
7.1	Konfigurieren von Treiberparametern.....	75
7.1.1	Konfigurationsdateien für den Datenzugriff.....	75
7.1.2	Installierte SBO-Dateien.....	76
7.1.3	Anzeigen und Bearbeiten von SBO-Dateien.....	80
7.1.4	Anpassen von SBO-Dateien	81
7.1.5	Dynamisches Prüfen von Verbindungen.....	82
7.2	Konfigurieren des Datenzugriffs für ODBC-Markentreiber von DataDirect.....	82
7.2.1	Aktivieren der Verwendung von DataDirect-Markentreibern.....	83

Kapitel 8

SBO-Parameterreferenz.....	85
8.1 SBO-Dateistruktur.....	85
8.2 SBO-Parameterbeschreibung.....	86
8.3 Gemeinsame SBO-Parameter.....	87
8.3.1 Array Bind Available.....	87
8.3.2 Array Bind Size.....	88
8.3.3 Array Fetch Available.....	88
8.3.4 Array Fetch Size.....	89
8.3.5 BigDecimal Max Display Size.....	90
8.3.6 Catalog Separator.....	90
8.3.7 CharSet Table.....	90
8.3.8 Description File.....	91
8.3.9 Driver Capabilities.....	91
8.3.10 Treibername.....	92
8.3.11 Escape Character.....	92
8.3.12 Extensions.....	93
8.3.13 Family.....	93
8.3.14 Force Execute.....	94
8.3.15 Identifier Quote String.....	94
8.3.16 Max Rows Available.....	95
8.3.17 Native Int64 Available.....	95
8.3.18 Optimize Execute.....	96
8.3.19 Owners Available.....	96
8.3.20 Qualifiers Available.....	97
8.3.21 Query Timeout Available.....	97
8.3.22 Quote Identifiers.....	98
8.3.23 SQL External File.....	98
8.3.24 SQL Parameter File.....	98
8.3.25 SSO Available.....	99
8.3.26 Strategies File.....	99
8.3.27 Transactional Available.....	100
8.3.28 Typ.....	101
8.3.29 Unicode.....	101
8.3.30 URL Format.....	102
8.3.31 XML Max Size.....	102
8.4 JavaBean SBO-Parameter.....	103
8.4.1 JavaBean Class.....	103
8.5 JDBC SBO-Parameter.....	103
8.5.1 Connection Shareable.....	104
8.5.2 Escape Character Available.....	104

8.5.3	ForeignKeys Available.....	105
8.5.4	JDBC Class.....	105
8.5.5	PrimaryKey Available.....	105
8.5.6	Shared Connection.....	106
8.6	ODBC SBO-Parameter.....	107
8.6.1	CharSet.....	107
8.6.2	Connection Status Available.....	107
8.6.3	Cost Estimate Available.....	108
8.6.4	Empty String.....	108
8.6.5	ODBC Cursors.....	109
8.6.6	SQLDescribeParam Available.....	109
8.6.7	SQLMoreResults Available.....	110
8.6.8	Use DataDirect OEM Driver.....	110
8.6.9	V5toV6DriverName.....	111
8.7	OLE DB SBO-Parameter.....	111
8.7.1	Enumerator CLSID.....	111
8.7.2	Provider CLSID.....	112
8.8	OLE DB OLAP SBO-Parameter.....	112
8.8.1	MSOlap CLSID.....	112
8.9	Sybase-SBO-Parameter.....	112
8.9.1	Driver Behavior.....	113
8.9.2	Password Encryption.....	113
8.9.3	Quoted Identifier.....	114
8.9.4	Recover Errors.....	114
Kapitel 9	Konfigurieren von Datenbankfunktionsparametern.....	115
9.1	Informationen zu Datenbankfunktionsparametern.....	115
9.2	Informationen zu PRM-Dateien.....	115
9.2.1	PRM-Parameterdateiaufbau.....	116
9.3	Anzeigen und Bearbeiten von PRM-Dateien.....	117
9.4	So zeigen Sie eine Funktionshilfetextdatei an und bearbeiten sie.....	118
9.5	Sie bearbeiten Sie den Hilfetext für eine PRM-Funktion.....	118
Kapitel 10	PRM-Parameterreferenz.....	121
10.1	Konfigurationshinweise für PRM-Dateien.....	121
10.1.1	ANALYTIC_CLAUSE.....	121
10.1.2	ANALYTIC_FUNCTIONS.....	122
10.1.3	CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED.....	122
10.1.4	DISTINCT.....	123
10.1.5	EXT_JOIN.....	123

10.1.6	FULL_EXT_JOIN.....	124
10.1.7	GROUP_BY.....	124
10.1.8	GROUP_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX.....	125
10.1.9	GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX.....	125
10.1.10	GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT.....	126
10.1.11	HAVING.....	126
10.1.12	INTERSECT.....	127
10.1.13	INTERSECT_ALL.....	127
10.1.14	INTERSECT_IN_SUBQUERY.....	128
10.1.15	LEFT_EXT_JOIN.....	128
10.1.16	LEFT_OUTER.....	128
10.1.17	LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE.....	129
10.1.18	MINUS.....	130
10.1.19	MINUS_ALL.....	130
10.1.20	MINUS_IN_SUBQUERY.....	130
10.1.21	ORDER_BY.....	131
10.1.22	ORDER_BY_REQUIRES_SELECT.....	131
10.1.23	PERCENT_RANK_SUPPORTED.....	132
10.1.24	RANK_SUPPORTED.....	132
10.1.25	RIGHT_EXT_JOIN.....	133
10.1.26	RIGHT_OUTER.....	133
10.1.27	SEED_SAMPLING_SUPPORTED.....	134
10.1.28	SELECT_SUPPORTS_NULL.....	134
10.1.29	SUBQUERY_IN_FROM.....	135
10.1.30	SUBQUERY_IN_IN.....	135
10.1.31	SUBQUERY_IN_WHERE.....	135
10.1.32	UNION.....	136
10.1.33	UNION_ALL.....	136
10.1.34	UNION_IN_SUBQUERY.....	137

Kapitel 11 Hinweise zur Datentypumwandlung.....139

11.1	Konvertieren von Dateitypen	139
11.1.1	IBM DB2.....	140
11.1.2	IBM Informix.....	141
11.1.3	IBM Red Brick.....	142
11.1.4	Hinzufügen von TIME- und TIMESTAMP-Unterstützung in eine WHERE-Bedingung.....	142
11.1.5	Microsoft SQL Server.....	143
11.1.6	Oracle.....	144
11.1.7	Sybase.....	145
11.1.8	Teradata.....	146

Anhang A	Weitere Informationen.....	149
Index		151

Einführungshandbuch zum Datenzugriff

1.1 Informationen zum Datenzugriffshandbuch

Das Datenzugriffshandbuch enthält Informationen zur Konfiguration des Connection Server hinsichtlich Verbindungen von SAP BusinessObjects Business Intelligence (BIP) zur Produktionsdatenbank. Darüber hinaus enthält es Informationen über die Konfiguration von Verbindungen zu SAS, SAP NetWeaver BW für Universen mit mehreren Quellen und Verbindungen zu MS Analysis Services über XMLA. Diese Verbindungen benötigen keinen Connection Server.

Dieses Handbuch umfasst die folgenden Informationen:

- Erstellen einer JDBC-, ODBC- oder JavaBean-Verbindung
- Herstellen einer Verbindung zum Data Federator XI 3.0-Abfrageserver
- Herstellen einer SAS- oder SAP NetWeaver BW-Verbindung
- Konfigurieren globaler Parameter für den Datenzugriff
- Konfigurieren von Parametern für den Datenzugriffstreiber
- Konfigurieren von Datenbankfunktionsparametern

Anmerkung:

Dieses Handbuch bezieht sich auf die Version SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0.

1.2 Zielgruppe des Handbuchs

Das Datenzugriffshandbuch richtet sich an Systemadministratoren, die für die Konfiguration, Verwaltung und Wartung einer SAP BusinessObjects Business Intelligence-Installation zuständig sind.

1.3 Neue Funktionen

In der Datenzugriffsschicht von SAP BusinessObjects Business Intelligence wurden folgende Verbesserungen eingeführt:

- SAP BusinessObjects Business Intelligence enthält eine 64-Bit-Version des Connection Server sowie Datenzugriffstreiber zum Herstellen einer Verbindung zu 64-Bit-Middleware.
- Ein neuer Implementierungsmodus der Datenzugriffsschicht über einen Java CORBA-Server (Adaptiver Konnektivitätsdienst). Dies ermöglicht Benutzeranwendungen den Fernzugriff auf alle Java-basierten Datenquellen. Die Central Management Console (CMC) bietet dieselben Metriken und Konfigurationsfunktionen wie für den systemeigenen CORBA-Server (Systemeigener Konnektivitätsdienst). Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie im *Planungshandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.
- Folgende neue Verbindungen stehen nun über ODBC zur Verfügung:
 - IBM DB2 UDB for iSeries v6 mittels ODBC und DB2 CAE auf allen Plattformen
 - Ingres Database auf allen Plattformen
 - Sybase SQL Anywhere 11 auf allen Plattformen
 - Teradata 13 auf allen Plattformen
 - SAP MaxDB 7.7 auf allen Plattformen
 - SAP In-Memory Appliance (SAP HANA) 1.0 unter MS Windows
- Folgende neue Verbindungen stehen nun über JDBC zur Verfügung:
 - Sybase SQL Anywhere 11 auf allen Plattformen
 - Teradata 13 auf allen Plattformen
 - SAP MaxDB 7.7 auf allen Plattformen
 - SAP In-Memory Appliance (SAP HANA) 1.0 auf allen Plattformen
- Folgende Verbindungen sind in dieser Version veraltet:
 - MS SQL Server 7.x
 - MS SQL Server 2000
 - MySQL 4
 - Oracle 9
 - Informix Dynamic Server 7.3
 - Informix Dynamic Server 2000
 - Sybase Adaptive Server 12
 - Teradata V2 R6
 - RedBrick Decision Server 6.x
 - DB2 UDB for OS/390 v7

Anmerkung:

Bestehende Verbindungen zu diesen Datenquellen bleiben bestehen, Sie können jedoch keine neuen Verbindungen hierfür erstellen.

- Die Datenzugriffsfunktion unterstützt die Verwendung von DataDirect ODBC 6.0 SP2-Treibern für MS SQL Server-Datenbanken auf allen UNIX-Plattformen.
- Die Abschnitte `Server` und `Distribution` wurden aus der Datei `cs.cfg` entfernt. Connection Server im Remotezugriff und CORBA-Zugriffsprotokolle werden nun in der CMC verwaltet.
- Das Tool `cscheck` wird im `BOE-Installverz\Plattformverz` installiert, wobei `BOE-Installverz` dem BI-Plattform-Installationsverzeichnis und `Plattformverz` `win32x_86` oder `win64_x64` usw. entspricht.
- Die Datenzugriffstreiberdateien DLL und JAR wurden im Installationsverzeichnis in den neuen Ordner `drivers` verschoben.
- Verzeichnisse mit Konfigurationsdateien für Datenzugriffstreiber wurden umstrukturiert.

- Zur Erstellung von JDBC- oder JavaBean-Verbindungen können Sie JAR-Treiberdateien anhand der Erweiterungsfunktionen verwalten.
- Bei Verbindungen vom Typ Generic ODBC, Generic OLE DB oder Generic JDBC können Sie die Treiberprüfung während der Verbindung dynamisch durchführen.
- PRM-Parameter für Datenzugriffstreiber wurden auf die PRM-Dateien und PRM-Erweiterungsdateien verteilt. Weitere Informationen zu PRM-Parametern von Erweiterungsdateien finden Sie im Benutzerhandbuch für das *Universe-Design-Tool*.

Verwandte Themen

- [Informationen zur 64-Bit-Betriebssystemunterstützung](#)
- [Konfigurieren der CORBA-Zugriffsprotokolle](#)
- [Erstellen einer JDBC-Verbindung mit dem Parameter "Extensions"](#)
- [Konfigurationsdateien für den Datenzugriff](#)
- [Dynamisches Prüfen von Verbindungen](#)
- [Informationen zu PRM-Dateien](#)

1.3.1 Änderungen am Dokument

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die wichtigsten Änderungen:

Version	Datum	Beschreibung
SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 Support Package 2	27. Mai 2011	<p>Neue Sybase IQ 15-Konnektivität durch ODBC und JDBC auf allen Plattformen eingeführt.</p> <p>Hinweis zum ODBC-Datenquellen-Administratortool siehe 64-Bit-Microsoft-Windows-Unterstützung.</p> <p>Geänderter Hinweis zum Support der JDBC-Konnektivität im 3-Schichtmodus siehe JDBC-Verbindungen.</p> <p>Hinweis zu Einschränkungen bei der Abwärtskompatibilität im Zusammenhang mit BusinessObjects OpenConnectivity siehe Informationen zu CSV-Dateiverbindungen.</p> <p>Dokumentation zum SBO-Parameter <code>Owners Available</code> siehe Owners Available.</p>

1.4 Schlüsselaufgaben

Das Datenzugriffshandbuch enthält die Schlüsselinformationen zur Verwaltung von Konfigurationsparametern und zur Verbindungsherstellung. Beachten Sie für jede der folgenden Aufgaben den unten aufgeführten zugehörigen Abschnitt:

- Wie wird der Serverfunktionsmodus festgelegt?
- Wie werden die zu ladenden Treiber ausgewählt?
- Wie werden die Datenzugriffstreiber konfiguriert?
- Wie wird die Verbindungskonfiguration geprüft?
- Wie werden JDBC-Verbindungen hergestellt?

Anmerkung:

Informationen zu Verwaltungsaufgaben, wie beispielsweise das Starten und Stoppen des Connection Server, das Verwalten von Eigenschaften und Metriken, finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Verwandte Themen

- [Konfigurieren des Implementierungsmodus](#)
- [Konfigurieren der im Servermodus zu ladenden Treiber](#)
- [Anzeigen und Bearbeiten von SBO-Dateien](#)
- [Ausführen des Tools cscheck](#)

- [JDBC-Verbindungen](#)

1.5 Konventionen des Handbuchs

In diesem Handbuch ist die Variable `connectionserver-Installverz` der Installations-Stammpfad für die Datenzugriffsdateien, die von den BI-Plattform-Clienttools genutzt werden. In Microsoft Windows steht die Standardvariable `ConnectionServer_Installverz` für `C:\Programme\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects XI 4.0\dataAccess`.

Vorsicht:

Verwenden Sie in den Dateien zum Konfigurieren des Datenzugriffs das Escape-Zeichen \ mit dem umgekehrten Schrägstrich \ in den Dateipfaden, wenn Sie die SAP BusinessObjects Business Intelligence unter Microsoft Windows bereitstellen.

Einführung in den Datenzugriff

2.1 Informationen zum Connection Server

Der Connection Server ist die Datenzugriffssoftware, die die Verbindung zwischen der SAP BusinessObjects-Anwendung und einer Datenquelle verwaltet.

Der Connection Server ermöglicht es Anwendungen wie dem Universe-Design-Tool, dem Information-Design-Tool und SAP BusinessObjects Web Intelligence, eine Verbindung zu einer Datenquelle herzustellen und Abfragen darin auszuführen.

Der Connection Server hat keine Anwenderoberfläche. Sie können Verbindungen über die Benutzeroberfläche dieser Anwendungen oder durch Bearbeiten der Connection Server-Konfigurationsdateien erstellen und verwalten.

- Erstellen von Verbindungen

Mithilfe des Verbindungsassistenten können Sie neue Verbindungen erstellen.

- Optimieren des Datenzugriffs

Sie können die Datenübergabe mit dem Connection Server optimieren, indem Sie die Konfigurationsdateien für den Datenzugriff ändern. Es handelt sich um XML-Dateien, die zusammen mit dem Connection Server installiert wurden. Sie können Parameterwerte für einen bestimmten oder für alle installierten Datenzugriffstreiber festlegen.

2.2 Komponenten einer Verbindung

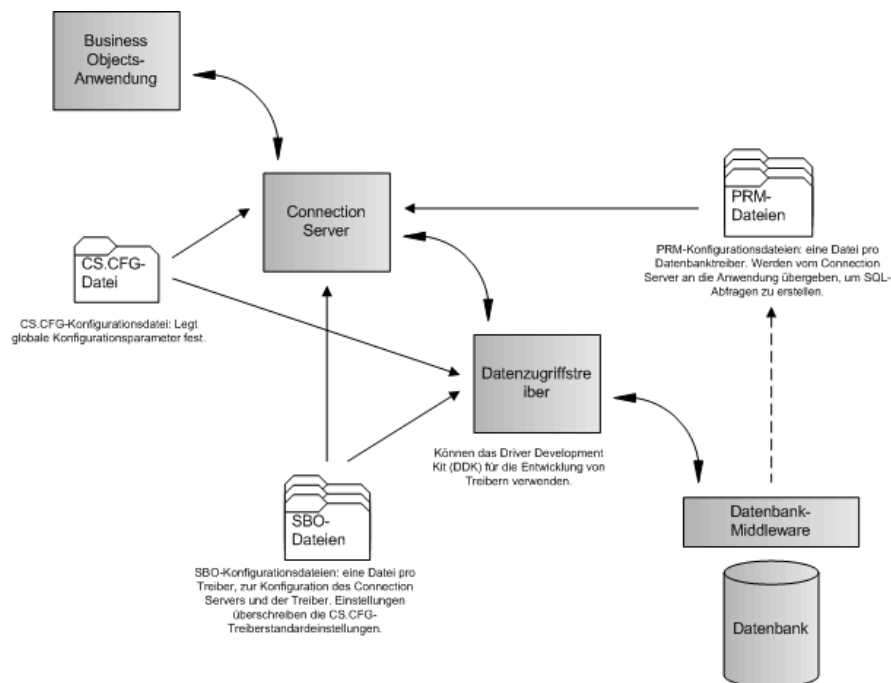
Eine Datenzugriffsverbindung setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- Der Connection Server ist die Software, die die Verbindung zwischen Anwendung und Datenquelle verwaltet. So handhabt der Connection Server beispielsweise Anfragen nach Daten, die von der Anwendung eingehen.
- Ein Datenzugriffstreiber ist eine datenbankspezifische Softwarekomponente zur Verwaltung der Verbindung zwischen dem Connection Server und der Datenbank-Middleware.
- Die Konfigurationsdateien definieren die Parameter für die Herstellung der Verbindung zwischen:
 - Anwendung und Connection Server

- Anwendung und Datenzugriffstreiber
- Connection Server und Datenzugriffstreiber

2.2.1 Informationen zur Systemarchitektur

Das nachstehende Diagramm zeigt, wie der Connection Server und die Datenzugriffstreiber in eine BI-Plattform-Konfiguration eingebunden sind.



2.2.2 Datenzugriffstreiber

Die Datenzugriffstreiber stellen die Verbindung zwischen dem Connection Server und einer Datenquelle her. Für den Zugriff auf eine Datenbank durch eine SAP BusinessObjects-Anwendung ist ein Datenzugriffstreiber erforderlich.

SAP BusinessObjects-Anwendungen enthalten Datenzugriffstreiber, mit denen die Verbindungen zu Datenbanken konfiguriert werden können. Welche Datenzugriffstreiber im Lieferumfang inbegriffen sind, hängt von der Lizenz ab.

Wenn Sie die Verbindung zu einer Datenbank herstellen möchten, für die Sie keinen Treiber haben, müssen Sie sich diesen zunächst besorgen. Dafür stehen Ihnen die folgenden Möglichkeiten zur Auswahl:

- Erkundigen Sie sich bei Ihrem SAP-Ansprechpartner, ob ein Treiber verfügbar ist und ob Ihre Lizenz die Nutzung gestattet.
- Entwickeln Sie mithilfe des Driver Development Kit (DDK) einen entsprechenden Treiber. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihren SAP-Ansprechpartner.

Für die Herstellung einer neuen Verbindung muss der passende Datenzugriffstreiber für die Zieldatenquelle ausgewählt werden. Wenn Sie z. B. auf eine Datenbank des Typs Oracle 10g zugreifen, müssen Sie die geeignete Middleware (Oracle 10g Client) und anschließend den SAP BusinessObjects-Datenzugriffstreiber für Oracle installieren.

Vorsicht:

Bei Excel Bean-Datenzugriffstreibern (`bean_excel.jar`) and CSV (`dbd_csv.jar`) handelt es sich um Treiberbeispiele. Sie sollten nicht als Treiber verwendet werden, sondern als Ausgangspunkt zur Entwicklung komplexerer Treiber unter Verwendung des DDKs.

Eine aktuelle Liste der unterstützten Datenzugriffstreiber erhalten Sie auf dem SAP Service Marketplace unter <http://service.sap.com/bosap-support> oder von Ihrem SAP-Ansprechpartner.

Weitere Informationen zum DDK finden Sie im *Data Access Driver Java SDK Developer Guide* (Englisch) unter <http://doc.sdn.sap.com>.

2.2.3 Informationen zu Konnektivitäten mit Einzelanmeldungsunterstützung

SAP BusinessObjects Business Intelligence bietet die Einzelanmeldungs-(SSO-)Authentifizierung nur an, wenn es auf den folgenden Plattformen und mit den folgenden Konnektivitäten installiert wird:

- SAP BW auf allen Plattformen
- MS Analysis Services unter Microsoft Windows
- MS SQL Server über ODBC oder OLE DB unter Microsoft Windows
- Oracle über Oracle OCI unter Microsoft Windows

Anmerkung:

Die Einzelanmeldung steht für JDBC-Verbindungen nicht zur Verfügung. Weitere Informationen zur Einzelanmeldung finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

2.3 Informationen zu Konfigurationsdateien für den Datenzugriff

Die Dateien für die Datenzugriffsconfiguration sind im Lieferumfang von SAP BusinessObjects Business Intelligence enthalten. Sie können in folgende Ebenen eingeteilt werden:

- Globale Ebene

Die Konfigurationsdatei `cs.cfg` gilt für alle Verbindungen.

- Treiberebene

Die SBO-Konfigurationsdateien gelten nur für bestimmte Treiber.

Zusätzlich zu den Konfigurationsdateien, die eine Verbindung steuern, verfügt jeder Datenzugriffstreiber über eine eigene PRM-Konfigurationsdatei. Je nach Funktionsumfang der Datenbanksoftware steuern diese Dateien die Art der SQL-Generierung durch Anwendungen. Sie werden von Anwendungen wie dem Universums-Design-Werkzeug verwendet.

2.3.1 Die globale Konfigurationsdatei `cs.cfg`

Die globale Konfigurationsdatei `cs.cfg`, die von allen Datenzugriffstreibern verwendet wird, ist an folgendem Speicherort installiert:

- `connectionserver-install-dir\connectionServer`

Die Datei `cs.cfg` enthält Parameter, die für alle installierten Datenzugriffstreiber gelten.

Verwandte Themen

- [Informationen zu globalen Parametern](#)

2.3.2 Informationen zu den Konfigurationsdateien für Treiber

Die von den Datenzugriffstreibern verwendeten Konfigurationsdateien sind in folgendem Verzeichnis installiert:

- auf einem Microsoft Windows-System:

`connectionserver-install-dir \connectionServer\RDBMS`

- auf einem UNIX-System:

`connectionserver-install-dir/connectionServer/RDBMS`

Hierbei entspricht `RDBMS` entweder dem Namen der Netzwerkschicht oder der Datenbank-Middleware, die die Konfigurationsdatei verwendet.

Die unten aufgeführten Dateien verfügen über Parameter, die für die installierten Datenzugriffstreiber gelten.

Treiberspezifische Datei	Bearbeitbar?	Beschreibung	Beispiel:
<code><Treiber>.sbo</code>	Ja	Jeder Datenzugriffstreiber verfügt über eine SBO-Datei. Definiert die spezifische Konnektivitätskonfiguration für jeden Treiber und jede Zieldatenbank.	<code>oracle.sbo</code>
<code><Treiber>.prm</code>	Ja	Jeder Datenzugriffstreiber verfügt über eine PRM-Datei. Definiert Parameter, die bestimmen, wie eine Anwendung SQL generiert.	<code>oracle.prm</code>
<code><Treiber><Sprache>.cod</code>	Nein	Jeder Datenzugriffstreiber verfügt über eine COD-Datei. Speichert Informationen für die Definition von Verbindungen. Definiert die Felder, die angezeigt werden, wenn Sie eine neue Verbindung erstellen. Anmerkung: Ändern Sie diese Dateien nicht.	<code>oracleen.cod</code>
<code><Treiber>.rss</code>	Nein	Jeder Datenzugriffstreiber verfügt über eine RSS-Datei. Speichert definierte SQL-Sätze, die vom Connection Server verwendet werden.	<code>oracle.rss</code>

Treiberspezifische Datei	Bearbeitbar?	Beschreibung	Beispiel:
<code><Treiber>.stg</code>	Nein	Der Datenzugriffstreiber kann über eine Strategiedatei verfügen. Weitere Informationen finden Sie in der SBO-Dateiparameterreferenz.	<code>oracle.stg</code>

Verwandte Themen

- [SBO-Parameterbeschreibung](#)
- [Konfigurationshinweise für PRM-Dateien](#)
- [Informationen zu Datenbankfunktionsparametern](#)

2.4 Informationen zur 64-Bit-Betriebssystemunterstützung

SAP BusinessObjects bietet unterschiedliche Versionen von SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 für die folgenden Betriebssysteme:

- 32-Bit-Versionen von Microsoft Windows
- 64-Bit-Versionen von Microsoft Windows und UNIX-Konfigurationen

Die Datenzugriffsschicht enthält dann Datenzugriffstreiber, die sowohl in einer 32-Bit- als auch einer 64-Bit-Umgebung ausgeführt werden können.

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie sich dies auf die Datenbank-Middleware-Unterstützung in 32-Bit- oder 64-Bit-Umgebungen auswirkt.

Anmerkung:

Das DDK umfasst Beispiele der Datenzugriffstreiber, die sowohl in einer 32-Bit- als auch einer 64-Bit-Umgebung ausgeführt werden können. Weitere Informationen zum DDK finden Sie im *Data Access Driver Java SDK Developer Guide* (Englisch) unter <http://boc.sdn.sap.com>.

2.4.1 64-Bit-UNIX-Unterstützung

Der Connection Server ist im Lieferumfang von SAP BusinessObjects Business Intelligence enthalten und unterstützt die Installation auf 64-Bit-UNIX-Umgebungen als prozessinterner oder Remote-Server.

Vorsicht:

Stellen Sie sicher, dass Sie 64-Bit-Middleware installieren, um Datenbankverbindungen über den Connection Server auszuführen.

Beschränkung:

Einige Hersteller bieten für die folgenden Datenbanken und Netzwerkschichten unter UNIX keine 64-Bit-Middleware an. Diese stehen nur unter Microsoft Windows zur Verfügung:

- DB2 UDB for iSeries V5 mit Client Access AS400
- DB2 UDB for iSeries V6 mit Client Access AS400
- MS SQL Server 2005 und 2008 über OLE DB

2.4.2 64-Bit-Microsoft-Windows-Unterstützung

Der Connection Server ist im Lieferumfang von SAP BusinessObjects Business Intelligence enthalten und unterstützt die Installation auf 32-Bit- (prozessintern) und 64-Bit-MS Windows-Umgebungen (als prozessinterner oder Remote-Server).

Hersteller bieten für die folgenden Datenbanken mittels ODBC auf Microsoft Windows keine 64-Bit-Middleware:

- Greenplum 3
- MS Access 2002, 2003 und 2007
- MS Excel
- PostgreSQL 8
- Progress OpenEdge 10
- Textdateien
- Data Federator XI 3.0-Abfrageserver
- Salesforce.com

64-Bit-Microsoft-Windows bietet außerdem keine Unterstützung für die folgenden OLAP-Datenbanken und deren Middleware:

- SAP BW über SAP BAPI
- MS Analysis Services über OLE DB für OLAP
- Essbase über Essbase-Middleware

Die Datenzugriffsschicht kann bei all diesen Datenquellen mit 32-Bit-Middleware auf 64-Bit-Versionen von Microsoft Windows arbeiten. Diese Funktion wird über eine bestimmte Implementierung abgewickelt, die aus zwei gleichzeitig im Servermodus betriebenen Connection Server besteht. Beim ersten Server handelt es sich um eine 32-Bit-Version, die Verbindungen zu Datenquellen ausführt, die keine 64-Bit-Middleware verarbeiten können. Der zweite Server ist eine 64-Bit-Version und führt Verbindungen zu den anderen Datenquellen aus. Da die Datei `cs.cfg` für beide Server gilt, verfügen beide über dieselbe Konfiguration.

Beschränkung:

Mit diese Architektur können Sie auf den beiden Servern nicht denselben Datenzugriffstreiber ausführen. Sie können jedoch sowohl auf der 32-Bit-Version als auch auf der 64-Bit-Version des Connection Servers eine Generic ODBC-Verbindung herstellen, allerdings nicht auf beiden Servern gleichzeitig.

Anmerkung:

Von den Serverkomponenten verwendete ODBC-Datenquellen werden anhand des ODBC-Datenquellen-Administratortools definiert. Verschiedene Versionen dieses Tools befinden sich in folgenden Verzeichnissen:

- 64-Bit-Version: C:\Windows\System32\odbcad32.exe (bei vorhandener 64-Bit-Datenbank-Middleware zur Verwendung empfohlen)
- 32-Bit-Version: C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe (zur Verwendung empfohlen, falls nur 32-Bit-Datenbank-Middleware vorhanden ist)

Weitere Informationen finden Sie im *Installationshandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Verwandte Themen

- [Array Fetch Size](#)

2.5 Informationen über Verbindungspools

Ein Treiber öffnet eine Verbindung zur Datenbank, um auf Daten zuzugreifen. Sie können eine der folgenden zwei Methoden verwenden, um eine Verbindung zu einer Datenbank herzustellen:

- Bei jeder Informationsanforderung des Connection Servers öffnet der Datenzugriffstreiber eine Verbindung zur Datenbank, ruft die Daten ab und schließt die Verbindung.
- Connection Server halten verfügbare Verbindungen offen und behalten ihre Details in einem Verbindungspool bei. Bei jeder Informationsanforderung des Connection Servers von der Datenquelle überprüft der Datenzugriffstreiber den Verbindungspool auf nicht verwendete geeignete Verbindungen. Wenn eine vorhandene Verbindung verfügbar ist, wird diese verwendet. Wenn alle Verbindungen verwendet werden, erstellt der Connection Server eine neue Verbindung und fügt sie zum Pool hinzu. Bei dieser Methode werden die Systemressourcen effizienter genutzt.

2.5.1 Informationen über die Verbindungen des Pools

Vorsicht:

Dieser Abschnitt bezieht sich lediglich auf JDBC-Verbindungen.

Im Verbindungspool verfügbare Verbindungen können exklusiv oder gemeinsam benutzbar sein.

- Exklusive Verbindungen können nur jeweils einem Benutzer zugewiesen sein. Wenn eine exklusive Verbindung zugewiesen wurde, steht sie nicht mehr im Pool zur Verfügung. Auf diese Weise kann sie keinem anderen Anforderer zugewiesen werden. Wenn die Verbindung nicht mehr benötigt wird, gibt der benutzerdefinierte Treiber die Verbindung frei, so dass sie neu zugewiesen werden kann.
- Gemeinsam benutzbare Verbindungen können gleichzeitig mehreren Benutzern zugewiesen werden. Wenn eine Verbindung zugewiesen wird, bleibt die Verbindung im Pool und steht somit auch anderen Anforderern zur Verfügung.

Verwandte Themen

- [Connection Shareable](#)
- [Shared Connection](#)
- [Max Pool Time](#)

2.6 Informationen zu gespeicherten Prozeduren

Der Connection Server kann Daten aus Datenquellen, die entweder aus einer SQL-Abfrage oder einer Ausführung einer gespeicherten Prozedur stammen, verwalten.

Gespeicherte Prozeduren sind SQL-Skripte, die als ausführbarer Code in einem RDBMS gespeichert werden. Sie können Argumente empfangen und Daten zurückgeben.

Gespeicherte Prozeduren für folgende Datenbanken und Netzwerkschichten werden in SAP BusinessObjects Business Intelligence unterstützt:

- DB2 UDB und iSeries über CLI-Treiber
- Sybase Adaptive Server über CTLIB
- Javabeans
- DB2 UDB, Derby, HSQL DB, Informix, MS SQL Server, MySQL 5, Oracle, Sybase und Teradata, alle über JDBC
- Oracle über OCI
- DB2 iSeries, Informix, MS SQL Server, Sybase ASIQ, Sybase SQL Anywhere und Teradata, alle über ODBC
- MS SQL Server über OLE DB

2.6.1 Informationen zu unterstützten Datenbankfunktionen

Der Connection Server unterstützt nur gespeicherte Prozeduren, die Daten als Ergebnissätze, demzufolge als Tabellen, zurückgeben. Die gespeicherte Prozedur kann dementsprechend keine Ganzzahlen, Zeichenfolgen oder Cursor zurückgeben und muss in jedem Fall die `SELECT`-Anweisungen beinhalten. Darüber hinaus dürfen unterstützte gespeicherte Prozeduren keine `OUT`- oder `IN`

OUT-Parameter enthalten. Außerdem werden in gespeicherten Prozeduren enthaltene COMPUTE-, PRINT-, OUTPUT- oder STATUS-Anweisungen nicht ausgeführt.

Vorsicht:

Diese Einschränkungen gelten nicht für in Oracle gespeicherte Prozeduren. Weitere Informationen zu unterstützten, in Oracle gespeicherten Prozeduren erhalten Sie im nächsten Abschnitt.

Anmerkung:

Weitere Informationen zur Verwendung von gespeicherten Prozeduren finden Sie im Benutzerhandbuch für das *Universe-Tool-Tool*.

2.6.2 Informationen zu in Oracle gespeicherten Prozeduren

Die unterstützten, in Oracle gespeicherten Prozeduren sind:

- Alle PL/SQL-Prozeduren, die Ergebnis-Datensätze über einen REF-Cursor zurückgeben
- gespeicherte PL/SQL-Prozeduren, die über einen IN/OUT REF CURSOR-Variablenparameter und keinen OUT-Parameter verfügen

Anmerkung:

Die anderen IN/OUT-Cursorparameter der Prozedur werden ignoriert.

Die nicht unterstützten, in Oracle gespeicherten Prozeduren sind:

- Alle PL/SQL-Prozeduren, die keine Ergebnisdatsätze über einen REF CURSOR-Parameter zurückgeben
- Alle PL/SQL-Prozeduren, die über mindestens einen OUT-Parameter verfügen
- Alle PL/SQL-Funktionen
- Alle PL/SQL-Prozeduren, die über einen IN/OUT-Parameter eines anderen Typs als REF CURSOR verfügen, z. B. VARRAY
- Alle PL/SQL-Tabellenfunktionen

Um auf gespeicherte Prozeduren von Oracle zugreifen zu können, müssen Sie jedoch auf Serverseite verschiedene Aufgaben vornehmen, damit SAP BusinessObjects Business Intelligence eine Verbindung mit einer gespeicherten Prozedur herstellen kann. Diese werden in den nächsten Abschnitten beschrieben.

2.6.3 Erstellen eines Cursors innerhalb eines Pakets

In Oracle-Datenbanken ist ein Paket ein Datenbankobjekt, das zusammengehörige PL/SQL-Typen, -Objekte und -Unterprogramme enthält. Es muss zuerst ein Cursor innerhalb eines Pakets erstellt werden, bevor eine in Oracle gespeicherte Prozedur erstellt wird, die den festgelegten Cursor verwendet.

- Verwenden Sie im Oracle-Datenbankverwaltungssystem folgende Anweisung:

```
CREATE or REPLACE PACKAGE catalog_data AS
  TYPE CatCurTyp IS REF CURSOR RETURN
    all_objects%ROWTYPE;
END catalog_data;
```

Vorsicht:

SAP BusinessObjects Business Intelligence unterstützt keine gepackten gespeicherten Prozeduren, sondern nur eigenständige Prozeduren.

2.6.4 Erstellen einer in Oracle gespeicherten Prozedur

Verwenden Sie in der folgenden Prozedur den zuvor innerhalb des Pakets erstellten `catcurtyp`-Cursor und `catalog_data.catcurtyp`.

- Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- a. Schreiben Sie folgende Anweisung:

```
CREATE or REPLACE PROCEDURE get_allobjects(cat_cv IN OUT
  catalog_data.catcurtyp) AS
BEGIN
  OPEN cat_cv FOR SELECT * FROM all_objects;
END;
```

- b. Schreiben Sie folgende Anweisung mit mehreren Parametern:

```
CREATE or REPLACE PROCEDURE get_ownerobjects(owner_name IN
  varchar2, cat_cv IN OUT catalog_data.catcurtyp) AS
BEGIN
  OPEN cat_cv FOR SELECT * FROM all_objects WHERE
    owner=owner_name;
END;
```

Anmerkung:

In Ihrer Oracle-Dokumentation finden Sie weitere Informationen zur Erstellung von Paketen und gespeicherten Prozeduren.

2.6.5 Informationen zu in Teradata gespeicherten Prozeduren

Der Connection Server unterstützt Makros und gespeicherte Prozeduren von Teradata, wenn die hergestellte Verbindung ODBC verwendet. Er unterstützt in Teradata gespeicherte Prozeduren nur bei Verwendung von JDBC, da der Teradata-JDBC-Treiber keine Makros unterstützt.

Erstellen einer Verbindung

3.1 Verbindungsanforderungen

In diesem Abschnitt werden die Anforderungen zum Erstellen einer Verbindung beschrieben.

- Stellen Sie sicher, dass die Plattform einer für SAP-Verbindungen unterstützten Plattform entspricht.
- Vergewissern Sie sich, dass die Middleware ordnungsgemäß installiert ist, damit Sie entweder über Ihren Rechner oder über einen Server auf die Datenbank zugreifen können.
- Überprüfen Sie, ob Sie alle Informationen haben, die für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich sind, z. B. Anmeldenamen und Kennwörter für die Datenbank.
- Installieren Sie die SAP BusinessObjects-Lösung, die Sie verwenden möchten, einschließlich des entsprechenden Datenzugriffstreibers.
- Überprüfen Sie, ob alle Dienste erfolgreich gestartet wurden.
- Lesen Sie die Hinweise in der Readme-Datei zu Ihrer SAP BusinessObjects-Lösung bezüglich Konfigurationsänderungen, die eventuell für die Umgebung und Software notwendig sind.
- Informationen zu Konfigurationsänderungen, die evtl. für Ihre Umgebung notwendig sind, finden Sie in den Versionshinweisen zum aktuellen Datenzugriffstool.

Anmerkung:

Verwenden Sie das Tool `cscheck`, um Ihre Infrastruktur zu prüfen und zu bestimmen, ob sie für die Verwendung mit SAP BusinessObjects-Anwendungen geeignet ist.

Verwandte Themen

- [Überprüfen der Verbindungskonfiguration](#)

3.2 Überprüfen der Verbindungskonfiguration

Zur Connection Server-Software gehört eine Befehlszeile, die Sie verwenden können, um die Verbindungsinfrastruktur Ihrer Datenquelle zu prüfen. Sie können das Tool `cscheck` jederzeit heranziehen, um die Client-Middleware und die installierten Datenzugriffstreiber zu überprüfen.

Anmerkung:

Die Ergebnisse aller Prüfungen gelten für den lokalen Rechner, auf dem Sie das Tool ausführen.

Das Tool `cscheck` wird im `BOE-Installverz\Plattformverz` installiert, wobei `BOE-Installverz` dem BI-Plattform-Installationsverzeichnis und `Plattformverzw` `win32x_86`, `win64_x64` usw. entspricht.

Sie können das Tool `cscheck` von der Befehlszeile (DOS oder Shell) ausführen. Die Ausgabe wird auf dem Bildschirm angezeigt. Sie können festlegen, dass die Ausgabe im XML-Format generiert wird. Sie können die Ausgabe auch unterdrücken, um das Tool in einem Skript zu verwenden.

Das Tool `cscheck` kann folgende Funktionen auf Ihrem lokalen Rechner ausführen:

- alle Details für alle Verbindungen (Netzwerkschichten und Datenbanken) zurückgeben, die von der Installation unterstützt werden
- alle Details der auf Ihrem lokalen Rechner installierten Datenzugriffstreiber zurückgeben
- alle Details der auf Ihrem lokalen Rechner installierten Verbindungen zurückgeben
- auf gültige Middlewareinstallation für eine angegebene Netzwerkschicht und einen Datenbank-Client prüfen
- auf gültige Datenzugriffstreiber für eine angegebene Netzwerkschicht und einen Datenbank-Client prüfen
- prüfen, ob eine Verbindung zu einer bestimmten Datenbank hergestellt werden kann

Verwandte Themen

- [Prüf-Tool – Funktionsübersicht](#)

3.2.1 Anzeigen der Hilfe für das Tool `cscheck`

Das Tool `cscheck` verfügt über folgende Funktionen:

- Anzeigen der allgemeinen Hilfe zu `cscheck`
- Anzeigen der Hilfe zu jeder verfügbaren `cscheck`-Funktion

Die Hilfe kann in jeder Sprache angezeigt werden, die beim Installieren der SAP BusinessObjects-Lösung ausgewählt wurde.

Verwenden Sie folgende Syntax, um die allgemeine Hilfe für `cscheck` anzuzeigen:

Abbildung 3-1: Syntax für die Befehlshilfe

```
cscheck --help|h --language|l { Sprache }
```

Um die Hilfe zu einer Funktion anzuzeigen, verwenden Sie folgende Syntax. Dabei ist *Funktionsname* der Name der Funktion, für die Sie die Hilfe aufrufen möchten. *Sprache* ist die Sprache, in der Sie die Hilfe anzeigen möchten.

Abbildung 3-2: Syntax für die Funktionshilfe

```
cscheck --help|h { Funktionsname }--language|l { Sprache }
```

Beispiel:

Um die Hilfe für das Tool `cscheck` auf Englisch anzuzeigen, verwenden Sie folgenden Befehl:

```
cscheck --help
```

Um die Hilfe für die Funktion `connectivity` auf Französisch anzuzeigen, verwenden Sie folgenden Befehl:

```
cscheck --language fr --help connectivity
```

3.2.2 Ausführen des Tools `cscheck`

Sie können das Tool `cscheck` jederzeit ausführen, nachdem die SAP BusinessObjects-Lösung installiert wurde.

1. Öffnen Sie eine Befehlszeile.
2. Wechseln Sie zu dem Verzeichnis, in dem das Tool installiert ist.
3. Geben Sie `cscheck` mit den korrekten Parametern ein, um nach den gewünschten Informationen zu suchen.
4. Prüfen Sie die zurückgegebenen Informationen.

Verwandte Themen

- [Prüf-Tool – Funktionsübersicht](#)

3.2.3 Prüf-Tool – Funktionsübersicht

Verwenden Sie den Befehl `cscheck` über eine Befehlszeile mit der entsprechenden Funktion und deren Argumenten, um die gewünschten Ergebnisse zurückzugeben.

`cscheck`-Befehle haben die folgende Struktur. Einige der Parameter sind optional.

Abbildung 3-3: `cscheck`-Syntax

```
cscheck --language|l { Ausgabesprache } --xml|x --mute|m Funktionsname Funktionsoptionen
```

Mit dem ersten Teil des Befehls wird das Ausgabeformat bestimmt:

- `<Ausgabesprache>` oder `l` gefolgt von der Sprachangabe gemäß ISO-639. Dies ist optional. Die Standardsprache ist Englisch.
- `--xml` oder `x` legt fest, dass die Ausgabe im XML-Format erfolgt. Dies ist optional. Standardmäßig wird die Ausgabe als Text auf dem Bildschirm angezeigt.
- `--mute` legt fest, dass keine Ausgabe generiert wird. Diese Option verwenden Sie, wenn Sie das Tool in einem Skript verwenden, das den Rückgabestatus prüft. Dies ist optional. Standardmäßig wird die Ausgabe generiert.

Der restliche Teil des Befehls besteht aus den Funktion und deren Optionsargumenten.

`<Funktionsname>` kann folgende Werte annehmen: Für jede Funktion gibt es eine Kurzform, die Sie statt des vollen Funktionsnamens verwenden können:

- `list` oder `lt`
- `driverssearch` oder `ds`
- `find` oder `fd`
- `middleware` oder `mw`
- `accessdriver` oder `ad`
- `connectivity` oder `ct`
- `ping` oder `pg`

Verwandte Themen

- [Prüf-Tool – Funktion "accessdriver"](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "connectivity"](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "driverssearch"](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "find"](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "list"](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "middleware"](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "ping"](#)

3.2.4 Prüf-Tool – Funktion "list"

Diese Funktion gibt eine Liste der verfügbaren Netzwerkschichten und Datenbank-Engines zurück. Sie können diese Funktion beispielsweise verwenden, um die korrekten Werte für die Verwendung in einem anderen Prüf-Tool zu bestimmen.

Anmerkung:

Diese Funktion gibt die gesamte Liste unterstützter Datenzugriffstreiber und Middleware, einschließlich solcher, die nicht auf Ihrem Rechner installiert sind, zurück.

Abbildung 3-4: Syntax der Funktion "list"

```
cscheck |list||lt|
```

Beispiel:

Folgender Befehl gibt alle Netzwerkschichten und Datenbank-Engines zurück, die von der SAP BusinessObjects-Installation auf dem aktuellen Rechner unterstützt werden.

```
cscheck list
```

Im Folgenden finden Sie einen Auszug aus der Ergebnisliste:

```
Oracle Client
Oracle 10
Oracle 11
Sybase Open Client
Sybase Adaptive Server 12
Sybase Adaptive Server 15
Informix ODBC Driver
Informix XPS 8.4
Informix XPS 8.5
Informix Dynamic Server 7.3
Informix Dynamic Server 2000
Informix Dynamic Server 10
Informix Dynamic Server 11
Teradata ODBC Driver
Teradata V2 R5
Teradata V2 R6
Teradata 12
ODBC Drivers
Generic ODBC Datasource
Generic ODBC3 Datasource
...
```

Verwandte Themen

- [Prüf-Tool – Funktionsübersicht](#)
- [Anzeigen der Hilfe für das Tool cscheck](#)

3.2.5 Prüf-Tool – Funktion "driverssearch"

Diese Funktion gibt eine Liste der installierten Datenzugriffstreiber zurück.

Abbildung 3-5: Syntax der Funktion "driverssearch"

```
cscheck |driverssearch||ds|
```

Beispiel:

Mit dem folgenden Befehl werden alle auf dem Rechner installierten Datenzugriffstreiber aufgelistet.

cscheck driverssearch

Im Folgenden finden Sie einen Auszug aus der Ergebnisliste:

```
This access driver is installed: Oracle OCI access driver
Client layer: Oracle Client
Database engine(s):
  Oracle 10
  Oracle 11
This access driver is installed: Sybase Open Client access driver
Client layer: Sybase Open Client
Database engine(s):
  Sybase Adaptive Server 12
  Sybase Adaptive Server 15
This access driver is installed: Informix ODBC access driver
Client layer: Informix ODBC Driver
Database engine(s):
  Informix XPS 8.4
  Informix XPS 8.5
  Informix Dynamic Server 7.3
  Informix Dynamic Server 2000
  Informix Dynamic Server 10
  Informix Dynamic Server 11
This access driver is installed: Teradata ODBC access driver
Client layer: Teradata ODBC Driver
Database engine(s):
  Teradata V2 R5
  Teradata V2 R6
  Teradata 12
...
```

Verwandte Themen

- [Prüf-Tool – Funktionsübersicht](#)
- [Anzeigen der Hilfe für das Tool cscheck](#)

3.2.6 Prüf-Tool – Funktion "find"

Mit dieser Funktion werden die verfügbaren Verbindungstypen (d. h. Middleware und Datenbank-Clients) aufgelistet, die auf dem lokalen Rechner verfügbar sind. Dies umfasst die folgenden Schritte:

- Verbindungstypen, die auf dem lokalen Rechner verfügbar sind
- Verbindungstypen, die bei Verwendung der CORBA-Kommunikationsschicht verfügbar sind
- Verbindungstypen, die bei Verwendung der HTTP-Kommunikationsschicht verfügbar sind
- Java-Verbindungstypen, die auf dem lokalen Rechner verfügbar sind

Abbildung 3-6: Syntax der Funktion "find"

```
cscheck |find|fd| -m { Connection Server-Zugriffsmodus }
```

Tabelle 3-1: Eingabeparameter der Funktion

<p>Connection Server-Zugriffsmodus <i>(-m)</i></p>	<p>Der Modus, in dem die Client-Anwendung auf den Connection Server zugreift:</p> <ul style="list-style-type: none"> • local: Listet die auf dem lokalen Rechner verfügbaren Verbindungstypen auf. • corba: Listet die bei Verwendung von CORBA verfügbaren Verbindungstypen auf. • http: Listet die bei Verwendung von HTTP verfügbaren Verbindungstypen auf. • java: Listet die auf dem lokalen Rechner verfügbaren Java-Verbindungstypen auf. • extended: Listet die Verbindungstypen local, java und corba auf.
--	---

Beispiel: Suchen nach lokalen Verbindungen

Der folgende Befehl gibt eine Liste der Datenzugriffstreiber auf dem lokalen Rechner zurück, die vom Connection Server geladen werden können.

```
cscheck find -m local
```

Im Folgenden finden Sie einen Auszug aus der Ergebnisliste:

```
Local Library Mode
IBM DB2 Client
DB2 v9
DB2 UDB v8
DB2 UDB for z/OS v8
DB2 UDB for OS/390 v7
DB2 UDB for iSeries v5
Essbase Provider
Hyperion Essbase 7.0
Hyperion Essbase 9
Informix ODBC Driver
Informix Dynamic Server 7.3
Informix Dynamic Server 2000
Informix Dynamic Server 10
Informix Dynamic Server 11
Informix XPS 8.4
Informix XPS 8.5
ODBC Drivers
Generic ODBC datasource
Generic ODBC3 datasource
MS SQL Server 7.x
MS SQL Server 2000
MS SQL Server 2005
Sybase ASIQ 12
Sybase SQL Anywhere 10
...
```

Beispiel: Suchen nach CORBA-Serververbindungen

Der folgende Befehl gibt eine Liste der Datenzugriffstreiber zurück, die für einen CORBA-Server verfügbar sind.

```
cscheck find -m corba
```

Verwandte Themen

- [Prüf-Tool – Funktionsübersicht](#)
- [Anzeigen der Hilfe für das Tool cscheck](#)

3.2.7 Prüf-Tool – Funktion "middleware"

Mit dieser Funktion wird für eine angegebene Netzwerkschicht und einen Datenbank-Client die Installation der Client-Middleware auf ihre Gültigkeit geprüft. Um sowohl die Middleware als auch die Datenzugriffstreiber für eine angegebene Netzwerkschicht und einen Datenbank-Client zu prüfen, verwenden Sie die Funktion `connectivity`.

Abbildung 3-7: Syntax der Funktion "middleware"

```
cscheck |middleware| |mw| -c { Netzwerkschicht } -d { Datenbank-Client }
```

Tabelle 3-2: Eingabeparameter der Funktion

Netzwerkschicht (-c)	Die Netzwerkschicht, die von der Datenbank-Middleware verwendet wird, wie von der Funktion <code>find</code> zurückgegeben.
Datenbank-Client (-d)	Die zu prüfende Datenbank, wie von der Funktion <code>find</code> zurückgegeben.

Beispiel:

Mit dem folgenden Befehl wird die Installation der Oracle Client 10g-Middleware auf dem lokalen Rechner auf ihre Gültigkeit überprüft. Für die Ausgabe wird eine XML-Datei erstellt: `c:\result.xml`

```
cscheck --xml middleware -c "Oracle Client" -d "Oracle 9" > c:\result.xml
```

Wenn die Middleware nicht ordnungsgemäß installiert ist, sieht das Ergebnis wie folgt aus:

```
Starting to check the middleware component installation...
Begin AND operator...
```

```
ORACLE_HOME... The environment setting does not exist.  
End AND operator: failure.  
The middleware is not correctly installed.
```

Verwandte Themen

- [Prüf-Tool – Funktionsübersicht](#)
- [Anzeigen der Hilfe für das Tool cscheck](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "connectivity"](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "accessdriver"](#)

3.2.8 Prüf-Tool – Funktion "accessdriver"

Mit dieser Funktion wird für eine angegebene Netzwerkschicht oder einen Datenbank-Client auf eine gültige Installation von Datenzugriffstreibern gesucht. Um sowohl die Middleware als auch die Datenzugriffstreiber für eine angegebene Netzwerkschicht und einen Datenbank-Client zu prüfen, verwenden Sie die Funktion `connectivity`.

Abbildung 3-8: Syntax für die Funktion "accessdriver"

```
cscheck |accessdriver| |ad| -c { Netzwerkschicht } -d { Datenbank-Client }
```

Tabelle 3-3: Eingabeparameter der Funktion

Netzwerkschicht (<code>-c</code>)	Die Netzwerkschicht, die von der Datenbank-Middleware verwendet wird, wie von der Funktion <code>find</code> zurückgegeben.
Datenbank-Client (<code>-d</code>)	Die zu prüfende Datenbank, wie von der Funktion <code>find</code> zurückgegeben.

Beispiel:

Mit dem folgenden Befehl wird auf eine gültige Installation des Oracle 10-Datenzugriffstreibers geprüft. Die Ausgabe wird auf Französisch angezeigt:

```
cscheck -l fr accessdriver -c "Oracle Client" -d "Oracle 10"
```

Wenn die französische Sprache nicht installiert ist, sieht das Ergebnis wie folgt aus:

```
The language specified is not installed. Please use an installed language. English ([en]).
```

Beispiel:

Mit folgendem Befehl wird auf eine gültige Installation eines Oracle 10-Datenzugriffstreibers geprüft:

```
cscheck ad -c "Oracle Client" -d "Oracle 10"
```

Das Ergebnis sieht wie folgt aus:

```
Starting to check the access driver component installation...
Begin AND operator...
  Config Directory... success.
  %SharedRoot%\ConnectionServer\Network Layers\Oracle OCI... success.
  Directory... success.
  /connectionserver-install-dir/connectionServer//oracle... success.
  Library... success.
  /connectionserver-install-dir/connectionServer//libdbd_oci10.so... success.
  /connectionserver-install-dir/connectionServer//libdbd_oci11.so... success.
  Data File Name... success.
  /connectionserver-install-dir/connectionServer//oracle/oracle.sbo... success.
End AND operator: success.
The access driver is installed.
```

Verwandte Themen

- [Prüf-Tool – Funktionsübersicht](#)
- [Anzeigen der Hilfe für das Tool cscheck](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "list"](#)

3.2.9 Prüf-Tool – Funktion "connectivity"

Für die angegebene Netzwerkschicht und den Datenbank-Client prüft diese Funktion, ob sowohl die installierte Middleware als auch die Datenzugriffstreiber gültig sind.

Sie können beides separat prüfen. Verwenden Sie dazu die Funktionen `middleware` und `accessdriver`. Mit der Funktion `ping` können Sie prüfen, ob Sie eine Verbindung zu einer bestimmten Datenbank herstellen können.

Abbildung 3-9: Syntax der Funktion "connectivity"

```
cscheck |connectivity| |ct| -c { Netzwerkschicht } -d { Datenbank-Client }
```

Tabelle 3-4: Eingabeparameter der Funktion

Netzwerkschicht (-c)	Die Netzwerkschicht, die von der Datenbank-Middleware verwendet wird, wie von der Funktion <code>find</code> zurückgegeben.
Datenbank-Client (-d)	Die zu prüfende Datenbank, wie von der Funktion <code>find</code> zurückgegeben.

Beispiel:

Mit folgendem Befehl werden die installierte Oracle Client-Middleware und der Oracle 10-Datenzugriffstreiber geprüft. Die Ausgabe wird in eine Textdatei geschrieben: c:\result.txt .

```
cscheck -l en connectivity -c "Oracle Client" -d "Oracle 10">c:\result.txt
```

Wenn die Middleware nicht ordnungsgemäß installiert ist, sieht das Ergebnis wie folgt aus:

```
Starting to check the middleware component installation...
Begin AND operator...
ORACLE_HOME... The environment setting does not exist.
End AND operator: failure.
The middleware is not correctly installed.
Starting to check the access driver component installation...
Begin AND operator...
Config Directory... success.
%SharedRoot%\ConnectionServer\Network Layers\Oracle OCI... success.
Directory... success.
/connectionserver-install-dir/connectionServer//oracle... success.
Library... success.
/connectionserver-install-dir/connectionServer//libdbd_oci10.so... success.
/connectionserver-install-dir/connectionServer//libdbd_oci11.so... success.
Data File Name... success.
/connectionserver-install-dir/connectionServer//oracle/oracle.sbo... success.
End AND operator: success.
The access driver is installed.
```

Verwandte Themen

- [Prüf-Tool – Funktionsübersicht](#)
- [Anzeigen der Hilfe für das Tool cscheck](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "find"](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "accessdriver"](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "middleware"](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "ping"](#)

3.2.10 Prüf-Tool – Funktion "ping"

Mit dieser Funktion wird versucht, mit den angegebenen Details auf eine bestimmte Datenbank zuzugreifen.

Abbildung 3-10: Syntax der Funktion "ping"

```
cscheck ping|pgl -m { Connection Server-Zugriffsmodus } -c { Netzwerkschicht } -d { Daten  
bank-Client } -u { Benutzername } -p { password } -s { Datenquelle } -t { Datenbank } -r  
{ Hostname } -j { PID }
```

Tabelle 3-5: Eingabeparameter der Funktion

Connection Server-Zugriffsmodus <i>(-m)</i>	<p>Der Modus, in dem die Client-Anwendung auf den Connection Server zugreift:</p> <ul style="list-style-type: none"> • local: Der Connection Server wird auf dem lokalen Rechner ausgeführt. • corba: Der Connection Server wird auf einem CORBA-Server ausgeführt. • http: Der Connection Server wird auf einem HTTP-Server ausgeführt. • java: Der Connection Server verwendet einen Java-Datenzugriffstreiber auf dem lokalen Rechner.
Netzwerkschicht <i>(-c)</i>	Die Datenbank-Middleware für die zu prüfende Verbindung, wie sie von der Funktion <code>find</code> zurückgegeben wird.
Datenbank-Client <i>(-d)</i>	Der Datenbanktyp, wie er von der Funktion <code>find</code> zurückgegeben wird.
Anwendername <i>(-u)</i>	Ein gültiger Anwendername für die Datenbank.
Kennwort <i>(-p)</i>	Das Kennwort für den Anwendernamen.
Datenquelle <i>(-s)</i>	Der Server, auf der die Datenbank ausgeführt wird.
Datenbankserver <i>(-t)</i>	Der Datenbankserver.
Hostname <i>(-r)</i>	Im CORBA-Modus der Computer, auf dem der Connection Server gehostet wird.
PID <i>(-i)</i>	Im CORBA-Modus die Prozessnummer des Connection Server für den Ping.

Beispiel: Senden eines Ping an die Oracle-Datenbank

Mit dem folgenden Befehl wird der Zugriff geprüft:

- Connection Server-Zugriffsmodus: local, d. h., die Datenbank wird auf dem lokalen Rechner ausgeführt.
- Netzwerkschicht: Oracle Client
- Datenbank: Oracle 10g
- Datenquelle: Harlaxton
- Anwendername: efashion
- Kennwort: X2345

```
cscheck ping -m local -c "Oracle Client" -d "Oracle 10" -u "efashion" -p  
"X2345" -s "Harlaxton"
```

Beispiel: Senden eines Pings an eine Sybase-Datenbank mit Hilfe von CORBA

Mit dem folgenden Befehl wird der Zugriff geprüft:

- Connection Server-Zugriffsmodus: CORBA, d. h. der Connection Server wird auf einem CORBA-Server ausgeführt.
- Netzwerkschicht: Sybase
- Anwendername: syadmin
- Kennwort: password
- Datenquelle: Sybase Adaptive Server 15
- Datenbank: SY1
- Datenbank-Host: sybasehost
- Prozess-ID: 456

```
cscheck ping -m corba -c "Sybase Open Client" -d syb15 -u "syadmin" -p  
"password" -s "Sybase Adaptive Server 15" -t "SY1" -r "sybasehost" -i 456
```

Verwandte Themen

- [Prüf-Tool – Funktionsübersicht](#)
- [Prüf-Tool – Funktion "find"](#)

3.3 JDBC-Verbindungen

Bei der Installation von SAP BusinessObjects Business Intelligence wird auch ein Satz Datenzugriffstreiber installiert. Diese Datenzugriffstreiber dienen zum Herstellen von Verbindungen zu Datenbanken. Sie sind im Verzeichnis `connectionserver-install-dir\connectionServer\drivers\java` gespeichert.

Anmerkung:

JDBC-Konnektivität ist für SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.0 oder höher verfügbar. Der SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client unterstützt ab SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 JDBC-Konnektivität im 3-Schichtmodus.

Die SAP BusinessObjects-Software enthält außerdem auch Konfigurationsdateien zum Einsatz von JDBC-Treibern für den Zugriff auf Datenbanken. Führen Sie zur Verwendung dieser Treiber folgende Aktionen aus:

1. die Java-Treibersoftware von Ihrem Datenbankhersteller beziehen
2. JAR-Dateipfade auf eine der folgenden Weisen angeben:
 - Legen Sie das Element `ClassPath` in der SBO-Konfigurationsdatei des Datenzugriffstreibers mit dem vollqualifizierten Pfad der JAR-Datei fest.
 - Speichern Sie die JAR-Dateien in Verzeichnisse, die Sie aus den `Extensions`-Parameterwerten der SBO-Datei erstellen.

Diese beiden Methoden zur Angabe von JAR-Dateipfaden können gleichzeitig ausgeführt werden. In der SBO-Datei festgelegte JAR-Dateien haben jedoch Vorrang vor JAR-Dateien, die in Ihren persönlichen Verzeichnissen gespeichert sind.

Eine aktuelle Liste der unterstützten JDBC-Treiber erhalten Sie auf dem SAP Service Marketplace unter <http://service.sap.com/bosap-support> oder von Ihrem SAP-Ansprechpartner.

Anmerkung:

Die Datenzugriffsschicht bietet die Generic JDBC-Konnektivität zur Herstellung einer Verbindung zu einer Datenquelle, die nicht explizit von SAP BusinessObjects Business Intelligence unterstützt wird.

Verwandte Themen

- [Erstellen einer JDBC-Verbindung mit der SBO-Datei](#)
- [Erstellen einer JDBC-Verbindung mit dem Parameter "Extensions"](#)
- [Erstellen einer Generic JDBC-Verbindung](#)

3.3.1 Erstellen einer JDBC-Verbindung mit der SBO-Datei

So erstellen Sie eine JDBC-Verbindung:

- Besorgen Sie sich die notwendige JDBC-Treibersoftware für die Datenbank und kopieren Sie die Dateien auf Ihr System. Diese Dateien erhalten Sie vom Datenbankanbieter. Die Treibersoftware besteht in der Regel aus einer oder mehreren `.jar`-Dateien. Notieren Sie sich die Installationspfade dieser Dateien.

- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Datenbankzugriffsdetails zur Hand haben, also z. B. die Anmeldedaten und das Kennwort.
- 1. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem die gewünschte SBO-Datei abgelegt ist.
Unter Microsoft Windows befinden sich die JDBC-Konfigurationsdateien beispielsweise im Verzeichnis `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc`.
- 2. Öffnen Sie die SBO-Datei zur Bearbeitung in einem XML-Editor.
- 3. Geben Sie die erforderlichen Details zur `.jar`-Datei im Bereich `ClassPath` ein. Bei der Angabe der Dateien sind die voll qualifizierten Pfadnamen zu verwenden.

```
<Pfad>C:\\JDBC Drivers\\MSSQLSERVER2000\\msutil.jar</Pfad>
```

Anmerkung:

Diese Dateien müssen auf dem Rechner installiert sein, der die Anwendung ausführt.

Zum Erstellen einer JDBC-Verbindung mit SAP HANA 1.0 fügen Sie die Datei `ngdbc.jar` in den Bereich `ClassPath` der Datei `newdb.sbo` ein.

Die Details können Sie der Struktur der SBO-Beispieldatei entnehmen.

- 4. Suchen Sie den Parameter `Driver Capabilities` und stellen Sie sicher, dass er auf `Procedure, Queries` oder auf beides gesetzt ist.

Anmerkung:

In Letzterem werden die Einstellungen durch ein Komma getrennt.

Ist er nicht auf einen dieser Werte gesetzt, ist der JDBC-Treiber im Verbindungsassistenten nicht verfügbar.

- 5. Speichern und schließen Sie die SBO-Datei.
 - 6. Führen Sie den Verbindungsassistenten aus.
Der JDBC-Treiber, den Sie konfiguriert haben, wird jetzt in der Liste der verfügbaren Verbindungen angezeigt.
 - 7. Wählen Sie den JDBC-Treiber aus, und konfigurieren Sie die Verbindung mit dem Assistenten.
- Wenn Sie die Aufgabe abgeschlossen haben, ist die Verbindung zum Einsatz bereit.

Verwandte Themen

- [Verbindungsanforderungen](#)
- [Konfigurationsdateien für den Datenzugriff](#)

3.3.2 JDBC SBO – Beispiel der Dateistruktur

Hier sehen Sie eine Auflistung des Abschnitts der Datei `sqlsrv.sbo`, der geändert werden muss. Diese SBO-Datei ist für Microsoft SQL Server 2000 bestimmt.

```
<DataBase Active="Yes" Name="MS SQL Server 2000">
...
<JDBCdriver>
  <ClassPath>
    <Path>C:\JDBC Drivers\MSSQLSERVER2000\msbase.jar</Path>
    <Path>C:\JDBC Drivers\MSSQLSERVER2000\msutil.jar</Path>
    <Path>C:\JDBC Drivers\MSSQLSERVER2000\mssqlserver.jar</Path>
  </ClassPath>
  ...
</JDBCdriver>
...
</DataBase>
```

3.3.3 Erstellen einer JDBC-Verbindung mit dem Parameter "Extensions"

So erstellen Sie eine JDBC-Verbindung:

- Besorgen Sie sich die notwendige JDBC-Treibersoftware für die Datenbank und kopieren Sie die Dateien auf Ihr System. Diese Dateien erhalten Sie vom Datenbankanbieter. Die Treibersoftware besteht in der Regel aus einer oder mehreren JAR-Dateien.
 - Vergewissern Sie sich, dass Sie die Datenbankzugriffsdetails zur Hand haben, also z. B. die Anmeldedaten und das Kennwort.
1. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem die gewünschte SBO-Datei abgelegt ist.
Unter Microsoft Windows befinden sich die JDBC-Konfigurationsdateien beispielsweise im Verzeichnis `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc`.
 2. Öffnen Sie die SBO-Datei zur Anzeige.
 3. Suchen Sie das untergeordnete Element `<Parameter Name="Extensions">` im Element `Data Base`, das der Zieldatenbank-Middleware entspricht.
Ist es nicht im Abschnitt enthalten, so gilt der Parameterwert für die gesamte, in der SBO-Datei konfigurierte Middleware. Beziehen Sie sich in diesem Fall auf den Abschnitt `Defaults` in dieser Datei.
 4. Erstellen Sie anhand eines oder mehrerer `Extensions`-Parameterwerte Ihre eigenen Treiberverzeichnisse.
Die `Extensions`-Parameterwerte für MS SQL Server 2005-Middleware lauten beispielsweise `sqlsrv2005`, `sqlsrv` und `jdbc` in der `sqlsrv.sbo`-Datei. Sie können aus den folgenden Verzeichnissen ein Beliebiges erstellen:
 - `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv2005`
 - `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv`
 - `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\jdbc`
 5. Kopieren Sie die JAR-Dateien in die Verzeichnisse Ihrer Wahl.
 6. Schließen Sie die SBO-Datei.
 7. Führen Sie den Verbindungsassistenten aus.

Der JDBC-Treiber, den Sie konfiguriert haben, wird jetzt in der Liste der verfügbaren Verbindungen angezeigt.

8. Wählen Sie den JDBC-Treiber aus, und konfigurieren Sie die Verbindung mit dem Assistenten.

Zum Laden der JDBC-Treiber durchsucht der Connection Server alle Verzeichnisse nach JAR-Dateien – vom konkretesten bis hin zum am wenigsten konkreten Verzeichnis. Die Verbindung steht dann zur Verwendung bereit.

Beispiel:

Wenn Sie beispielsweise JAR-Dateien nur im Verzeichnis `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv` ablegen, sucht der Connection Server zunächst nach Treibern im Verzeichnis `sqlsrv2005`, erkennt, dass es leer ist, und sucht daraufhin im Verzeichnis `sqlsrv`, wo er die JAR-Dateien findet und den Treiber lädt.

Anmerkung:

Da `sqlsrv` der `Extensions`-Wert aller MS SQL Server-Zieldatenbanken ist, werden die in diesem Verzeichnis angegebenen JAR-Dateien für alle MS SQL Server-Datenbanken geladen.

Zum Erstellen einer Verbindung mit SAP HANA 1.0 kopieren Sie die Datei `ngdbc.jar` in das Verzeichnis `connectionserver-Installverz\connectionServer\jdbc\drivers\newdb`.

Verwandte Themen

- [Erstellen einer JDBC-Verbindung mit der SBO-Datei](#)
- [Konfigurationsdateien für den Datenzugriff](#)

3.3.4 Erstellen einer Generic JDBC-Verbindung

Im Folgenden finden Sie Anweisungen zum Konfigurieren einer Generic JDBC-Verbindung zu einer Datenbank. So erstellen Sie eine Generic JDBC-Verbindung:

- Besorgen Sie sich die benötigte JDBC-Treibersoftware für die Datenbank. Die `.jar`-Datei muss auf dem Rechner installiert sein, auf dem die SAP BusinessObjects-Anwendung ausgeführt wird.
 - Vergewissern Sie sich, dass Sie die Datenbankzugriffsdetails zur Hand haben, also z. B. die Anmeldedetails und das Kennwort.
1. Navigieren Sie zum Verzeichnis, in dem die Dateien `jdbc.sbo` und `jdbc.prm` enthalten sind. Unter Microsoft Windows befinden sich die Konfigurationsdateien beispielsweise im Verzeichnis `connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc`.
 2. Kopieren Sie die erforderliche `.jar`-Datei in das Verzeichnis `ConnectionServer-Installverz\connectionServer\jdbc\drivers\jdbc\`.
Erstellen Sie das Verzeichnis, falls noch nicht vorhanden.

3. Führen Sie den Verbindungsassistenten aus.

Der JDBC-Treiber wird jetzt in der Liste der verfügbaren Verbindungen unter "Generic" angezeigt.

4. Wählen Sie den JDBC-Treiber und verwenden Sie den Assistenten, um die Verbindung mit den folgenden Daten zu konfigurieren:

- JDBC-URL
- JDBC-Klasse
- Anwendername
- Kennwort

Wenn Sie diese Aufgabe abschließen, steht die Verbindung zur Datenquelle zur Verwendung über JDBC zur Verfügung.

Anmerkung:

Die Datei `jdbc.prm` enthält nur Informationen über generische Funktionen einer JDBC-Datenbank. Sie können für eine benutzerdefinierte Datenbank in der Datei spezifische Informationen hinzufügen oder aktualisieren. Die Änderungen an der Datei `jdbc.prm` gelten für alle erstellten bzw. noch zu erstellenden generischen JDBC-Verbindungen.

Verwandte Themen

- [Konfigurationsdateien für den Datenzugriff](#)
- [Informationen zu PRM-Dateien](#)

3.4 JavaBeans-Verbindungen

Bei der Installation von SAP BusinessObjects Business Intelligence wird ein Datenzugriffstreiber installiert, der eine JavaBean verwendet. Dieser ist im Verzeichnis *ConnectionServer-InstallVerz\connectionServer\drivers\java* gespeichert.

Entwickler können auch JavaBeans erstellen, die Zugang zu Datenquellen bereitstellen. Mithilfe dieser JavaBeans lassen sich Verbindungen erstellen. Zur Herstellung einer JavaBeans-Verbindung bekommen Sie von den Entwicklern:

- die erforderlichen JAR-Dateien
- alle übrigen für das JavaBean erforderlichen Dateien
- sämtliche spezifischen, vom JavaBean-Treiber erforderlichen Konfigurationsdetails

Für JDBC-Verbindungen können Sie anhand der Funktion *Erweiterungen* ebenfalls eine JavaBean-Verbindung erstellen.

Anmerkung:

Innerhalb des JavaBean-Treibers sind die Datenabrufprozeduren als gespeicherte Prozeduren konfiguriert. Markieren Sie beim Erstellen einer JavaBean-Verbindung im Verbindungsassistenten die Option **Netzwerkschicht von gespeicherter Prozedur filtern** im Bildschirm **Auswahl der**

Datenbank-Middleware. Anderenfalls zeigt der Verbindungsassistent die verfügbaren JavaBean-Treiber nicht an.

Verwandte Themen

- [JDBC-Verbindungen](#)
- [Erstellen einer JavaBean-Verbindung](#)
- [Erstellen einer JavaBean-Verbindung mit dem Parameter "Extensions"](#)

3.4.1 Erstellen einer JavaBean-Verbindung

1. Öffnen Sie die Datei `javabean.sbo` zur Bearbeitung in einem XML-Editor.
Unter Microsoft Windows beispielsweise befinden sich die Konfigurationsdateien im Verzeichnis `connectionserver-install-dir\connectionServer\javabean`.
2. Geben Sie die erforderlichen Details zur `.jar`-Datei im Bereich `ClassPath` ein. Verwenden Sie dazu die voll qualifizierten Pfadnamen.
Anmerkung:
Diese Dateien müssen auf dem Rechner installiert sein, der die SAP BusinessObjects-Anwendung ausführt.
Die Details können Sie der Struktur der Beispieldatei `javabean.sbo` entnehmen.
3. Speichern und schließen Sie die Datei.
4. Führen Sie etwaige weitere Konfigurationsaufgaben aus, die der JavaBeans-Entwickler definiert hat.
5. Führen Sie den Verbindungsassistenten aus.
Die von Ihnen konfigurierte JavaBeans-Datenquelle sollte in der Liste der verfügbaren Verbindungen angezeigt werden.
6. Wählen Sie die JavaBeans-Datenquelle aus, und konfigurieren Sie die Verbindung mit dem Assistenten.

Wenn Sie diese Aufgabe abgeschlossen haben, ist die Verbindung zum Einsatz mit einer Anwendung verfügbar.

Verwandte Themen

- [Konfigurationsdateien für den Datenzugriff](#)

3.4.2 JavaBean SBO – Beispiel der Dateistruktur

Dieser Abschnitt enthält ein Beispiel einer JavaBeans SBO-Datei.

```
<DataBase Active="Yes" Name="Excel Spreadsheet">
  <JavaBean>
    <ClassPath>
      <Path>$ROOT$\beans\bean_excel.jar</Path>
    </ClassPath>
    <Parameter Name="JavaBean Class">com.businessobjects.beans.excel.Excel</Parameter>
    <Parameter Name="URL Format">$DATASOURCE$</Parameter>
  </JavaBean>
  <Parameter Name="Family">Java Beans</Parameter>
  <Parameter Name="Description File">bean_excel</Parameter>
  <Parameter Name="Authentication Mode">Bypass</Parameter>
  <Parameter Name="Extensions">bean_excel,javabeans</Parameter>
</DataBase>
</DataBases>
```

3.4.3 Erstellen einer JavaBean-Verbindung mit dem Parameter "Extensions"

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem die Datei `javabeans.sbo` abgelegt ist.
Unter Microsoft Windows befindet sich diese Datei beispielsweise im Verzeichnis `connectionserver-install-dir\connectionServer\javabeans`.
2. Öffnen Sie die SBO-Datei zur Anzeige.
3. Suchen Sie das Element `<Parameter Name="Extensions">` im Abschnitt Defaults.

Anmerkung:

Wenn Sie einen JavaBean-Treiber anhand des DDK entwickeln, suchen Sie den Parameter `Extensions` im Element `<DataBase Active="Yes" Name="Excel Spreadsheet">`.

4. Erstellen Sie anhand eines oder mehrerer `Extensions`-Parameterwerte Ihre eigenen Treiberverzeichnisse.
Der Parameterwert `Extensions` entspricht beispielsweise `javabeans` im Dateiabschnitt Defaults. Sie können das Verzeichnis `connectionserver-install-dir\connectionServer\javabeans\drivers\javabeans` erstellen.
5. Kopieren Sie die JAR-Dateien in die Verzeichnisse Ihrer Wahl.
6. Schließen Sie die SBO-Datei.
7. Führen Sie den Verbindungsassistenten aus.
Der JavaBean-Treiber, den Sie konfiguriert haben, wird jetzt in der Liste der verfügbaren Verbindungen angezeigt.
8. Wählen Sie den JavaBean-Treiber aus, und konfigurieren Sie die Verbindung mit dem Assistenten.

Zum Laden der JavaBean-Treiber durchsucht der Connection Server alle Verzeichnisse nach JAR-Dateien – vom konkretesten bis hin zum am wenigsten konkreten Verzeichnis. Die Verbindung steht dann zur Verwendung bereit.

Verwandte Themen

- [Erstellen einer JavaBean-Verbindung](#)

- [Konfigurationsdateien für den Datenzugriff](#)

3.5 ODBC-Verbindungen

Bei der Installation von SAP BusinessObjects Business Intelligence wird auch ein Satz Datenzugriffstreiber installiert. Diese Datenzugriffstreiber dienen zum Herstellen von Verbindungen zu Datenbanken. Sie befinden Sie im Verzeichnis `ConnectionServer-InstallVerz\connectionServer\drivers\lib32` oder `ConnectionServer-InstallVerz\connectionServer\drivers\lib64`.

Die SAP BusinessObjects-Software enthält außerdem auch Konfigurationsdateien zum Einsatz von ODBC-Treibern für den Zugriff auf Datenbanken. Führen Sie zur Verwendung dieser Treiber folgende Aktionen aus:

1. Beziehen Sie die ODBC-Treibersoftware von Ihrem Datenbankhersteller.
2. Ändern Sie die mitgelieferten Konfigurationsdateien.

Eine aktuelle Liste der unterstützten ODBC-Treiber erhalten Sie auf dem SAP Service Marketplace unter <http://service.sap.com/bosap-support> oder von Ihrem SAP-Ansprechpartner.

Anmerkung:

Die Datenzugriffsschicht bietet die Generic ODBC-Konnektivität zur Herstellung einer Verbindung zu einer Datenquelle, die nicht explizit von SAP BusinessObjects Business Intelligence unterstützt wird.

Generic ODBC-Verbindung unter UNIX

Das Betriebssystem Microsoft Windows enthält einen standardmäßigen ODBC-Treiber-Manager. UNIX dagegen bietet keine standardmäßige Möglichkeit zum Verwalten von Treibern. Mit der SAP BusinessObjects-Software können Sie entweder DataDirect oder unixODBC-Treiber-Manager für Generic ODBC-Verbindungen unter UNIX verwenden.

Vor dem Erstellen einer Generic ODBC-Verbindung unter UNIX für eine bestimmte Datenbank muss zunächst Folgendes identifiziert werden:

- die Version des ODBC-Treibers
- ob der Treiber mit DataDirect-Treiber-Manager oder unixODBC arbeiten kann

Sie können dann die bereitgestellten Konfigurationsdateien ändern und die relevante Datenquelle konfigurieren, um die Verbindung zu ermöglichen.

Anmerkung:

Über eine Generic ODBC-Implementierung kann nur eine Verbindung konfiguriert werden.

Verwandte Themen

- [Erstellen einer Generic ODBC-Verbindung](#)
- [Erstellen einer Generic ODBC3-Verbindung](#)

3.5.1 Erstellen einer Generic ODBC-Verbindung

Im Folgenden finden Sie Anweisungen zum Konfigurieren einer Generic ODBC-Verbindung zu einer Datenbank mit den folgenden Voraussetzungen:

- Der Treiber ist ODBC2
 - Der Treiber unterstützt den unixODBC-Treibermanager
1. Navigieren Sie zum Verzeichnis, das die Dateien `odbc.sbo` und `odbc.prm` enthält.
Die Konfigurationsdateien befinden sich im Verzeichnis `connectionserver-install-dir/connectionServer/odbc`.
 2. Öffnen Sie die Datei `odbc.sbo` zur Bearbeitung in einem XML-Editor.
 3. Suchen Sie folgenden Abschnitt:

```
<DataBases>
  <DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC datasource">
    <Libraries>
      ...
      <Library Platform="Unix">dbd_wddodbc</Library>
      <Library Platform="Unix">dbd_ddodbc</Library>
      <!--Library Platform="Unix">dbd_wuxodbc</Library-->
      <!--Library Platform="Unix">dbd_uxodbc</Library-->
    </Libraries>
    <Parameter Name="Charset Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
    ...
  </DataBase>
</DataBases>
```

4. Kommentieren Sie die ersten beiden Zeilen für DataDirect aus, und heben Sie den Kommentar für eine der nächsten vier Zeilen auf. Stellen Sie sicher, dass Sie die Zeilen, für die Sie den Kommentar aufheben, an den Beginn des Abschnitts stellen, sodass sie zuerst gelesen werden. Kommentieren Sie das Element `<Parameter Name="CharSet Table" out=""/>` aus.

Anmerkung:

- `dbd_wddodbc` gibt den DataDirect-basierten ODBC2-Unicode-Treiber an.
- `dbd_ddodbc` gibt den DataDirect-basierten ODBC2-Treiber (nicht Unicode) an.
- `dbd_wuxodbc` gibt den unixODBC-basierten ODBC2-Unicode-Treiber an.
- `dbd_uxodbc` gibt den unixODBC-basierten ODBC2-Treiber (nicht Unicode) an.

5. Speichern und schließen Sie die Datei `odbc.sbo`.
6. Öffnen Sie die Datei `odbc.prm` zur Bearbeitung in einem XML-Editor.
7. Fügen Sie Informationen für die Datenbank hinzu, oder aktualisieren Sie sie.

Anmerkung:

Die Datei `odbc.prm` enthält möglicherweise keine Informationen über bestimmte Funktionen der Datenbank.

8. Speichern und schließen Sie die Datei `odbc.prm`.
9. Installieren Sie die relevanten ODBC-Treiber auf dem UNIX-Rechner.
10. Konfigurieren Sie die Datenquelle durch Bearbeiten der Datei `odbc.ini`.
11. Speichern und schließen Sie die Datei `odbc.ini`.

12. Führen Sie den Verbindungsassistenten aus.

Der ODBC-Treiber, den Sie konfiguriert haben, wird jetzt in der Liste der verfügbaren Verbindungen unter "Generic" angezeigt.

13. Wählen Sie den ODBC-Treiber aus, und konfigurieren Sie die Verbindung mit dem Assistenten.

Wenn Sie diese Aufgabe abschließen, steht die Verbindung zur Datenquelle zur Verwendung durch Generic ODBC mit dem unixODBC-Treibermanager zur Verfügung.

Verwandte Themen

- [Konfigurationsdateien für den Datenzugriff](#)

3.5.2 Erstellen einer Generic ODBC3-Verbindung

Im Folgenden finden Sie Anweisungen zum Konfigurieren einer Generic ODBC-Verbindung zu einer Datenbank mit den folgenden Voraussetzungen:

- Der Treiber ist ODBC3
 - Der Treiber unterstützt den unixODBC-Treibermanager
1. Navigieren Sie zum Verzeichnis, das die Dateien `odbc.sbo` und `odbc.prm` enthält.

Die Konfigurationsdateien befinden sich im Verzeichnis `connectionserver-install-dir/connectionServer/odbc`.

2. Öffnen Sie die Datei `odbc.sbo` zur Bearbeitung in einem XML-Editor.
3. Suchen Sie folgenden Abschnitt:

```
<DataBases>
  <DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC3 datasource">
    <Libraries>
      ...
      <Library Platform="Unix">dbd_wddodbc3</Library>
      <Library Platform="Unix">dbd_ddodbc3</Library>
      <!--Library Platform="Unix">dbd_wuxodbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix">dbd_uxodbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix64">dbd_wux32odbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix64">dbd_ux32odbc3</Library-->
    </Libraries>
    <Parameter Name="Charset Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
    ...
  </DataBase>
</DataBases>
```

4. Kommentieren Sie die ersten beiden Zeilen für DataDirect aus, und heben Sie den Kommentar für eine der nächsten vier Zeilen auf. Stellen Sie sicher, dass Sie die Zeilen, für die Sie den Kommentar aufheben, an den Beginn des Abschnitts stellen, sodass sie zuerst gelesen werden. Kommentieren Sie das Element `<Parameter name="CharSet Table" aus`.

Anmerkung:

- `dbd_wddodbc3` gibt den DataDirect-basierten ODBC3-Unicode-Treiber an.
- `dbd_ddodbc3` gibt den DataDirect-basierten ODBC33-Treiber (nicht Unicode) an.
- `dbd_wuxodbc3` gibt den unixODBC-basierten ODBC3-Unicode-Treiber an.
- `dbd_uxodbc3` gibt den unixODBC-basierten ODBC-Treiber (nicht Unicode) an.

- `dbd_wux32odbc3` gibt den unixODBC-basierten ODBC3-Unicode-Treiber mit 32-Bit API statt 64-Bit (nur auf 64-Bit-Plattformen verfügbar) an.
- `dbd_ux32odbc3` gibt den unixODBC-basierten ODBC3-Treiber (nicht Unicode) mit 32-Bit API statt 64-Bit (nur auf 64-Bit-Plattformen verfügbar) an.

5. Speichern und schließen Sie die Datei `odbc.sbo`.
6. Öffnen Sie die Datei `odbc.prm` zur Bearbeitung in einem XML-Editor.
7. Fügen Sie Informationen für die Datenbank hinzu, oder aktualisieren Sie sie.

Anmerkung:

Die Datei `odbc.prm` enthält möglicherweise keine Informationen über bestimmte Funktionen der Datenbank.

8. Speichern und schließen Sie die Datei `odbc.prm`.
9. Installieren Sie die relevanten ODBC-Treiber auf dem UNIX-Rechner.
10. Konfigurieren Sie die Datenquelle durch Bearbeiten der Datei `odbc.ini`.
11. Speichern und schließen Sie die Datei `odbc.ini`.
12. Führen Sie den Verbindungsassistenten aus.
Der ODBC-Treiber, den Sie konfiguriert haben, wird jetzt in der Liste der verfügbaren Verbindungen unter "Generic" angezeigt.
13. Wählen Sie den ODBC-Treiber aus, und konfigurieren Sie die Verbindung mit dem Assistenten.
Wenn Sie diese Aufgabe abschließen, steht die Verbindung zur Datenquelle zur Verwendung durch ODBC3 mit dem unixODBC-Treibermanager zur Verfügung.

Verwandte Themen

- [Konfigurationsdateien für den Datenzugriff](#)

Spezifische Verbindungsreferenz

4.1 Informationen zu CSV-Dateiverbindungen

In dieser Version werden Verbindungen zu CSV-Dateien unterstützt. Jedoch wird die Abwärtskompatibilität zwischen SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.x und SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 nur für Dokumente unterstützt, die anhand einer ODBC-Konnektivität erstellt wurden.

Wenn ein Berichtsbenutzer ein Dokument in SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client aktualisiert, das auf einer SAP BusinessObjects OpenConnectivity-Konnektivität im 3-Schicht-Modus basiert und mit der XI 3.x-Version erstellt wurde, wird folgende Ausnahme ausgegeben:

```
Database error: (CS) "Specified network layer is invalid : BO OC". (IES 10901) (WIS 10901)
```

Da JDBC-Konnektivität im 3-Schicht-Modus in XI 3.x-Versionen nicht unterstützt wird, wird BusinessObjects OpenConnectivity nicht als Netzwerkschicht erkannt, wenn der Benutzer versucht, ein Dokument in Version 4.0 zu aktualisieren.

4.2 Informationen über MS Analysis Services-Verbindungen

Vorsicht:

Verbindungen zu MS Analysis Services über XMLA verwenden keinen Connection Server.

Dieser Abschnitt bezieht sich lediglich auf im Information-Design-Tool erstellte Verbindungen.

Im Information-Design-Tool können die Benutzer mit einem XMLA-Treiber über HTTP Verbindungen zu MS Analysis Services herstellen.

Um diese Verbindungen zu konfigurieren, muss zuerst der HTTP-Zugriff aktiviert werden. Weitere Informationen erhalten Sie auf der Microsoft TechNet-Webseite.

Verwandte Themen

- <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc917711.aspx>
- <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc917712.aspx>

4.3 Informationen zu Oracle RAC-Verbindungen

Über die Datenzugriffsebene kann SAP BusinessObjects Business Intelligence über JDBC eine Verbindung zu Oracle Real Application Clusters (RAC) herstellen.

Um eine Verbindung von Ihrer Anwendung mithilfe des Verbindungsassistenten herzustellen, müssen Sie die Oracle RAC-Datenquelle im folgenden Format eingeben:

```
<host>:<port>,<host>:<port>,...,<host>:<port>
```

Die Anzahl der Host- und Port-Paare hängt von der Anzahl der am Cluster beteiligten Computer ab.

Beispiel:

```
pmrac1.us.oracle.com:1521,pmrac2.us.oracle.com:1521
```

4.4 Informationen zu SAP MaxDB-Verbindungen

Stellen Sie auf ODBC sicher, dass Sie die ODBC-Treiberversion 7.7.07 (Build-Nr. 07 oder höher) von SAP MaxDB verwenden. SAP MaxDB bietet ASCII- und Unicode-Treiber für MS Windows und UNIX. Die ASCII-Version des ODBC-Treibers stellt immer über ASCII eine Verbindung zum Datenbank-Kernel her. Die Unicode-Version des ODBC-Treibers stellt über ASCII eine Verbindung zu ASCII-Datenbank-Kernen und über UCS2 eine Verbindung zu Unicode-Datenbank-Kernen her.

SAP MaxDB benötigt keinen spezifischen Treibermanager unter UNIX. Sie kann jedoch bei Bedarf für folgende Treibermanager konfiguriert werden:

- unixODBC 2.0.9 oder höher
- iODBC 3.0.5 oder höher

Stellen Sie auf JDBC sicher, dass Sie die neueste Version des `sapdbc.jar`-Treibers verwenden. Weitere Informationen über JDBC-Treiber für SAP MaxDB finden Sie in der Konfigurationsdatei `maxdb.sbo`.

4.5 Informationen über SAP NetWeaver BW-Verbindungen

Vorsicht:

Verbindungen mit SAP NetWeaver BW verwenden keine Connection Server. Diese Verbindungen laufen über einen dedizierten Connector und verwenden eine spezifische Fassade in SAP NetWeaver BW.

Stellen Sie zur Konfiguration dieser Verbindungen sicher, dass Sie eine kompatible Version von SAP NetWeaver BW verwenden.

Informationen über die Konfiguration und Feinabstimmung der Verbindungen zu SAP NetWeaver BW erhalten Sie im *Handbuch zum Datenföderations-Administrationstool*.

4.5.1 Voraussetzung zum Herstellen einer Verbindung zwischen Data Federator und SAP NetWeaver BW

Um eine Verbindung zu SAP NetWeaver BW herstellen zu können, benötigen Sie eine kompatible Version von SAP NetWeaver BW sowie die entsprechenden SAP-Hinweise:

- Die erforderliche Version ist mindestens SAP NetWeaver BI 7.01 SP06.

Anmerkung:

Die offizielle Bezeichnung SAP NetWeaver BW wurde zwischen den Versionen geändert. Vor Version 7.3 wurde die Bezeichnung SAP NetWeaver BI verwendet.

- Der benötigte SAP-Hinweis ist <https://service.sap.com/sap/support/notes/1460273>.

Informationen zu unterstützten Versionen von SAP NetWeaver erhalten Sie im Dokument "Supported Platforms" für SAP BusinessObjects Business Intelligence auf dem Support Portal.

4.6 Informationen über SAS-Verbindungen

Verbindungen zu SAS verwenden keinen Connection Server. Sie verwenden einen angepassten JDBC-Connector für SAS/SHARE-Datensätze.

Um diese Verbindungen zu konfigurieren, müssen Sie den kompatiblen JDBC-Treiber installieren.

Weitere Informationen über die Konfiguration von SAS-Connectors erhalten Sie im *Handbuch zum Datenföderations-Administrationstool*.

4.6.1 Installieren von Treibern für SAS-Verbindungen

Um einen SAS-Connector zu verwenden, müssen Sie einen Treiber installieren, der zulässt, dass die Datenföderations-Abfrage-Engine eine Verbindung zu einem SAS/SHARE-Server herstellt.

Bei einem SAS/SHARE-Server handelt es sich um einen Server, der die Verbindung zu SAS-Datensätzen zulässt. Weitere Informationen über SAS/SHARE erhalten Sie auf der SAS-Webseite.

Das Verzeichnis auf dem Rechner, auf dem die BI-Plattform installiert ist, in das die SAS JDBC-Treiber-JAR-Dateien kopiert werden sollen, lautet *boe-Installverz/java/pjs/services/DataFederatorService/resources/drivers/sas*.

Die Verzeichnisse *drivers/sas* müssen unter dem Verzeichnis *resources* erstellt werden.

Anmerkung:

Informationen zu unterstützten Versionen von SAS erhalten Sie im Dokument "Supported Platforms" für SAP BusinessObjects Business Intelligence auf dem Support Portal.

Verwandte Themen

- <http://www.sas.com/products/share/index.html>

Herstellen einer Verbindung zum Data Federator XI 3.0-Abfrageserver

5.1 Informationen zu Verbindungen des Data Federator XI 3.0-Abfrageservers

Sie können Verbindungen mit Tabellen auf dem Data Federator XI 3.0-Abfrageserver herstellen, um diese Tabellen mit einer SAP BusinessObjects-Anwendung zu verwenden.

In diesem Kapitel werden die Konfigurationseinstellungen beschrieben, die Sie am Data Federator XI 3.0-Abfrageserver und Connection Server zum Herstellen von Verbindungen vornehmen müssen.

Verbindungen zum Data Federator XI 3.0-Abfrageserver können nur mithilfe des Universe-Design-Tools hergestellt werden. In diesem Kapitel wird darüber hinaus auch die Konfiguration beschrieben, die am Verbindungsassistenten zum Herstellen von Verbindungen vorgenommen werden muss.

JDBC-Verbindungen

Zum Herstellen von JDBC-Verbindungen sind keine weiteren Einstellungen erforderlich. Der Data Federator JDBC-Treiber ist im Lieferumfang von SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 enthalten und ist auf die reibungslose Ausführung im Data Federator XI 3.0-Abfrageserver ausgelegt.

ODBC-Verbindungen

Bei ODBC-Verbindungen hängt die Konfiguration von der verwendeten SAP BusinessObjects-Anwendung ab. Wenn Sie eine Verbindung für die Verwendung mit dem SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client erstellen, ist die Vorgehensweise anders.

Vorsicht:

SAP empfiehlt die Verwendung einer JDBC-Konnektivität zum Herstellen einer Verbindung zwischen SAP BusinessObjects-Anwendungen und dem Data Federator XI 3.0-Abfrageserver. JDBC-Konnektivität ist auf allen Plattformen verfügbar (Microsoft Windows, UNIX und Linux).

Die Data Federator ODBC-Middleware kann nur unter Microsoft Windows verwendet werden. Zudem wird die Leistung durch die Verwendung einer OpenAccess ODBC-JDBC-Bridge beeinträchtigt.

Verwandte Themen

- [Konfigurieren des Verbindungsassistenten für eine Data Federator JDBC- oder -ODBC-Verbindung](#)
- [Konfigurieren von Data Federator ODBC-Verbindungen](#)
- [Konfigurieren von Web Intelligence-Rich-Client-Verbindungen mit Data Federator ODBC-Middleware](#)

5.2 Konfigurieren des Verbindungsassistenten für eine Data Federator JDBC- oder -ODBC-Verbindung

Zum Herstellen einer Verbindung zum Data Federator XI 3.0-Abfrageserver sind folgende Informationen erforderlich. Sie erhalten diese Informationen von Ihrem Data Federator Administrator:

- Name und Port des Servers, auf dem der Data Federator Query Server ausgeführt wird
- Name des Katalogs auf dem Data Federator Query Server

Im Verbindungsassistenten geben Sie diesen Namen als Namen für die Datenbank an, zu der eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Authentifizierungsdetails für die Installation des Data Federator Query Servers, der als der Katalog dient, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll

Im Verbindungsassistenten wählen Sie im Bildschirm **Auswahl der Datenbank-Middleware** entweder **SAP BusinessObjects**, **Data Federator Query Server**, **JDBC-Treiber** oder **ODBC-Treiber** als Middleware für die Erstellung der Verbindung aus.

Informationen zur Verwendung des Verbindungsassistenten nach Konfigurationsänderungen finden Sie im Benutzerhandbuch für das *Universe-Design-Tool*.

Anmerkung:

Wenn Sie eine ODBC-Verbindung zum Data Federator XI 3.0-Abfrageserver konfigurieren möchten, müssen Sie einige zusätzliche Konfigurationen vornehmen. Bei Verwendung des SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client sind andere Konfigurationsänderungen erforderlich als bei der Verwendung anderer SAP BusinessObjects-Anwendungen.

5.3 Konfigurieren von Data Federator ODBC-Verbindungen

In diesem Abschnitt werden zusätzliche Einstellungen für den Data Federator XI 3.0 Query Server sowie Änderungen an der Connection Server-Konfiguration für ODBC-Verbindungen zu allen SAP BusinessObjects-Anwendungen außer SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client beschrieben.

Die Konfigurationsdetails in diesem Abschnitt beziehen sich auf folgende Pfade:

- `DataFederatorTreiber_Installverz\OaJdbcBridge`: Root-Verzeichnis für die Installation der Data Federator ODBC-Middleware. Der Administrator wählt dieses Verzeichnis beim Ausführen des Installationsprogramms für die Data Federator-Treiber aus.
- `DataFederatorTreiber_Installverz\JdbcDriver`: Root-Verzeichnis für die Installation der Data Federator JDBC-Middleware. Der Administrator wählt dieses Verzeichnis beim Ausführen des Installationsprogramms für Data Federator aus.

- *bo-Installverz*: Root-Verzeichnis für die Installation der SAP BusinessObjects-Anwendungen.

Anmerkung:

Bearbeiten Sie die Dateien in einem XML-Editor, um sicherzustellen, dass die Dateien wohlgeformt sind. Nachdem Sie die unten angegebenen Konfigurationsänderungen vorgenommen haben, starten Sie das System neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Verwandte Themen

- [Konfigurieren der Data Federator ODBC-Middleware](#)
- [Konfigurieren des Connection Servers für eine Data Federator ODBC-Verbindung](#)

5.3.1 Konfigurieren der Data Federator ODBC-Middleware

Anmerkung:

Dieser Abschnitt gilt für alle SAP Business Objects-Anwendungen, die den Connection Server verwenden, außer SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client.

Zum Konfigurieren der Data Federator ODBC-Middleware müssen Sie die Datei `openrda.ini` ändern. Diese Datei ist im folgenden Verzeichnis installiert:

- `DataFederatorTreiber_Installverz\OaJdbcBridge\bin\iwinnt`

Legen Sie die Parameter im Abschnitt `[JavaIp]` wie folgt fest:

- `CLASSPATH=DataFederatorTreiber_Installverz\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar;DataFederatorTreiber_Installverz\JdbcDriver\thindriver.jar;BO_Installverz\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\ConnectionServer.jar`
- `JVM_DLL_NAME=BO_Installverz\javasdk\jre\bin\client\jvm.dll`
- `JVM_OPTIONS=-DODBCMode=true -Dbusinessobjects.connectivity.directory=BO_Installverz\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer`

Anmerkung:

Überprüfen Sie die Datei `openrda.ini`, um sicherzustellen, dass dieser Pfad nicht mit dem Parameter `Djava.endorsed.dirs` festgelegt wurde. Andernfalls müssen Sie den Pfad aus dem Parameter `Djava.endorsed.dirs` löschen.

5.3.2 Konfigurieren des Connection Servers für eine Data Federator ODBC-Verbindung

Anmerkung:

Dieser Abschnitt gilt für alle SAP Business Objects-Anwendungen, die den Connection Server verwenden, außer SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client.

Zum Konfigurieren des Connection Servers müssen Sie die Konfigurationsdatei ändern: *connections*
erver-Installverz\connectionServer\cs.cfg

Stellen Sie zum Konfigurieren der Datei *cs.cfg* die Parameter unter dem Tag *JavaVM* wie folgt ein:

```
<ClassPath>
  <Path>\\data-federator-drivers-install-dir\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar</Path>
  <Path>\\data-federator-drivers-install-dir\JdbcDriver\thindriver.jar</Path>
</ClassPath>
```

5.4 Konfigurieren von Web Intelligence-Rich-Client-Verbindungen mit Data Federator ODBC-Middleware

Beim Herstellen von Verbindungen für SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client mit Data Federator ODBC-Middleware müssen Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Konfigurationsänderungen vornehmen. Ohne die entsprechenden Konfigurationskorrekturen generiert die Verbindung Fehler. Dieser Verbindungstyp wird nur in Windows-Umgebungen unterstützt.

Nicht vergessen:

Die folgenden Details beziehen sich nur auf SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client.

Zum Herstellen von Verbindungen, die Data Federator ODBC-Middleware nutzen, müssen Sie die Konfiguration der folgenden Komponenten ändern:

- ODBC-Middleware
- Connection Server
- Windows-Rich-Client-Registrierungsschlüssel

Die Konfigurationsdetails in diesem Abschnitt beziehen sich auf folgende Pfade:

- *DataFederatorTreiber_Installverz\OaJdbcBridge*: Root-Verzeichnis für die Installation der Data Federator ODBC-Middleware. Der Administrator wählt dieses Verzeichnis beim Ausführen des Installationsprogramms für die Data Federator-Treiber aus.
- *DataFederatorTreiber_Installverz\JdbcDriver*: Root-Verzeichnis für die Installation der Data Federator JDBC-Middleware. Der Administrator wählt dieses Verzeichnis beim Ausführen des Installationsprogramms für Data Federator aus.
- *bo-Installverz*: Root-Verzeichnis für die Installation der SAP BusinessObjects-Anwendungen.

Anmerkung:

Bearbeiten Sie die Dateien in einem XML-Editor, um sicherzustellen, dass die Dateien wohlgeformt sind.

Verwandte Themen

- [Konfigurieren der Data Federator ODBC-Middleware für eine Verbindung mit dem Web Intelligence-Rich-Client](#)
- [Konfigurieren des Connection Servers für eine Verbindung zwischen Web Intelligence-Rich-Client und Data Federator](#)
- [Einstellen des Windows RichClient-Registrierungsschlüssels](#)
- [Konfigurieren des Connection Servers für Verbindungen der Web Intelligence-Rich-Client oder dem Universums-Design-Werkzeug zu Data Federator](#)

5.4.1 Konfigurieren der Data Federator ODBC-Middleware für eine Verbindung mit dem Web Intelligence-Rich-Client

Zum Konfigurieren der Data Federator ODBC-Middleware müssen Sie die Datei `openrda.ini` ändern. Diese Datei ist im folgenden Verzeichnis installiert:

- `DataFederatorTreiber_Installverz\OaJdbcBridge\bin\iwinnt`

Zum Konfigurieren der Datei `openrda.ini` stellen Sie die Parameter im Abschnitt `[JavaIp]` wie folgt ein:

- `CLASSPATH=DataFederatorTreiber_Installverz\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar;DataFederatorTreiber_Installverz\JdbcDriver\thindriver.jar;BO_Installverz\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\ConnectionServer.jar`
- `JVM_DLL_NAME=BO_Installverz\javasdk\jre6\bin\client\jvm.dll`

Anmerkung:

Für SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client ist JDK 6 erforderlich.

- `JVM_OPTIONS=-DODBCMode=true -Dbusinessobjects.connectivity.directory=BO_Installverz\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer`

Anmerkung:

Überprüfen Sie die Datei `openrda.ini`, um sicherzustellen, dass dieser Pfad nicht mit dem Parameter `Djava.endorsed.dirs` festgelegt wurde. Andernfalls müssen Sie den Pfad aus dem Parameter `Djava.endorsed.dirs` löschen.

5.4.2 Konfigurieren des Connection Servers für eine Verbindung zwischen Web Intelligence-Rich-Client und Data Federator

Zum Konfigurieren des Connection Servers für eine Verbindung zwischen SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client und Data Federator müssen Sie die Konfigurationsdatei ändern: *connectionserver-Installverz\connectionServer\cs.cfg*

Stellen Sie zum Konfigurieren der Datei *cs.cfg* die Parameter unter dem Tag *JavaVM* wie folgt ein:

```
<ClassPath>
  <Path>\\data-federator-drivers-install-dir\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar</Path>
  <Path>\\data-federator-drivers-install-dir\JdbcDriver\thindriver.jar</Path>
</ClassPath>
```

5.4.3 Einstellen des Windows RichClient-Registrierungsschlüssels

Verwenden Sie zum Bearbeiten des Windows Rich-Client-Registrierungsschlüssels ein Tool wie regedit.

1. Suchen Sie in der Registrierung den Schlüssel `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\WebIntelligence\RichClient`.
2. Fügen Sie in diesem Schlüssel die folgenden Werte zum Eintrag `classpath` hinzu. Wie alle Registrierungsschlüsselwerte müssen auch diese Werte durch Semikolon getrennt werden.
 - `DataFederatorDrivers_Installverz\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar`
 - `DataFederatorDrivers_Installverz\JdbcDriver\thindriver.jar`
3. Fügen Sie im Schlüssel `RichClient\JVMOptions` dem Eintrag 6 (sofern 5 Einträge bereits vorhanden sind) den folgenden Wert hinzu:
 - `ODBCMode=true`

5.4.4 Konfigurieren des Connection Servers für Verbindungen der Web Intelligence-Rich-Client oder dem Universums-Design-Werkzeug zu Data Federator

Es ist möglich, eine einzelne Konfiguration zum Erstellen einer ODBC-Verbindung mit Data Federator von Universe-Design-Tool ebenso wie mit SAP BusinessObjects Web Intelligence-Rich-Client zu verwenden. Führen Sie zusätzlich zu den zuvor beschriebenen Konfigurationseinstellungen einen der folgenden Abläufe aus:

- Gehen Sie wie folgt vor:
 1. Führen Sie das Tool regedit aus.
 2. Suchen Sie in der Registrierung den Schlüssel `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP Business Objects\Suite XI 4.0\default\ConnectionServer\Configuration`.

3. Fügen Sie in diesem Schlüssel folgenden Wert zum Eintrag `JVM Library` hinzu: `bo-Install`
`verz\jvasdk\jre6\bin\client\jvm.dll`.
- Gehen Sie wie folgt vor:
 1. Öffnen Sie die Datei `cs-cfg` zur Bearbeitung.
 2. Suchen Sie das Tag `JavaVM`.
 3. Legen Sie `LibraryName` auf den in der Datei `openrda.ini` angegebenen JVM-Verzeichnispfad fest:

```
...  
<JavaVM>  
  <LibraryName JNIVersion="JNI_VERSION_1_4">\\bo-install-dir\jvasdk\jre6\bin\client\jvm.dll</LibraryName>  
</JavaVM>
```

Vorsicht:

Das Universe-Design-Tool und OpenEdge-Bridge müssen denselben JVM-Verzeichnispfad angeben.

Konfigurieren globaler Parameter für den Datenzugriff

6.1 Informationen zu globalen Parametern

Sie können globale Parameterwerte konfigurieren, die für alle Verbindungen gelten. Dies kann zur Leistungsverbesserung oder zum Beheben von Verbindungsproblemen dienen.

Die globalen Parameter für den Datenzugriff werden in der Datei `cs.cfg` verwaltet. Dies ist eine XML-Datei, die Konfigurationsparameter für Connection Server enthält sowie Konfigurationsparameter, die für alle Datenzugriffstreiber gelten.

Um diese globalen Einstellungen zu überschreiben, können Sie die Einstellungen in den SBO-Konfigurationsdateien aller Treiber bearbeiten.

Verwandte Themen

- [Konfigurieren von Treiberparametern](#)

6.2 Die Konfigurationsdatei `cs.cfg`

In Microsoft Windows ist die Datei `cs.cfg` im folgenden Speicherort abgelegt:

- `connectionserver-install-dir\connectionServer`

In der Datei `cs.cfg` ist eine Parameterkonfiguration nur in folgenden Abschnitten möglich:

- `Capabilities`

In diesem Abschnitt werden Parameter definiert, mit denen Sie die Verwendung des lokalen oder Remote-Connection Servers festlegen können.

- `Settings`

In diesem Abschnitt werden die globalen Konfigurationsparameter für den Connection Server definiert, einschließlich der Treiber, die beim Start im Bibliotheksmodus geladen werden sollen.

- `JavaVM`

In diesem Abschnitt wird die Standardbibliothek der von der Datenzugriffsebene verwendeten Java Virtual Machine (JVM) definiert.

- **DriverDefaults**

In diesem Abschnitt werden die Parameter definiert, die für alle Datenzugriffstreiber gelten. Diese können für einen bestimmten Treiber anhand entsprechender Einstellungen in den Konfigurationsdateien *<Treiber>.sbo* überschrieben werden. *<Treiber>* ist hierbei der Name des Datenzugriffstreibers, auf den sich die SBO-Datei bezieht.

- **Traces**

In diesem Abschnitt werden die Parameter definiert, die die Aufzeichnung der Verbindungsaktivität über Connection Server in Protokolldateien ermöglichen.

Im letzten Abschnitt **Lcales** wird der Zeichensatz des Betriebssystems für jede verfügbare Sprache definiert. Die Parameter in diesem Abschnitt dürfen nicht geändert werden.

6.3 So zeigen Sie die Datei **cs.cfg** an und bearbeiten sie

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem sich die Datei *cs.cfg* befindet. Beispiel für ein Microsoft Windows-System:

connectionserver-install-dir\connectionServer\cs.cfg, wobei *connectionserver-install-dir* der Pfad ist, in dem Ihre Connection Server-Software installiert sind.

2. Öffnen Sie die Datei *cs.cfg* in einem XML-Editor.
3. Erweitern Sie je nach Bedarf die Abschnitte.
4. Legen Sie Parameter entweder durch Hinzufügen neuer Parameter und Werte oder durch Bearbeiten vorhandener Parameterwerte fest.
5. Überprüfen Sie die Validität des Dokuments gegen die DTD und speichern und schließen Sie danach die Datei.

6.4 Konfigurieren der globalen Einstellungsparameter

Im Abschnitt **Settings** von *cs.cfg* werden die Einstellungen definiert, die für alle Treiber gelten und nicht für einzelne Datenzugriffstreiber angepasst werden können.

Um Parameter anzuzeigen oder zu bearbeiten, öffnen Sie *cs.cfg* in einem XML-Editor und suchen Sie den Abschnitt **Settings**. Jeder Parameter in der Datei wird in folgendem Tag (Kennzeichner) definiert:

```
<Parameter Name="Parameter ">Wert</Parameter>
```

wobei *Parameter* der Name des Parameters und *Wert* sein Wert ist.

Jeder Parameter wird mit folgenden Informationen angezeigt.

- Beispiel, wie der Parameter in der XML-Datei angezeigt wird
- Beschreibung des Parameters
- Mögliche Werte, die für den Parameter (soweit zutreffend) eingestellt werden können
- Standardwert für den Parameter

Anmerkung:

Einige Einstellungen können nur in der Central Management Console (CMC) geändert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

6.4.1 Charset List Extension

```
<Parameter Name="CharSet List Extension">crs</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Ändern Sie diese Einstellung nicht! Gibt die Dateierweiterung für Zeichensatzdateien vor.
Standard	crs

6.4.2 Config File Extension

```
<Parameter Name="Config File Extension">sbo</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Ändern Sie diese Einstellung nicht! Bestimmt die Dateierweiterung für allgemeine Konfigurationsdateien.
Standard	sbo

6.4.3 Description Extension

```
<Parameter Name="Description Extension">cod</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Ändern Sie diese Einstellung nicht! Gibt die Dateierweiterung für Dateien mit Verbindungsbeschreibungen vor.
Standard	cod

6.4.4 Ignore Driver Load Failure

```
<Parameter Name="Ignore Driver Load Failure">Yes</Parameter>
```

Beschreibung	Bestimmt die Aktionen, die durchzuführen sind, wenn ein Treiber nicht geladen wird. Mit dem Parameter können Sie wählen, ob Sie eine nutzbare Verbindung möglicherweise ohne Treiber ausführen möchten, oder ob ein schwerwiegender Fehler und keine Funktionalität auftritt, wenn ein Treiber nicht geladen wird. Anmerkung: Dieser Parameter wird im Serverimplementierungsmodus nicht berücksichtigt.
Werte	Yes: Der Connection Server erzeugt eine Warnmeldung, wenn ein Treiber nicht geladen wird. No: Der Connection Server erzeugt einen schwerwiegenden Fehler, wenn ein Treiber nicht geladen wird.
Standard	Yes

Verwandte Themen

- [Load Drivers On Startup](#)

6.4.5 Load Drivers On Startup

```
<Parameter Name="Load Drivers on Startup">No</Parameter>
```

Vorsicht:

Load Drivers On Startup gilt nur im Bibliotheksmodus.

Beschreibung	Bestimmt, wie Treiberbibliotheken geladen werden.
Werte	<ul style="list-style-type: none">• Yes: Alle installierten Treiber werden während der Initialisierung geladen.• No: Die Treiber werden auf Abruf geladen.
Standard	No

6.4.6 Max Pool Time

```
<Parameter Name="Max Pool Time">-1</Parameter>
```

Vorsicht:

Max Pool Time ist nur für den Bibliotheksmodus verfügbar.

Auf der Seite "Eigenschaften" des Servers in der CMC können Sie das Zeitlimit des Verbindungspools für den Servermodus ändern. Weitere Informationen finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*. Wert gilt für Connection Server-Standalone-Serverinstallationen. Informationen zur Implementierung von Connection Server auf einem dedizierten Knoten finden Sie im *Planungshandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Beschreibung	<p>Gibt die maximale Dauer an, die eine nicht verwendete Verbindung im Verbindungspool im Leerlauf bleiben kann. Dies stellt eine Obergrenze für die Lebensdauer von Verbindungen dar. Ein Verbindungspool ist ein Mechanismus, der von den Datenzugriffstreibern verwendet wird, um Datenverbindungen wiederzuverwenden, damit Systemressourcen optimal genutzt werden.</p> <p>Sie können den Parameter <code>Max Pool Time</code> nur für den Bibliotheksimplementierungsmodus festlegen. Wert gilt für Knoten, auf denen Connection Server mit Serverprodukten installiert ist.</p>
Werte	<p>-1 : Kein Zeitlimit, wird für die gesamte Sitzung aufrecht erhalten.</p> <p>0: Verbindung wird nicht vom Pool verwaltet.</p> <p>>0: Leerlauflebensdauer (in Minuten).</p>
Standard	-1

Verwandte Themen

- [Informationen über Verbindungspools](#)

6.4.7 Setup File Extension

```
<Parameter Name="Setup File Extension">setup</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Anmerkung:</p> <p>Ändern Sie diese Einstellung nicht!</p> <p>Legt die Erweiterung für Setup-Dateien der Datenzugriffstreiber fest.</p>
Standard	setup

6.4.8 SQL External Extension

```
<Parameter Name="SQL External Extension">rss</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Ändern Sie diese Einstellung nicht! Gibt die Dateierweiterung für externe SQL-Dateien vor.
Standard	rss

6.4.9 SQL Parameter Extension

```
<Parameter Name="SQL Parameter Extension">prm</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Ändern Sie diese Einstellung nicht! Bestimmt die Dateierweiterung für SQL-Parameterdateien.
Standard	prm

6.4.10 Strategies Extension

```
<Parameter Name="Strategies Extension">stg</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Ändern Sie diese Einstellung nicht! Gibt die Dateierweiterung für Strategiedateien vor.
Standard	stg

6.5 Festlegen des Implementierungsmodus

Im Abschnitt `Capabilities` können Sie den Implementierungsmodus des Connection Servers festlegen, der zur Laufzeit verwendet werden soll.

Der unterhalb des Abschnitts `Capabilities` aufgeführte Name `Local` besagt, dass der Konnektivitätsdienst als eine prozessinterne Bibliothek, die in den Client-Prozess eingebettet ist, lokal zur Verfügung steht. Der Name `Remote` bedeutet, dass der Connection Server auf einem Remote-Server zur Verfügung steht.

Diese Implementierungsmodi können unabhängig aktiviert werden, indem das Attribut `Active` festgelegt wird. Speziell bei der Funktion `Local` aktiviert das Attribut `EnableJNI` die Verwendung von Java Native Interface (JNI).

Anmerkung:

Mit einem im Connection Server integrierten doppelten JNI können APIs mit dem Connection Server-Kern, der in einer anderen Sprache entwickelt wurde, arbeiten. Demnach können Sie mithilfe des Java API mit dem systemeigenen Kern und umgekehrt arbeiten.

Beispiel:

Im folgenden Beispiel werden die Standardwerte von `Capabilities` in der Datei `cs.cfg` angezeigt:

```
<Capabilities>
  <Capability Name="Local" EnableJNI="Yes" Active="Yes"/>
  <Capability Name="Remote" Active="Yes"/>
</Capabilities>
```

Diese Konfiguration ermöglicht den Bibliotheksimplementierungsmodus mit JNI sowie den Serverimplementierungsmodus.

6.6 Konfigurieren des Implementierungsmodus

Parameter, die im Abschnitt `Settings` der Datei `cs.cfg` definiert sind, steuern den Implementierungsmodus.

Bibliotheksmodus

Die Parameter im Abschnitt `Library` steuern den Bibliotheksmodus. In diesem Modus ist der Connection Server in den Client-Prozess eingeschlossen. Die meisten SAP BusinessObjects-Anwendungen nutzen den Connection Server im Bibliotheksmodus.

Servermodus

Die Verwaltung dieses Modus erfolgt ausschließlich in der CMC. Parameter, die auf der Seite "Eigenschaften" des Servers angezeigt werden, steuern den CORBA-Zugriff. In diesem Modus ist der Connection Server ein CORBA-Server, auf den aus der Ferne zugegriffen wird. Der Connection Server bedient zwei verschiedene Arten von Clients: HTTP- und CORBA-Clients. Zu den für Connection Server verfügbaren Servern zählen systemeigene CORBA-Server, systemeigene 32-Bit-Server nur auf MS Windows sowie Adaptive (Java) CORBA-Server.

Vorsicht:

Um Verbindungsfehler zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass Ihre Umgebung die gesamte erforderliche Middleware zur Verfügung stellt. Andernfalls müssen Sie die Netzwerkschichten und Datenbanken, die Sie ausschließlich benötigen, im Abschnitt **Aktive Datenquellen** der Seite "Eigenschaften" festlegen. Weitere Informationen finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

6.7 Konfigurieren der im Servermodus zu ladenden Treiber

Beim Standardverhalten des Connection Servers werden alle verfügbaren Treiber geladen. Sie können jedoch die Datenquellen, die der Connection Server zur Verfügung stellen soll, in der CMC Ihrer BI-Plattform-Installation auswählen. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Indem Sie die Serverspezialisierung zulassen, gilt diese Einstellung auch für komplexe Implementierungsszenarien, bei denen mehrere Connection Server im Servermodus verwendet werden. Weitere Informationen über komplexe Implementierungsszenarien finden Sie im *Planungshandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

6.7.1 Festlegen einer Verbindung pro Rechner

In komplexen Implementierungsszenarien, in denen Sie beispielsweise eine Verbindung zwischen SAP BusinessObjects Business Intelligence-Anwendungen und einer unter Microsoft Windows installierten MS SQL Server-Datenbank sowie einer auf einem UNIX-Rechner installierten Oracle-Datenbank herstellen möchten, sollten Sie pro Rechnertyp eine Verbindung einrichten.

Um Fehler bei der Verbindung zu vermeiden, wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- Geben Sie bei der benutzerdefinierten Installation von SAP BusinessObjects Business Intelligence die Verbindungen an, die Sie für die jeweils benötigten Datenbanktypen bereitstellen möchten. Dies erfolgt bei der Auswahl der zu installierenden Funktionen.

- Legen Sie bei der Konfiguration des Connection Servers in der Datei `cs.cfg` den Abschnitt `ActiveDataSources` für den Bibliotheksmodus (übergeordnetes Element `Library`) auf dieselbe Weise fest wie für den Servermodus in der CMC. Beispiel:

```
<Library>
  <ActiveDataSources>
    <NetworkLayer Name="ODBC">
      <DataBase Name="MS SQL Server.*$"/>
    </NetworkLayer>
    <NetworkLayer Name="Oracle OCI">
      <DataBase Name="Oracle 10"/>
    </NetworkLayer>
  </ActiveDataSources>
</Library>
```

Da Anwendungen zuerst versuchen, eine Verbindung über lokal installierte Treiber herzustellen, sollten Sie den Treiberfilter für beide Modi auf dieselbe Weise konfigurieren.

Anmerkung:

Datenbanknamen können reguläre Ausdrücke sein, wenn es sich dabei rein um ASCII handelt. Bei Mustern wird die GNU-regexp-Syntax verwendet. Verwenden Sie das Muster `. *` um nach allen Zeichen zu filtern. Weitere Informationen zu regulären Ausdrücken finden Sie auf der PERL-Website unter http://www.perl.com/doc/manual/html/pod/perlre.html#Regular_Expressions.

6.8 Konfigurieren der CORBA-Zugriffsprotokolle

Die CORBA-Zugriffsprotokolle werden in der CMC Ihrer BI-Plattform-Installation festgelegt. Protokolle definieren Werte, die der Connection Server zur Verarbeitung von Anfragen von CORBA-Clients oder HTTP-Clients verwendet.

Weitere Informationen zur CMC finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Konfigurieren von Treiberparametern für den Datenzugriff

7.1 Konfigurieren von Treiberparametern

Zur Konfiguration des Datenzugriffs für einen bestimmten Datenzugriffstreiber können Sie entweder in den Treiberkonfigurationsdateien die Parametereinstellungen anpassen, oder eigene Datenbankeinträge erstellen, falls Sie für bestimmte Datenbanken in Ihrer Umgebung Verbindungen benötigen.

Anmerkung:

Für jede SAP BusinessObjects-Anwendung, die den Connection Server verwendet, enthält die dazugehörige Readme-Datei Informationen über Befehlszeilendienstprogramme, die Sie zum Überprüfen Ihrer RDBMS- und Datenzugriffstreiberkonfiguration verwenden können. Diese Dienstprogramme können Protokolldateien erstellen, mit der die Serveraktivität von Interactive Analysis beobachtet werden kann. Anweisungen zur Verwendung dieser Dienstprogramme finden Sie in der Readme-Datei dieser Version.

Verwandte Themen

- [Informationen zu globalen Parametern](#)

7.1.1 Konfigurationsdateien für den Datenzugriff

Folgende Konfigurationsdateien steuern die Konfigurationen von Datenzugriffstreibern für jede festgelegte Verbindung:

- `cs.cfg`

In dieser Datei werden globale Parameter definiert, die für alle Verbindungen gelten. Sie befindet sich im Verzeichnis `connectionserver-install-dir\connectionServer`.

- `<Treiber>.sbo`

Diese Datei ist für jeden Datenzugriffstreiber vorhanden. Der Platzhalter `<Treiber>` steht für die Datenquelle, für die die Konfigurationsdatei gilt. Jede SBO-Datei befindet sich in einem Unterverzeichnis des Verzeichnisses `connectionServer`, wobei das Unterverzeichnis nach der Datenbanknetzwerkschicht oder der Middleware benannt ist, zum Beispiel

`connectionserver-install-dir\connectionServer\oracle` für Oracle-Datenbanken.

Anmerkung:

Die im Abschnitt `DriverDefaults` der Datei `cs.cfg` festgelegten Parameter werden von entsprechenden Einstellungen in den SBO-Dateien überschrieben.

- `<Treiber>.setup`

Diese Datei definiert mit Bezug zum Treiber den SBO-Dateinamen, das Verzeichnis und die Datenbanknetzwerkschicht oder Middleware. Diese Datei ist erforderlich, um den Treiber verwenden zu können. Ein Treiber ohne jegliche Setup-Datei kann nicht verwendet werden. Alle Dateien befinden sich im Verzeichnis

`connectionserver-install-dir\connectionServer\setup`.

Das folgende Beispiel einer `oracle_jdbc.setup`-Datei definiert die Konfigurationsdatei `oracle.sbo` für Oracle-Datenzugriffstreiber, die zur Herstellung von JDBC-Verbindungen verwendet werden:

```
...
<Driver>
  <NetworkLayer Name="JDBC"></NetworkLayer>
  <Directory>jdbc</Directory>
  <DataFileName>oracle</DataFileName>
</Driver>
...
```

Verwandte Themen

- [Informationen zu globalen Parametern](#)
- [Installierte SBO-Dateien](#)

7.1.2 Installierte SBO-Dateien

Die folgenden `<Treiber>.sbo`-Dateien werden standardmäßig auf Microsoft Windows installiert.

Eine aktuelle Liste der unterstützten Treiber erhalten Sie auf dem SAP Service Marketplace unter service.sap.com/bosap-support oder von Ihrem SAP-Ansprechpartner.

Unterverzeichnis	Datenbanktechnologie	SBO-Datei
essbase	Hyperion Essbase	essbase.sbo
db2	IBM DB2	db2.sbo

Unterverzeichnis	Datenbanktechnologie	SBO-Datei
javabeen	Javabeen	javabeen.sbo

Unterverzeichnis	Datenbanktechnologie	SBO-Datei
jdbc	Datenbündelung	datafederator.sbo
	IBM DB2	db2.sbo
	Derby	derby.sbo
	Greenplum und PostgreSQL	greenplum.sbo
	HSQLDB	hsqldb.sbo
	IBM Informix	informix.sbo
	Ingres	ingres.sbo
	Generic JDBC	jdbc.sbo
	SAP MaxDB und SAP HANA	maxdb.sbo
	MySQL	mysql.sbo
	HP Neoview	neoview.sbo
	Netezza	netezza.sbo
	Oracle	oracle.sbo
	Progress OpenEdge	progress.sbo
	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
	Sybase Adaptive Server	sybase.sbo
	Teradata	teradata.sbo

Unterverzeichnis	Datenbanktechnologie	SBO-Datei
odbc	Microsoft Access	access.sbo
	Data Federator XI 3.0-Abfrageserver	datafederator.sbo
	Greenplum und PostgreSQL	greenplum.sbo
	IBM DB2 iSeries	db2iseries.sbo
	IBM Informix	informix.sbo
	Ingres	ingres.sbo
	SAP MaxDB und SAP HANA	maxdb.sbo
	MySQL	mysql.sbo
	HP Neoview	neoview.sbo
	Netezza	netezza.sbo
	Generic ODBC und Generic ODBC3	odbc.sbo
	OpenAccess for Salesforce	openaccess.sbo
	Microsoft Excel und Textdateien	personalfiles.sbo
	Progress OpenEdge	progress.sbo
	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
	Sybase IQ und Sybase SQL Anywhere	sybase.sbo
	Teradata	teradata.sbo

Unterverzeichnis	Datenbanktechnologie	SBO-Datei
oledb	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
	Generic OLE DB	oledb.sbo
oledb_olap	Microsoft Analysis Services	sqlsrv_as.sbo
open	Verschiedene Treiber	open.sbo
oracle	Oracle	oracle.sbo
sap	SAP	sap.sbo
sybase	Sybase Adaptive Server	sybase.sbo

Anmerkung:

Das Unterverzeichnis `jdbc` enthält Konfigurationsdateien zur Verwaltung von Verbindungen zu Datenbanken über die JDBC-Netzwerkschicht. Details zu unterstützten Datenbanken für JDBC-Verbindungen finden Sie auf dem SAP Service Marketplace oder in den SBO-Dateien.

Das Unterverzeichnis `odbc` enthält die Konfigurationsdatei `mysql.sbo` zur Verwaltung von Verbindungen zur MySQL-Datenbank über die ODBC-Netzwerkschicht. MySQL 5-Datenbanken sind auf allen Plattformen und mit Unicode-Unterstützung verfügbar. Stellen Sie sicher, dass Sie MySQL Connector/ODBC 5.1.4 oder höher verwenden, um eine Verbindung zu dieser Datenbank herzustellen. Wenn Sie unter UNIX eine ältere Version des Treibers verwenden, treten Laufzeitfehler auf.

Das Unterverzeichnis `open` enthält die Konfigurationsdatei `open.sbo` zur Verwaltung von Verbindungen zu Textdateien. Bei der Entwicklung eines CSV-Treibers auf der Grundlage des offenen CSV-Treiberbeispiels anhand des Java Driver Development Kit müssen Sie alle Konfigurationsdateien in diesem Verzeichnis ablegen. Weitere Informationen zu diesem Treiber finden Sie im *Data Access Driver Java SDK Developer Guide* (Englisch) unter <http://doc.sdn.sap.com>.

7.1.3 Anzeigen und Bearbeiten von SBO-Dateien

Vorsicht:

Bevor Sie eine SBO-Datei öffnen, erstellen Sie eine Sicherungskopie der Datei. Einige Konfigurationsparameter dürfen nicht bearbeitet werden. Wenn Sie sie ändern oder löschen, kann die Funktionsweise der SAP BusinessObjects-Anwendungen beeinträchtigt werden.

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem sich die SBO-Datei für Ihren Ziel-Datenzugriffstreiber befindet.
2. Öffnen Sie die SBO-Datei in einem XML-Editor.
3. Erweitern Sie je nach Bedarf die Abschnitte.
4. Suchen Sie das entsprechende Tag für den zu ändernden Wert, und ändern Sie den Wert.
Parameter werden im folgenden Format angezeigt: `<Parameter Name="parameter">Wert</Parameter>` wobei *parameter* der Name des Parameters ist und *Wert* für den Wert steht, der dem Parameter zugewiesen wurde.
5. Überprüfen Sie, ob die Datei für DTD gültig ist, und speichern und schließen Sie die Datei.

7.1.4 Anpassen von SBO-Dateien

Vorsicht:

Bei der Installation eines neuen Treibers haben Sie die Möglichkeit, SBO-Dateien an Ihre Datenbankeinträge und -treiber anzupassen. Um mögliche Fehler bei der Bearbeitung von SBO-Dateien zu vermeiden, empfehlen wir die Erstellung einer separaten SBO-Datei, in der die bei der Anpassung anvisierte Datenbank und die vom Treiber genutzten Bibliotheken angegeben werden. Hierfür ist zunächst die Erstellung einer Setup-Datei für die Definition der SBO-Datei erforderlich. Registrys müssen nicht geändert werden.

1. Erstellen Sie anhand eines XML-Editors im Verzeichnis `connectionserver-install-dir\connectionServer\setup` eine Setup-Datei.
Geben Sie den Namen der SBO-Datei, deren Verzeichnis sowie die Datenbank-Netzwerkschicht für die Verbindung an.
2. Überprüfen Sie, ob die Datei für DTD gültig ist, und speichern und schließen Sie die Datei.
3. Gehen Sie entweder in das Unterverzeichnis, in dem Sie die SBO-Datei ablegen möchten, oder erstellen Sie wie in der Setup-Datei angegeben ein eigenes Unterverzeichnis.
4. Erstellen Sie mithilfe eines XML-Editors die SBO-Datei mit Ihrer Zieldatenbank und Ihren Treiberbibliotheken.
5. Überprüfen Sie, ob die Datei für DTD gültig ist, und speichern und schließen Sie die Datei.

Anmerkung:

Zusätzlich zur Anpassung der SBO-Datei müssen Sie auch die COD-, PRM- und RSS-Dateien für jeden neu installierten Treiber erstellen.

7.1.5 Dynamisches Prüfen von Verbindungen

Sie können den Treiber so anpassen, dass er zur Laufzeit validiert, ob eine Verbindung des Verbindungspools verwendet werden kann. Der Validierungsprozess umfasst die Ausführung einer SQL-Abfrage ohne Nebeneffekt, wenn die Verbindung aus dem Pool abgerufen wird. Das bedeutet, dass die Verbindung verwendet werden kann, wenn die SQL-Abfrage fehlerlos ausgeführt wurde. Ist dies nicht der Fall, wird die Verbindung verworfen.

Nicht vergessen:

Diese Funktion steht für Verbindungen vom Typ Generic ODBC, Generic OLE DB und Generic JDBC zur Verfügung. Sofern bei allen weiteren unterstützten Verbindungen diese Verbindungsprüfung bereits vollzogen wurde, ist keine Anpassung erforderlich.

1. Halten Sie den Connection Server an.
2. Öffnen Sie die SBO-Datei des Treibers.
3. Suchen Sie den Abschnitt `DataBase`, der zu Ihrer Verbindung gehört.

Beispiel: Generic ODBC-Verbindung:

```
<DataBases>
<DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC datasource">
  <Libraries>
    ...
  </Libraries>
  <Parameter Name="CharSet Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
</DataBase>
...
```

4. Fügen Sie die folgende Zeile im Abschnitt `DataBase` hinzu:

```
<Parameter Name="Connection Check">SQL query</Parameter>
```

Hierbei entspricht *SQL query* der Abfrage, die Sie für die Validierungsprüfung verwenden.

5. Speichern Sie die SBO-Datei.
6. Starten Sie den Connection Server neu.

Der Connection Server validiert, ob die Verbindung vor Ausführung der Datenanforderung verwendet werden kann.

7.2 Konfigurieren des Datenzugriffs für ODBC-Markentreiber von DataDirect

Die Datenzugriffsfunktion unterstützt die Verwendung von DataDirect ODBC 6.0 SP2-Markentreibern für MS SQL Server-Datenbanken auf allen UNIX-Plattformen. Diese DataDirect-Markentreiber werden als Teil der SAP BusinessObjects Business Intelligence-Software bereitgestellt und können ausschließlich mit SAP BusinessObjects-Anwendungen wie SAP BusinessObjects Web Intelligence verwendet werden.

Folgende Middleware und Treiber sind nur für UNIX-Plattformen verfügbar:

- MS SQL Server 2005 SP2
- MS SQL Server 2008

Sie können entweder mit DataDirect ODBC 6.0 SP2-Treibern oder DataDirect ODBC 6.0 SP2-Markentreibern eingesetzt werden.

Die DataDirect-Markentreiber befinden sich im Verzeichnis *BOE-Installverz/enterprise_xi40/Plattformname/odbc/lib*, wobei *BOE-Installverz* für das BI-Plattform-Installationsverzeichnis und *Plattformname* für den Namen der UNIX-Plattform steht.

Vorsicht:

Bei Verwendung des Markentreibers stellen Sie sicher, dass der Datenzugriff ordnungsgemäß konfiguriert ist.

7.2.1 Aktivieren der Verwendung von DataDirect-Markentreibern

Anmerkung:

Der folgende Abschnitt bezieht sich ausschließlich auf Datenbanken mit MS SQL Server SP2 und MS SQL Server 2008.

Die Datenzugriffsfunktion unterstützt die Verwendung von DataDirect ODBC 6.0 SP2-Treibern für MS SQL Server-Datenbanken auf allen UNIX-Plattformen. Hierbei kann es sich entweder um markenlose Treiber oder um Markentreiber handeln.

Bei Verwendung der Standardeinstellungen für den Connection Server arbeitet der markenlose ODBC-Treiber reibungslos mit Ihren aktuellen Konfigurationseinstellungen zusammen. Falls Sie bereits einen Treiber in Ihrer Umgebung implementiert haben, können Sie den markenlosen Treiber installieren, ohne die Konfiguration zu ändern.

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem die Datei *sqlsrv.sbo* abgelegt ist.

Unter UNIX befindet sich die Konfigurationsdatei im Verzeichnis *connectionserver-install-dir/connectionServer/odbc*.

2. Öffnen Sie die Datei *sqlsrv.sbo* zur Bearbeitung in einem XML-Editor.

3. Suchen Sie den Abschnitt *Defaults*.

Der Parameter *Use DataDirect OEM Driver* ist standardmäßig auf *No* festgelegt. Dies bedeutet, dass der Datenzugriff standardmäßig für die Unterstützung markenloser Treiber konfiguriert ist.

4. Setzen Sie den Parameter *Use DataDirect OEM Driver* auf *Yes*, und speichern Sie die Datei.

5. Fügen Sie den folgenden Pfad zur Umgebungsvariablen *LD_LIBRARY_PATH* hinzu:

BOE-Installverz/enterprise_xi40/Plattformname/odbc/lib

6. Konfigurieren Sie die Umgebung, indem Sie die Datei *env.sh* im Verzeichnis *BOE-Installverz/setup* bearbeiten, und führen Sie sie aus.

Beispiel:

```
DEFAULT_ODBCFILE="${BOBJEDIR}enterprise_xi40/"odbc.ini
Export DEFAULT_ODBCFILE
ODBC_HOME="${BINDIR}odbc"
Export ODBC_HOME
ODBCINI="${BOBJEDIR}enterprise_xi40/"odbc.ini
export ODBCINI
```

Anmerkung:

DEFAULT_ODBCFILE kann auf eine beliebige Datei zeigen, die die Verbindungsdetails für die Markentreiber enthält.

7. Konfigurieren Sie die Datenquelle durch Bearbeiten der Datei `odbc.ini`.**Beispiel:**

```
[ODBC Data Sources]
sql2005=sql=DataDirect 6.0 SQL Server Native Wire Protocol
Driver=../../enterprise_xi40/linux_x64/odbc/lib/CRsqls24.so
Description=DataDirect 6.0 SQLServer Wire Protocol Driver
Address=10.180.0.197,1433
Database=bodb01
```

8. Starten Sie den Connection Server über die CMC.

Connection Server kann eine Verbindung zu MS SQL Server-Datenbanken mit DataDirect ODBC-Markentreibern herstellen.

Beispiel:

Im Folgenden finden Sie einen Auszug aus der Datei `sqlsrv.sbo` in der Standardversion.

```
<Defaults>
<Parameter Name="Family">Microsoft</Parameter>
<Parameter Name="SQL External File">sqlsrv</Parameter>
<Parameter Name="SQL Parameter File">sqlsrv</Parameter>
<Parameter Name="Description File">sqlsrv</Parameter>
<Parameter Name="Strategies File">sqlsrv</Parameter>
...
<Parameter Name="Use DataDirect OEM Driver" Platform="Unix">No</Parameter>
</Defaults>
...
```

SBO-Parameterreferenz

8.1 SBO-Dateistruktur

Für jeden unterstützten Datenzugriffstreiber ist eine *<Treiber>.sbo*-Datei vorhanden. Jede Datei *<Treiber>.sbo* ist in folgende Abschnitte unterteilt:

Dateiabschnitt	Beschreibung
Defaults	Dieser Abschnitt enthält die Standardkonfigurationsparameter, die für die gesamte Datenbank-Middleware gelten, die diesen Datenzugriffstreiber nutzt. Diese Parameter überschreiben entsprechende Werte, die in der Datenbank-Middleware festgelegt wurden.

Dateiabchnitt	Beschreibung
Databases	<p>Dieser Abschnitt enthält ein untergeordnetes Element <code>DataBase</code> für jede Datenbank-Middleware, die vom Datenzugriffstreiber unterstützt wird.</p> <p>Jedes <code>DataBase</code>-Element kann die folgenden Elemente oder Attribute enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active: Dieses Attribut gibt an, ob die Middleware-Unterstützung aktiviert ist oder nicht. Der Wert lautet entweder <code>YES</code> oder <code>NO</code>. • Name: Dieses Attribut gibt den Namen der vom Datenzugriffstreiber unterstützten Middleware an. Die hier eingestellten Middleware-Namenswerte werden im Fenster "Datenbank-Middleware auswählen" des Verbindungsassistenten angezeigt. • Alias: Dieses Element gibt den Namen der älteren Middleware-Versionen an, die nicht mehr offiziell vom Datenzugriffstreiber unterstützt, jedoch weiterhin verwendet werden. Sie können ein Alias-Element für eine ältere Middleware-Version hinzufügen, so dass vorhandene Verbindungen stattdessen den aktuellen Datenzugriffstreiber verwenden. Sie können Konfigurationsparameter speziell für die alte Middleware des neuen Alias festlegen. Mithilfe des Alias können Sie neue Verbindungen erstellen. • Parameter: Dieses Element verfügt über ein Attribut <code>Name</code> und einen Wert, der speziell für eine bestimmte Middleware gilt. Die hier aufgeführten eingestellten Werte überschreiben die Werte, die für dieselben Parameter im Abschnitt <code>Defaults</code> eingestellt sind. <p>Anmerkung: Boolesche Parameter akzeptieren als Werte sowohl <code>true/false</code> als auch <code>yes/no</code>. Die Groß- und Kleinschreibung ist für Werte nicht von Bedeutung.</p>

8.2 SBO-Parameterbeschreibung

Die Auflistung der Konfigurationsparameter erfolgt anhand der folgenden Kriterien:

- Gemeinsam

In diesem Abschnitt werden die SBO-Dateiparameter beschrieben, die die Datenbanktechnologien gemein haben. Die anderen Kategorien beschreiben Parameter, die für die jeweilige Datenbanktechnologie oder Netzwerkschicht gelten.

- JavaBean
- JDBC
- ODBC
- OLE DB
- OLE DB für OLAP
- Sybase ASE/CTLIB

Jeder Parameter wird mit folgenden Informationen angezeigt.

- Beispiel, wie der Parameter in der XML-Datei angezeigt wird
- Beschreibung des Parameters
- Mögliche Werte, die für den Parameter eingestellt werden können
- Standardwert des Parameters

Verwandte Themen

- [Gemeinsame SBO-Parameter](#)
- [JavaBean SBO-Parameter](#)
- [JDBC SBO-Parameter](#)
- [ODBC SBO-Parameter](#)
- [OLE DB SBO-Parameter](#)
- [OLE DB OLAP SBO-Parameter](#)
- [Sybase-SBO-Parameter](#)

8.3 Gemeinsame SBO-Parameter

Diese SBO-Parameter gelten größtenteils für alle Datenzugriffstreiber. Sie werden in den Dateien im Abschnitt `Defaults` definiert. Einige dieser SBO-Parameter werden auch in der Datei `cs.cfg` definiert. Werte, die im Abschnitt `Defaults` festgelegt sind, überschreiben die entsprechenden Werte in der Datei `cs.cfg`.

8.3.1 Array Bind Available

```
<Parameter Name="Array Bind Available">No</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank Array-Binding unterstützt. Mittels Array-Binding können Sie die Performance der SQL-Aktualisierungsabfragen optimieren.
Werte	Yes: Die Datenbank unterstützt Array-Binding. No: Die Datenbank unterstützt Array-Binding nicht.
Standard	Der in der Datei <code>cs.cfg</code> eingestellte Wert.

8.3.2 Array Bind Size

```
<Parameter Name="Array Bind Size">5</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt die Anzahl der Zeilen an, die mit jeder <code>INSERT</code> -Abfrage exportiert wurden.
Werte	Anzahl der Zeilen, die mit jeder <code>INSERT</code> -Abfrage exportiert werden (Ganzzahl).
Standard	Der in der Datei <code>cs.cfg</code> eingestellte Wert.

8.3.3 Array Fetch Available

```
<Parameter Name="Array Fetch Available">No</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob der Connection Server Array-Fetching ermöglicht. Mit Array-Fetching können Sie die Performance optimieren, indem Sie SQL-Ergebnisse per Slice abrufen.
--------------	---

Werte	<p>Yes: Array-Fetching wird unterstützt.</p> <p>No: Array-Fetching wird nicht unterstützt.</p>
Standard	Der in der Datei <code>cs.cfg</code> eingestellte Wert.

8.3.4 Array Fetch Size

```
<Parameter Name="Array Fetch Size">10</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Gibt die Zeilenanzahl der abgerufenen Daten pro Slice an, wenn Array-Fetching aktiviert ist.</p> <p>Die optimale Anzahl hängt von der Systemperformance ab.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Anzahl niedrig ist, ruft das System kleine Datenmengen oft ab. Das kann die Leistung beeinflussen. • Wenn die Anzahl hoch ist, führt das System zwar weniger Abrufoperationen aus, benötigt aber für jede mehr Speicher. <p>Vorsicht: Für OLAP-Verbindungen mit Fernzugriff (MS Analysis Services, SAP BW und Essbase-Datenquellen über 32-Bit-Connection Server) setzen Sie die Array-Abrufgröße auf einen optimalen Wert abhängig von der Anzahl an Spalten in zu erstellenden Berichten auf 100, falls die Anzahl an Spalten hoch ist und auf 250, falls die Anzahl gering ist).</p>
Werte	<p>Anzahl der per Slice abgerufenen Zeilen (Ganzzahl)</p> <p>Anmerkung: 1 gibt an, dass Array-Fetching deaktiviert ist.</p> <p>Nicht vergessen: 0 gibt an, dass der Treiber entscheidet, welche Array-Fetch-Größe verwendet werden soll. Dieser Wert ist nur für JDBC-Treiber gültig.</p>
Standard	Der in der Datei <code>cs.cfg</code> eingestellte Wert.

8.3.5 BigDecimal Max Display Size

```
<Parameter Name="BigDecimal Max Display Size">128</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt die maximale Anzeigegröße der mit dem Zeichentyp BigDecimal abgerufenen Daten an.
Werte	Anzeigegröße (Ganzzahlen in Byte)
Standard	Kein Standardwert.

8.3.6 Catalog Separator

```
<Parameter Name="Catalog Separator">.</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt das Trennzeichen an, das zwischen Elementen von Datenbankidentifikatoren (Qualifizierer, Eigentümer, Tabellen und Spalten) verwendet wird. Zum Beispiel <i>database_name.table_name.column_name</i> .
Werte	Das Trennzeichen. In der Regel wird hier ein Punkt verwendet.
Standard	Wenn nicht anders vermerkt, verwendet der Connection Server das in der Datenbank-Middleware angegebene Trennzeichen.

8.3.7 CharSet Table

```
<Parameter Name="CharSet Table">sybase</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt den Name der Tabelle an, die für die Zeichensatzzuordnung zwischen dem Betriebssystem und der Middleware verwendet wurde.
Werte	Name der CRS-Datei
Standard	Kein Standardwert.

8.3.8 Description File

```
<Parameter Name="Description File">oracle</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten.</p> <p>Gibt den Namen der COD-Datei an, die die Eingabefeldbeschriftungen des Verbindungsassistenten enthält.</p>
--------------	---

8.3.9 Driver Capabilities

```
<Parameter Name="Driver Capabilities">Procedures , Query</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Die Fähigkeiten des Treiber, d. h. ob er auf gespeicherte Prozeduren und in der Datenbanksoftware verfügbare Abfragen zugreifen kann. Diese Parametereinstellungen werden im Verbindungsassistenten vorgenommen. Es können beide Werte im Parameter eingeschlossen werden.</p> <p>Anmerkung: Für einen JavaBean-Treiber muss dieser Parameter auf <code>Procedures</code> gesetzt werden. Die Funktionalität eines JavaBean-Treibers ist hinsichtlich SAP BusinessObjects-Anwendungen als eine gespeicherte Prozedur definiert.</p>
--------------	--

Werte	<p>Procedures: Der Treiber kann anhand der in der Datenbank gespeicherten Prozeduren Daten abrufen.</p> <p>Query: Der Treiber kann anhand einer Abfragesprache wie SQL Daten abrufen.</p>
Standard	Abfrage

8.3.10 Treibername

```
<Parameter Name="Treibername">Adaptive Server IQ</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Gibt den Namen des Treibers an, der in der Registerkarte Treiber im ODBC-Datenquellenadministrator unter Microsoft Windows angezeigt wird.</p> <p>Dieser Parameter ist ODBC-spezifisch. Mit ihm können Sie Treiber in der ODBC-Datenquellenname-(DSN-)Liste filtern.</p>
Werte	<p>Name des Treibers</p> <p>Anmerkung: Sie können einen regulären Ausdruck auf Basis der GNU-regexp-Syntax von PERL verwenden.</p>
Standard	Kein Standardwert.

8.3.11 Escape Character

```
<Parameter Name="Escape Character">/</Parameter>
```

Beschreibung	Legt das Escape-Zeichen für spezielle Zeichen, beispielsweise Muster, fest.
--------------	---

Werte	Zeichen, das als Escape-Zeichen verwendet werden soll.
Standard	Wenn nichts festgelegt wird, ruft der Connection Server den Wert von der Middleware ab.

8.3.12 Extensions

```
<Parameter Name="Extensions">oracle10,oracle,jdbc</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten.</p> <p>Gibt die Liste der möglichen Namen für PRM- und RSS-Dateien der Datenzugriffstreiber an. In dieser Liste erfolgt auch die Angabe der möglichen Namen für Verzeichnisse, in denen JAR-Dateien abgelegt werden können.</p>
--------------	--

Verwandte Themen

- [Erstellen einer JDBC-Verbindung mit dem Parameter "Extensions"](#)

8.3.13 Family

```
<Parameter Name="Family">Sybase</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten.</p> <p>Gibt die Familie der Datenbank-Engine an, die im Fenster "Auswahl der Datenbank-Middleware" des Verbindungsassistenten angezeigt wird. Die Middleware, die Ihrer Lizenz entspricht, wird in diesem Fenster in einer Baumstruktur angezeigt.</p>
--------------	--

8.3.14 Force Execute

```
<Parameter Name="Force Execute">Never</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten.</p> <p>Gibt an, ob die SQL-Abfrage ausgeführt wird, bevor Ergebnisbeschreibungen abgerufen werden.</p>
Werte	<p>Never: SQL-Abfrage wird niemals vor Abruf der Ergebnisbeschreibungen ausgeführt.</p> <p>Procedures: SQL-Abfrage wird vor Abruf der Ergebnisbeschreibungen ausgeführt, jedoch nur bei gespeicherten Prozeduren.</p> <p>Always: SQL-Abfrage wird immer vor Abruf der Ergebnisbeschreibungen ausgeführt.</p>
Standard	Never

8.3.15 Identifier Quote String

```
<Parameter Name="Identifier Quote String">&quot;</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt das Zeichen an, das zur Anführung von Datenbankidentifikatoren verwendet wird.
Werte	Zur Anführung von Datenbankidentifikatoren verwendetes Zeichen. Dabei handelt es sich in der Regel um Anführungszeichen (").
Standard	Wenn nicht anders angegeben, ruft der Connection Server die Informationen aus der Datenbank-Middleware ab.

8.3.16 Max Rows Available

```
<Parameter Name="Max Rows Available">No</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob der Treiber die maximale Zeilenanzahl, die aus einer Datenquelle abgerufen werden kann, begrenzen kann.
Werte	YES: Die maximale Zeilenanzahl kann begrenzt werden. NO: Die maximale Zeilenanzahl kann nicht begrenzt werden.
Standard	No

8.3.17 Native Int64 Available

```
<Parameter Name="Native Int64 Available">False</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten. Gibt an, ob 64-Bit-Ganzzahlen direkt von der Middleware verarbeitet werden können.
Werte	True: 64-Bit-Ganzzahlen können von der Middleware verarbeitet werden. False: Die Datenzugriffsebene emuliert die Int64-Methoden.
Standard	False

8.3.18 Optimize Execute

```
<Parameter Name="Optimize Execute">False</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob der Connection Server die Ausführung von SQL-Abfragen optimiert. Dieser Parameter wird nur durch Oracle- und ODBC-Treiber unterstützt.
Werte	True: SQL-Abfragen werden bei der Ausführung wo möglich optimiert. False: SQL-Abfragen werden nicht optimiert.
Standard	False

8.3.19 Owners Available

```
<Parametername="Owners Available">True</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob Datenzugriffstreiber Datenbankeigentümer verarbeiten. Anmerkung: Um Tabelleneigentümer manuell im Information-Design-Tool festzulegen, müssen Sie diesen Parameter auf <code>Yes</code> setzen.
Werte	Yes: Eigentümer werden unterstützt. No: Eigentümer werden nicht unterstützt.
Standard	Nicht angegeben. Der Connection Server ruft diese Information von der Datenbank-Middleware ab.

8.3.20 Qualifiers Available

```
<Parameter Name="Qualifiers Available">No</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob Datenzugriffstreiber Datenbankqualifizierer verarbeiten. Anmerkung: Um Tabellenqualifizierer manuell im Information-Design-Tool festzulegen, müssen Sie diesen Parameter auf <code>Yes</code> setzen.
Werte	<code>Yes</code> : Die Qualifizierer werden unterstützt. <code>No</code> : Die Qualifizierer werden nicht unterstützt.
Standard	Nicht angegeben. Der Connection Server ruft diese Information von der Datenbank-Middleware ab.

8.3.21 Query TimeOut Available

```
<Parameter Name="Query TimeOut Available">False</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob ein Abfragetimeout von der Datenbank-Middleware unterstützt wird. Die Ausführung einer Abfrage kann dann nach Ablauf eines bestimmten Zeitraums abgebrochen werden.
Werte	<code>True</code> : Die Datenbank-Middleware verarbeitet Abfragetimeouts. <code>False</code> : Die Datenbank-Middleware verarbeitet keine Abfragetimeouts.
Standard	<code>False</code>

8.3.22 Quote Identifiers

```
<Parameter Name="Quote Identifiers">True</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob der Identifikator der gespeicherten Prozedur Anführungszeichen unterstützt.
Werte	True: Anführungszeichen werden unterstützt. False: Anführungszeichen werden nicht unterstützt.
Standard	True

8.3.23 SQL External File

```
<Parameter Name="SQL External File">filename</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten. Die externe SQL-Datei enthält die von der Datenzugriffsschicht verwendeten Konfigurationsdetails.
--------------	---

8.3.24 SQL Parameter File

```
<Parameter Name="SQL Parameter File">oracle</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Der Name der Datei, in der die Datenbankparameter gespeichert werden. Die Datei weist die Erweiterung <code>.prm</code> auf.</p> <p>Sie müssen sicherstellen, dass sich die Datei im gleichen Verzeichnis wie die SBO-Konfigurationsdatei befindet.</p>
Werte	Siehe Werteliste in der SBO-Datei.
Standard	Die aufgelisteten Werte.

8.3.25 SSO Available

```
<Parameter Name="SSO Available">False</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Gibt an, ob die Einzelanmeldung (Single Sign-On, SSO) unterstützt wird.</p> <p>Weitere Informationen zur Einzelanmeldung finden Sie im <i>Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</p>
Werte	<p>True: Die Einzelanmeldung wird unterstützt.</p> <p>False: Die Einzelanmeldung wird nicht unterstützt.</p>
Standard	False

8.3.26 Strategies File

```
<Parameter Name="Strategies File">oracle</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Gibt den Namen der Strategiedatei (.stg) ohne Erweiterung an.</p> <p>Diese Datei enthält die externen Strategien, die das Universums-Design-Werkzeug zum automatischen Erstellen eines Universums verwendet. Die Strategiedateien werden im selben Verzeichnis wie die SBO-Datei gespeichert.</p>
Werte	<p>db2 für IBM DB2-Datenzugriffstreiber</p> <p>informix für IBM Informix</p> <p>oracle für Oracle</p> <p>sqlsrv für MS SQL Server</p> <p>sybase für Sybase</p> <p>teradata für Teradata</p>
Standard	Die aufgelisteten Werte.

8.3.27 Transactional Available

<Parameter Name="Transactional Available">Yes</Parameter>

Beschreibung	<p>Legt fest, ob SQL-Vorgänge auf der Datenbank als Blocktransaktionen oder einzeln ausgeführt werden.</p> <p>Dieser Parameter wird standardmäßig nicht in der SBO-Datei aufgeführt. Fügen Sie ihn der SBO-Datei hinzu, wenn Ihr Datenzugriffstreiber den Transaktionsmodus nicht unterstützt.</p>
Werte	<p>Yes: Vorgänge auf der Datenbank werden nach Übergabe als Block abgearbeitet.</p> <p>No: Jede SQL-Anweisung wird unmittelbar übergeben, d. h. Autocommit ist deaktiviert.</p> <p>Anmerkung: Verwenden Sie für den Zugriff auf das SAP BusinessObjects-Repository keinen Treiber mit der Einstellung <code>Transactional Available=No</code>.</p>

Standard	Yes. Eingestellt in der <code>cs.cfg</code> -Datei.
----------	---

8.3.28 Typ

```
<Parameter Name="Type">Relational</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten. Gibt den Datenquellentyp an.
--------------	--

8.3.29 Unicode

```
<Parameter Name="Unicode">UTF8</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob der Zugriffstreiber die Unicode-Konfiguration der Client-Middleware nutzen kann. Dieser Parameter ist in der Datei <code>cs.cfg</code> als Treiberstandard enthalten. Sein Wert gilt für alle Datenzugriffstreiber. Der Parameter wird standardmäßig nicht in der SBO-Datei aufgeführt. Um den Standardwert zu überschreiben, fügen Sie ihn dem Abschnitt <code>Defaults</code> der SBO-Datei für den Zieldatenzugriffstreiber hinzu.
Werte	UTF8: 8-Bit UCS/Unicode Transformation-Formatkodierung CharSet: Zeichensatzkodierung. UCS2: 2-Byte Universal Zeichensatzkodierung
Standard	Der in der Datei <code>cs.cfg</code> eingestellte Wert.

8.3.30 URL Format

```
<Parameter Name="URL Format ">string</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Gibt das URL-Format an.</p> <p>Die JDBC-Spezifikation gibt das Format der erforderlichen Verbindungszeichenfolge nicht an. Hersteller nutzen verschiedene Arten von URL-Formaten, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> MySQL vendor : <code>jdbc:mysql://\$DATASOURCE\$/ \$DATABASE\$</code> Oracle-Hersteller: <code>jdbc:oracle:thin:@\$DATASOURCE:\$DATABASE\$</code> <p>Anmerkung: Dieser Parameter wird nur von JDBC- und JavaBean-Treiberdateien unterstützt.</p>
Werte	URL-Format
Standard	Kein Standardwert.

8.3.31 XML Max Size

```
<Parameter Name="XML Max Size">65536</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt die maximale Größe der im XML-Format abgerufenen Daten an.
Werte	Maximal zulässige XML-Größe (in Byte)
Standard	Variiert je nach Datenbank.

8.4 JavaBean SBO-Parameter

Diese Parameter gelten für die JavaBean SBO-Datei. Sie werden zur Konfiguration einer JavaBean-Verbindung eingesetzt.

Diese Parameter werden in der Datei `\\connectionserver-install-dir\connectionServer\javabean\javabean.sbo` definiert.

8.4.1 JavaBean Class

```
<Parameter Name="JavaBean Class">string</Parameter>
```

Beschreibung	Definiert den Eingangspunkt des JavaBean, den die SAP BusinessObjects-Anwendung verwendet. Der Eingangspunkt ist die Definition einer Java-Klasse, die sich von der angegebenen Bean-Schnittstelle bis zum <code>com.businessobjects</code> -Paket erstreckt.
Werte	Voll qualifizierter JavaBean-Klassenname.
Standard	Kein Standardwert.

8.5 JDBC SBO-Parameter

Diese Parameter gelten für die JDBC SBO-Datei. Sie werden zur Konfiguration einer JDBC-Verbindung eingesetzt.

Diese Parameter werden in den SBO-Dateien des Verzeichnisses `\\connectionserver-install-dir\connectionServer\jdbc` definiert.

8.5.1 Connection Shareable

```
<Parameter Name="Connection Shareable">False</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten.</p> <p>Gibt an, ob eine Verbindung eines Verbindungspools von verschiedenen Anforderern gleichzeitig genutzt werden kann. Funktioniert in Kombination mit dem Parameter <code>Shared Connection</code></p>
Werte	<p>True: Die Verbindung kann zwischen mehreren Anwendern geteilt werden.</p> <p>False: Die Verbindung kann nicht zwischen Anwendern geteilt werden.</p>
Standard	False

Verwandte Themen

- [Shared Connection](#)

8.5.2 Escape Character Available

```
<Parameter Name="Escape Character Available">True</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die JDBC-Netzwerkschicht nach dem <code>like</code> -Ausdruck einer SQL-Abfrage eine Escape-Bedingung verarbeitet. Mit dieser Bedingung können Sie ein Zeichen angeben, mit dem bestimmte Zeichen wie beispielsweise Unterstriche (<code>_</code>) ausgenommen werden sollen.
Werte	<p>True: Escape-Bedingung wird unterstützt.</p> <p>False: Escape-Bedingung wird nicht unterstützt.</p>
Standard	True

8.5.3 ForeignKeys Available

```
<Parameter Name="ForeignKeys Available">True</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob Fremdschlüssel von Datenbanktabellen abgerufen werden können.
Werte	True: Fremdschlüssel können abgerufen werden. False: Fremdschlüssel können nicht abgerufen werden.
Standard	True

8.5.4 JDBC Class

```
<Parameter Name="JDBC Class">string</Parameter>
```

Beschreibung	Voll qualifizierte Java-Klasse des JDBC-Treibers.
Werte	Ist abhängig vom Hersteller und/oder der Datenquelle, beispielsweise: <ul style="list-style-type: none">• <code>oracle.jdbc</code> für <code>OracleDriver</code> for Oracle• <code>com.ibm.db2.jcc.DB2Driver</code> für DB2
Standard	Kein Standardwert.

8.5.5 PrimaryKey Available

```
<Parameter Name="PrimaryKey Available">True</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Primärschlüssel von Datenbanktabellen abgerufen werden können.
Werte	True: Primärschlüssel können abgerufen werden. False: Primärschlüssel können nicht abgerufen werden.
Standard	True

8.5.6 Shared Connection

```
<Parameter Name="Shared Connection">False</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten.</p> <p>Gibt an, ob die angeforderte Verbindung eines Verbindungspools freigegeben ist. Funktioniert in Kombination mit dem Parameter <code>Connection Shareable</code>. Es spielt keine Rolle, ob der Parameter <code>Max Pool Time</code> der Datei <code>cs.cfg</code> auf 0 gesetzt ist.</p>
Werte	True: Die Verbindung kann geteilt werden. False: Die Verbindung kann nicht geteilt werden.
Standard	False

Verwandte Themen

- [Connection Shareable](#)
- [Max Pool Time](#)

8.6 ODBC SBO-Parameter

Diese Parameter gelten für die ODBC-Netzwerkschicht. Sie werden zur Konfiguration einer ODBC-Verbindung eingesetzt.

Diese Parameter werden in den SBO-Dateien des Unterverzeichnisses `\\connectionserver-install-dir\connectionServer\odbc` definiert.

8.6.1 CharSet

```
<Parameter Name="CharSet">ISO88591</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten. Legt den Zeichensatz der durch die Datenbank-Middleware ausgegebenen Daten fest.
Werte	ISO88591: für HP Neoview auf UNIX festgelegter Standard-Zeichensatzwert
Standard	Wenn nicht anders vermerkt, verwendet der Connection Server den in der Datenbank-Middleware angegebenen Zeichensatz.

8.6.2 Connection Status Available

```
<Parameter Name="Connection Status Available">True</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Middleware eine fehlerhafte Verbindung erkennen kann (Ping-Funktion).
--------------	---

Werte	True: Die Middleware kann eine fehlerhafte Verbindung erkennen. False: Die Middleware kann eine fehlerhafte Verbindung nicht erkennen.
Standard	Der in der Middleware eingestellte Wert.

8.6.3 Cost Estimate Available

```
<Parameter Name="Cost Estimate Available">False</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank-Middleware die Kalkulation der SQL-Abfrageausführung unterstützt. Dieser Parameter wird nur bei Teradata-Datenbanken verwendet.
Werte	True: Middleware unterstützt Kostenschätzung. False: Middleware unterstützt keine Kostenschätzung.
Standard	False

8.6.4 Empty String

```
<Parameter Name="Empty String">EmptyString</Parameter>
```

Beschreibung	Legt fest, dass bestimmte Funktionen, etwa SQL-Tabellen, entweder eine leere Zeichenfolge oder einen Nullzeiger als Ersatz für fehlende Parameter erhalten.
Werte	NullString: Es wird eine Null-Zeichenfolge verwendet. EmptyString: Es wird eine leere Zeichenfolge verwendet.

Standard	EmptyString
----------	-------------

8.6.5 ODBC Cursors

```
<Parameter Name="ODBC Cursors">No</Parameter>
```

Beschreibung	Legt fest, ob die ODBC-Cursorbibliothek durch den Datenzugriffstreiber benutzt wird. Dies kann Ihnen bei der Verbesserung der Systemperformance helfen.
Werte	Yes: ODBC-Cursorbibliothek wird durch den Datenzugriffstreiber benutzt. No: ODBC-Cursorbibliothek wird durch den Datenzugriffstreiber nicht benutzt.
Standard	Der in der Datei <code>cs.cfg</code> eingestellte Wert.

8.6.6 SQLDescribeParam Available

```
<Parameter Name="SQLDescribeParam Available">True</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Middleware die ODBC-Funktion <code>SQLDescribeParam</code> verarbeitet. Mit dieser Funktion können Sie die Parameter einer gespeicherten Prozedur beschreiben. Dieser Parameter wird nur bei IBM Informix-Datenbanken verwendet.
Werte	True: Die Funktion <code>SQLDescribeParam</code> ist verfügbar. False: Die Funktion <code>SQLDescribeParam</code> ist nicht verfügbar.
Standard	Der Wert wird in der Datenbank-Middleware eingestellt.

8.6.7 SQLMoreResults Available

```
<Parameter Name="SQLMoreResults Available">True</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Middleware die ODBC-Funktion <code>SQLMoreResults</code> verarbeitet. Mit dieser Funktion können Sie, falls vorhanden, mehr Ergebnissätze aus der SQL-Ausführung abrufen. Dieser Parameter wird nur von ODBC-Treibern unterstützt.
Werte	True: Die Funktion <code>SQLMoreResults</code> wird unterstützt. False: Die Funktion <code>SQLMoreResults</code> wird nicht unterstützt.
Standard	Der in der Middleware eingestellte Wert.

8.6.8 Use DataDirect OEM Driver

```
<Parameter Name="Use DataDirect OEM Driver">No</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob Verbindungen zu MS SQL Server-Datenbanken DataDirect-ODBC-Markentreiber verwenden können.
Werte	Yes: Die Verbindung kann die Markentreiber verwenden. No: Die Verbindung kann die Markentreiber nicht verwenden.
Standard	No

Verwandte Themen

- [Konfigurieren des Datenzugriffs für ODBC-Markentreiber von DataDirect](#)

8.6.9 V5toV6DriverName

```
<Parameter Name="V5toV6DriverName">{Informix 3.34 32 BIT}</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt die Konvertierungsregel von Informix Connect zu Informix ODBC an. Der Wert dieses Parameters bestimmt, welcher Informix-Treiber zur Definition des ODBC-Datenquellnamens (DSN) ohne die Verbindungszeichenfolge verwendet wird. Dieser Parameter wird nur bei IBM Informix-Datenbanken verwendet.
Werte	Der exakte Name des auf dem Rechner installierten Informix-Treibers.
Standard	Der in der Datei <code>cs.cfg</code> eingestellte Wert.

8.7 OLE DB SBO-Parameter

Diese Parameter gelten für die OLE DB-Datenbanktechnologie. Sie werden zur Konfiguration einer OLE DB-Verbindung eingesetzt.

Diese Parameter werden in den Dateien `\\connectionserver-install-dir\connectionServer\oledb\oledb.sbo` und `\sqlsrv.sbo` definiert.

8.7.1 Enumerator CLSID

```
<Parameter Name="Enumerator CLSID">MSDASQL Enumerator</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten.</p> <p>Gibt die Klassen-ID der OLE DB-Aufzählung an. Dieser Parameter wird nur bei OLE DB verwendet.</p>
--------------	---

8.7.2 Provider CLSID

```
<Parameter Name="Provider CLSID">MSDASQL</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten. Gibt die Klassen-ID des OLE DB-Providers an. Dieser Parameter wird nur bei OLE DB verwendet.
--------------	--

8.8 OLE DB OLAP SBO-Parameter

Diese Parameter gelten für die OLE DB OLAP-Datenbanktechnologie. Sie werden zur Konfiguration einer OLE DB-Verbindung für OLAP eingesetzt.

Diese Parameter werden in der Datei `\\connectionserver-install-dir\connectionServer\oledb_olap\slqsrv_as.sbo` definiert.

8.8.1 MSOlap CLSID

```
<Parameter Name="MSOlap CLSID">msolap.4</Parameter>
```

Beschreibung	Anmerkung: Sie dürfen diesen Parameter keinesfalls bearbeiten. Gibt die Klassen-ID des OLE DB-Providers an. Dieser Parameter wird nur bei OLE DB für OLAP verwendet.
--------------	---

8.9 Sybase-SBO-Parameter

Diese Parameter gelten für die Datei "Sybase ASE/CTLIB SBO". Diese Parameter werden zur Konfiguration einer Sybase ASE/CTLIB-Verbindung eingesetzt.

Diese Parameter werden in der Datei `\\connectionserver-install-dir\connectionServer\sybase\sybase.sbo` definiert.

8.9.1 Driver Behavior

```
<Parameter Name="Driver Behavior">Dynamic</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, welcher Sybase-Treiber verwendet wird.
Werte	Dynamic: Der Treiber ct_dynamic wird verwendet. Alle anderen Werte ermöglichen die Verwendung des CTLib-Treibers.
Standard	Dynamic.

8.9.2 Password Encryption

```
<Parameter Name="Password Encryption">True</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob der Kennwortverschlüsselungsmechanismus der Middleware für das im Dialogfeld Verbindungsdetails eingegebene Kennwort verwendet werden soll. Dieser Parameter wird nur bei Sybase verwendet. Er ist für künftige Kompatibilität im Abschnitt <code>Defaults</code> enthalten.
Werte	True: Der Kennwortverschlüsselungsmechanismus der Middleware wird verwendet. False: Der Kennwortverschlüsselungsmechanismus der Middleware wird nicht verwendet.
Standard	Der in der Datei <code>cs.cfg</code> eingestellte Wert.

8.9.3 Quoted Identifier

```
<Parameter Name="Quoted Identifier">False</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob Identifikatoren in Anführungszeichen unterstützt werden. Dieser Parameter wird nur von Sybase-Middleware unterstützt.
Werte	True: Angeführte Bezeichner werden unterstützt. False: Angeführte Bezeichner werden unterstützt.
Standard	False

8.9.4 Recover Errors

```
<Parameter Name="Recover Errors">True</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob der Client Library-Treiber nach dem Treiberfehler ct_dynamic verwendbar ist.
Werte	True: Der Client Library-Treiber wird verwendet. False: Der Client Library-Treiber wird nicht verwendet.
Standard	True

Konfigurieren von Datenbankfunktionsparametern

9.1 Informationen zu Datenbankfunktionsparametern

Datenbankfunktionsparameter beschreiben Funktionen von Datenbanken, die als Datenquellen für die Inhalte eines Universums verwendet werden. Sie können diese Parameter zur Verwendung in folgenden Ebenen festlegen:

- Universumsebene

Sie legen diese Parameter bei der Erstellung oder Änderung eines Universums fest.

- Datenbankebene

Sie legen diese Parameter in der PRM-Datei der Datenbank fest. Sie werden von sämtlichen entsprechenden Einstellungen auf Universumsebene überschrieben.

Anmerkung:

Zur Anzeige der für Ihren Datenzugriffstreiber verfügbaren Operatoren und Funktionen öffnen Sie die Datei `<Treiber>.prm` in einem XML-Editor.

9.2 Informationen zu PRM-Dateien

PRM-Dateien stellen Ihnen Parameter zur Verfügung, die Funktionen von Datenbanken beschreiben, welche als Datenquellen für SAP BusinessObjects-Anwendungen verwendet werden. Sie ermöglichen datenbankabhängigen Faktoren die Prüfung, welche SQL mit dem Universum verwendet werden kann, auf Grundlage der Verbindung und der zugehörigen Datenbank. Zu jedem Datenbanktreiber gibt es eine PRM-Datei.

Einige Datenbankfunktionsparameter können Sie innerhalb eines Universums konfigurieren. Sie überschreiben dementsprechend PRM-Dateieinstellungen.

PRM-Dateien befinden sich in den Verzeichnissen `connectionserver-install-dir\connectionServer\<RDBMS>`, in denen `<RDBMS>` der Netzwerkschicht oder dem Middleware-Namen entspricht.

Anmerkung:

Hilfetextdateien stehen im selben Verzeichnis auch in anderen Sprachen zur Verfügung.

9.2.1 PRM-Parameterdateiaufbau

Für jeden unterstützten Datenbanktreiber ist eine PRM-Datei vorhanden. Jede Datei ist in Abschnitte aufgeteilt, die bestimmte Parameter enthalten. Die folgende Tabelle beschreibt den Inhalt und die Bedeutung jedes PRM-Dateiabchnitts.

Dateiabschnitt	Beschreibung
Configuration	<p>Parameter zur Beschreibung der Funktionen von Datenbanken, die als Datenquelle für Universen verwendet werden, z. B. <code>EXT_JOIN</code>, <code>ORDER_BY</code> und <code>UNION</code>. Sie sind nicht unmittelbar in jedem SAP BusinessObjects-Produkt verfügbar.</p> <p>Diese Parameter können bearbeitet werden, um anhand von Universen ausgeführte Abfragen unter Verwendung des Ziel-Datenzugriffstreibers zu optimieren.</p> <p>Anmerkung: Sie werden im nächsten Kapitel beschrieben.</p>
DateOperations	Für das Universe-Design-Tool und das Information-Design-Tool verfügbare Datumsoperatoren z. B. <code>YEAR</code> , <code>QUARTER</code> , <code>MONTH</code> .
Operators	Für das Universe-Design-Tool und Information-Design-Tool verfügbare Operatoren, z. B. <code>ADD</code> , <code>SUBTRACT</code> , <code>MULTIPLY</code> .

Dateiabschnitt	Beschreibung
Functions	<p>Für das Universe-Design-Tool und das Information-Design-Tool verfügbare Funktionen, z. B. Average, Sum, Variance. Funktionen sind auch für Desktop Intelligence verfügbar, das nicht in dieser Version enthalten ist.</p> <p>Hilfetext, der angezeigt wird, wenn Funktionen in diesem Abschnitt im Universe-Design-Tool und Information-Design-Tool ausgewählt werden. Der Text wird in der Datei <code><Treiber><Sprache>.prm</code>, z. B. <code>oracleen.prm</code> aufgelistet. Diese Datei befindet sich im selben Verzeichnis wie die Datei <code><Treiber>.prm</code>. Sie können sie öffnen, um Beschreibungen aller in der Datei <code><Treiber>.prm</code> verfügbaren Funktionen anzuzeigen.</p> <p>Der Abschnitt Funktionen enthält die folgenden untergeordneten Elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Group: gibt an, ob durch die Nutzung dieser Funktion in einer Abfrage eine GROUP BY-Bedingung generiert wird. <ul style="list-style-type: none"> • Durch <code>True</code> wird festgelegt, dass die Abfrage eine GROUP BY-Bedingung generiert. • Durch <code>False</code> wird hingegen festgelegt, dass die Abfrage keine GROUP BY-Klausel generiert. • ID: Dies ist der Name, der in der Funktionsliste "Benutzerobjekte" in Desktop Intelligence angezeigt wird. In dieser Version veraltet. • InMacro: Wenn dieser Wert <code>True</code> ist, wird die Funktion in der Funktionsliste "Benutzerobjekte" in Desktop Intelligence aufgelistet. In dieser Version veraltet. • Type: Datentyp der Funktion. • Arguments: Von der Funktion akzeptierte Argumente. Eine Funktion kann maximal über vier Argumente verfügen. Alle weiteren Argumente werden nicht berücksichtigt. • SQL: SQL-Syntax für die Funktion.

Verwandte Themen

- [So zeigen Sie eine Funktionshilfetextdatei an und bearbeiten sie](#)

9.3 Anzeigen und Bearbeiten von PRM-Dateien

1. Suchen Sie nach dem Verzeichnis, in dem die PRM-Datei für Ihren Ziel-Datenzugriffstreiber gespeichert ist.
PRM-Dateien werden in den Verzeichnissen `connectionserver-install-dir\connectionServer\<RDBMS>` abgelegt.
2. Öffnen Sie eine `<Treiber>.prm`-Datei in einem XML-Editor.
3. Erweitern Sie je nach Bedarf die Abschnitte.
4. Stellen Sie die Werte ein, indem Sie den jeweiligen Wert in den entsprechenden Tags (Kennzeichnern) eingeben.
5. Speichern und schließen Sie die Datei.

9.4 So zeigen Sie eine Funktionshilfetextdatei an und bearbeiten sie

Der Hilfetext, der bei der Auswahl von Funktionen im Universums-Design-Werkzeug oder im Informations-Design-Werkzeug unterhalb der jeweiligen Funktion angezeigt wird, wird in einer separaten XML-Datei verwaltet. Sie können einen Text zur Beschreibung einer Funktion bearbeiten und hinzufügen, indem Sie die Datei `<Treiber><Sprache>.prm` bearbeiten. Für jede installierte Sprachversion der SAP BusinessObjects-Produkte ist eine Hilfetextdatei vorhanden.

Wenn Sie eine Funktion zur PRM-Datei hinzufügen, müssen Sie den Hilfetext für die neue Funktion zur entsprechenden Datei `<Treiber><Sprache>.prm` hinzufügen; wenn Sie beispielsweise eine Funktion zur Datei `oracle.prm` hinzufügen, fügen Sie den Funktionsnamen und den Hilfetext für die Funktion ebenfalls zur Datei `oracledede.prm` hinzu, sofern Sie mit der deutschen Version des Universums-Design-Werkzeugs arbeiten.

9.5 Sie bearbeiten Sie den Hilfetext für eine PRM-Funktion

1. Suchen Sie nach dem Verzeichnis, in dem die PRM-Sprachdatei für Ihren Ziel-Datenzugriffstreiber gespeichert ist.
PRM-Sprachdateien werden in den Verzeichnissen `connectionserver-install-dir\connectionServer\<RDBMS>` abgelegt.
2. Öffnen Sie eine `<Treiber><Sprache>.prm`-Datei in einem XML-Editor.
3. Erweitern Sie den Abschnitt `Messages`.
4. Gehen Sie wie folgt vor, um Hilfetext für eine neue Funktion hinzuzufügen:
 - Fügen Sie einen neuen Abschnitt für eine Funktion hinzu. Die einfachste Methode besteht darin, einen bestehenden Funktionseintrag zu kopieren und in den Abschnitt `Function` einzufügen. Anschließend bearbeiten Sie den neuen Funktionstext.
 - Geben Sie den Hilfetext für die Funktion ein.

5. Gehen Sie wie folgt vor, um Funktionshilfetext anzuzeigen und zu bearbeiten:
 - Erweitern Sie den Abschnitt `Function`.
 - Erweitern Sie den Abschnitt `Messages` für eine Funktion.
 - Bearbeiten Sie den Hilfetext wunschgemäß.
6. Speichern und schließen Sie die Datei.

PRM-Parameterreferenz

10.1 Konfigurationshinweise für PRM-Dateien

Die Datenbankfunktionsparameter werden in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet. Öffnen Sie zur Anzeige von Funktionen, Datenoperatoren und anderen verfügbaren Operatoren die Datei *<Treiber>.prm* in einem XML-Editor. Jeder Parameter wird im folgenden Tag definiert:

```
<Parameter Name="Parameter ">Wert</Parameter>
```

Hierbei steht *Parameter* für den Namen des Parameters und *Wert* für den Wert, der dem Parameter zugewiesen wurde.

Jeder Parameter wird mit folgenden Informationen angezeigt.

- Beispiel, wie der Parameter in der XML-Datei angezeigt wird
- Beschreibung des Parameters
- Mögliche Werte, die für den Parameter eingestellt werden können
- Standardwert für den Parameter (wenn überhaupt)

Anmerkung:

Bestimmte Konfigurationsparameter dürfen nicht bearbeitet werden. Für diese Parameter sind Werte für die interne Verwendung in den SAP BusinessObjects-Lösungen vorgegeben. Die Parameter werden in diesem Abschnitt beschrieben. Für diejenigen Parameter, die nicht bearbeitet werden dürfen, wird in einer Warnung darauf hingewiesen. Sie dürfen diese Parameter nicht bearbeiten. Vor Bearbeitung jedes anderen PRM-Dateiparameters sollten Sie eine Sicherungskopie der PRM-Datei erstellen.

10.1.1 ANALYTIC_CLAUSE

```
<Parameter Name="ANALYTIC_CLAUSE">WHEN</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, welches SQL-Schlüsselwort verwendet werden muss, wenn eine im Parameter <code>ANALYTIC_FUNCTIONS</code> angegebene Funktion in der SQL-Anweisung verwendet wird.
--------------	---

Werte	<p>WHEN: Zeigt an, dass eine WHEN-Bedingung verwendet wird. Dies ist der Standardwert für IBM Red Brick-Datenbanken.</p> <p>QUALIFY: Zeigt an, dass eine QUALIFY-Bedingung verwendet wird. Dies ist der Standardwert für Teradata-Datenbanken.</p> <p>Anmerkung: Informationen zur Implementierung der SQL-Bedingung finden Sie in der Dokumentationsdatenbank.</p>
Standard	Siehe obige Werte.

Verwandte Themen

- [ANALYTIC_FUNCTIONS](#)

10.1.2 ANALYTIC_FUNCTIONS

```
<Parameter Name="ANALYTIC_FUNCTIONS">RANK, SUM, AVG, COUNT, MIN, MAX</Parameter>
```

Beschreibung	Listet die von der Datenbank unterstützten Analysefunktionen auf.
Werte	Siehe Werte in den PRM-Dateien.
Standard	Die aufgelisteten Werte.

10.1.3 CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED

```
<Parameter Name="CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank Zufalls-Sampling unterstützt. Das Zufalls-Sampling beinhaltet das Extrahieren von Zufallsreihen aus einem Datensatz.
--------------	--

Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt das Zufalls-Sampling.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt das Zufalls-Sampling nicht.</p>
Standard	YES

10.1.4 DISTINCT

```
<Parameter Name="DISTINCT">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank das Schlüsselwort DISTINCT in SQL-Anweisungen unterstützt. Dieser Parameter wird in MS Access verwendet.
Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt das Schlüsselwort DISTINCT.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt das Schlüsselwort DISTINCT nicht. Durch dieses Verhalten sind folgende Funktionen deaktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Option Bestimmte Werte, die angezeigt wird, wenn Sie auf die Schaltfläche Werte im Universumsassistenten des Universums-Design-Werkzeugs klicken. Die Funktion AnzahlEinmalig, die angezeigt wird, wenn Sie eine Bedingung mit dem Berechnungsoperanden im Abfrageeditor erstellen.
Standard	YES

10.1.5 EXT_JOIN

```
<Parameter Name="EXT_JOIN">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank äußere Verknüpfungen unterstützt. Dieser Parameter wird von allen Datenzugriffstreibern verwendet.
--------------	--

Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt äußere Verknüpfungen.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt keine äußeren Verknüpfungen. Die Kontrollkästchen Outer-Join im Dialogfeld Join bearbeiten im Universums-Design-Werkzeug sind grau ausgeblendet.</p>
Standard	YES

10.1.6 FULL_EXT_JOIN

```
<Parameter Name="FULL_EXT_JOIN">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank vollständige äußere Verknüpfungen unterstützt.
Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt vollständige äußere Verknüpfungen.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt keine vollständigen äußeren Verknüpfungen.</p>
Standard	YES

10.1.7 GROUP_BY

```
<Parameter Name="GROUP_BY">NO</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die GROUP BY-Bedingung in den SQL-Anweisungen unterstützt.
Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt die GROUP BY-Bedingung.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt die GROUP BY-Bedingung nicht.</p>

10.1.8 GROUP_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX

```
<Parameter Name="GROUP_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX">NO</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Verwendung von Spaltenindizes aus der SELECT-Anweisung in der GROUP BY-Bedingung unterstützt.
Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt die Verwendung von Spaltenindizes aus der SELECT-Anweisung anstelle von Spaltennamen.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt die Verwendung von Spaltenindizes aus der SELECT-Anweisung anstelle von Spaltennamen nicht.</p>
Standard	NO

10.1.9 GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX

```
Parameter Name="GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX">NO</Parameter>
```

Beschreibung	<p>Gibt an, ob die Datenbank komplexe Ausdrücke in der GROUP BY-Bedingung unterstützt. Zu komplexen Ausdrücken zählt alles außer Spaltennamen und Indizes in der SELECT-Anweisung, z. B. Funktionen oder Spalten, die nicht in der SELECT-Anweisung vorkommen. Dieser Parameter wird bei IBM DB2 verwendet.</p> <p>Anmerkung: Bei der Ausführung einer Abfrage mit Kennzahlobjekten und komplexen Objekten, d. h. Objekten, die Funktionen und Verkettung verwenden, zeigt Ihre Anwendung die folgende Fehlermeldung an: Ihre Datenbank erlaubt Ihnen nicht, Aggregatfunktionen auf das Objekt <i><Objektname></i> anzuwenden.</p>
--------------	---

Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt komplexe Ausdrücke in der GROUP BY-Bedingung.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt keine komplexen Ausdrücke in der GROUP BY-Bedingung.</p>
Standard	NO

10.1.10 GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT

```
<Parameter Name="GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Verwendung konstanter Objekte in der GROUP BY-Bedingung unterstützt. Dieser Parameter wird von IBM DB2 und Microsoft SQL Server-Datenbanken verwendet.
Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt die Verwendung konstanter Objekte in der GROUP BY-Bedingung.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt die Verwendung konstanter Objekte in der GROUP BY-Bedingung nicht.</p>
Standard	YES

10.1.11 HAVING

```
<Parameter Name="HAVING">NO</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die HAVING-Bedingung in SQL-Anweisungen unterstützt.
--------------	--

Werte	YES: Die Datenbank unterstützt die HAVING-Bedingung. NO: Die Datenbank unterstützt die HAVING-Bedingung nicht.
Standard	NO

10.1.12 INTERSECT

```
<Parameter Name="INTERSECT">INTERSECT</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt das von der Datenbank unterstützte Schlüsselwort für die Mengenoperation INTERSECT an.
Werte	INTERSECT: Das von der Datenbank unterstützte Schlüsselwort lautet INTERSECT. Kein Wert: Die Datenbank unterstützt keine Schlüsselwörter für die Mengenoperation INTERSECT. In diesem Fall werden zwei Abfragen erzeugt.
Standard	INTERSECT

10.1.13 INTERSECT_ALL

```
<Parameter Name="INTERSECT_ALL">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Mengenoperation INTERSECT ALL unterstützt.
Werte	YES: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation INTERSECT ALL. NO: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation INTERSECT ALL nicht.

Standard	YES
----------	-----

10.1.14 INTERSECT_IN_SUBQUERY

```
<Parameter Name="INTERSECT_IN_SUBQUERY">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Mengenoperation INTERSECT in Unterabfragen unterstützt.
Werte	YES: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation INTERSECT in Unterabfragen. NO: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation INTERSECT in Unterabfragen nicht.

10.1.15 LEFT_EXT_JOIN

```
<Parameter Name="LEFT_EXT_JOIN">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank linke äußere Verknüpfungen unterstützt.
Werte	YES: Die Datenbank unterstützt linke äußere Verknüpfungen. NO: Die Datenbank unterstützt keine linken äußeren Verknüpfungen.

10.1.16 LEFT_OUTER

```
<Parameter Name="LEFT_OUTER">$ (+)</Parameter>
```



```
<Parameter Name="LEFT_OUTER">$*</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt die für linke äußere Verknüpfungs-Ausdrücke zu verwendende Syntax an.
Werte	<p>\$ (+) : Diese Syntax wird bei Oracle verwendet.</p> <p>\$* : Diese Syntax wird bei Sybase, MS SQL Server und IBM Red Brick verwendet.</p> <p>Anmerkung: \$ stellt einen Verknüpfungs-Ausdruck dar.</p>
Standard	Siehe obige Werte.
Beispiel	Wenn in Oracle <code>table1.col1</code> mit <code>table2.col2</code> verknüpft wird, lautet der generierte Ausdruck: <code>table1.col1 (+) = table2.col2</code> .

10.1.17 LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE

```
<Parameter Name="LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Verwendung einer ESCAPE-Bedingung in der LIKE-Bedingung der SQL-Anweisung unterstützt.
Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt die ESCAPE-Bedingung in der LIKE-Bedingung.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt die ESCAPE-Bedingung in der LIKE-Bedingung nicht.</p>
Standard	Ist diese Einstellung nicht aktiviert, ruft der Connection Server die entsprechende Information aus der Datenbank-Middleware ab.

10.1.18 MINUS

```
<Parameter Name="MINUS">MINUS</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt das von der Datenbank unterstützte Schlüsselwort für die Mengenoperation MINUS an.
Werte	MINUS: Die Datenbank unterstützt den Einstelloperator MINUS. EXCEPT: Die Datenbank unterstützt den Einstelloperator EXCEPT. Kein Wert: Die Datenbank unterstützt keine Schlüsselwörter für die Mengenoperation MINUS. In diesem Fall werden zwei Abfragen erzeugt.
Standard	MINUS

10.1.19 MINUS_ALL

```
<Parameter Name="MINUS_ALL">Yes</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Mengenoperation MINUS ALL unterstützt.
Werte	YES: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation MINUS ALL. NO: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation MINUS ALL nicht.
Standard	

10.1.20 MINUS_IN_SUBQUERY

```
<Parameter Name="MINUS_IN_SUBQUERY ">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Mengenoperation MINUS in Unterabfragen unterstützt.
Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation MINUS in Unterabfragen.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation MINUS in Unterabfragen nicht.</p>

10.1.21 ORDER_BY

```
<Parameter Name="ORDER_BY">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die ORDER BY-Bedingung unterstützt.
Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt die ORDER BY-Bedingung.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt die ORDER BY-Bedingung nicht.</p>

10.1.22 ORDER_BY_REQUIRES_SELECT

```
<Parameter Name="ORDER_BY_REQUIRES_SELECT">NO</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank Spalten zur Referenzierung in der SELECT-Anweisung benötigt, die in der ORDER BY-Bedingung verwendet werden.
--------------	--

Werte	<p>YES: Spalten, die nicht in der SELECT-Anweisung enthalten sind, können von den Benutzern nicht sortiert werden. In diesem Fall ist die Schaltfläche Sortierungen verwalten im Bereich Abfrage im Universums-Design-Werkzeug grau ausgeblendet.</p> <p>NO: Selbst Spalten, die nicht in der SELECT-Anweisung enthalten sind, können von Benutzern sortiert werden.</p>
Standard	NO

10.1.23 PERCENT_RANK_SUPPORTED

```
<Parameter Name="PERCENT_RANK_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Analysefunktion zur Rangfolge in Prozent unterstützt. Informationen zur Implementierung der Rangfolge in Prozent finden Sie in Ihrer Datenbankdokumentation.
Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt die Rangfolge in Prozent.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt die Rangfolge in Prozent nicht.</p>
Standard	YES

10.1.24 RANK_SUPPORTED

```
<Parameter Name="RANK_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Rangfolge-Analysefunktion in SQL-Anweisungen unterstützt.
--------------	---

Werte	YES: Die Datenbank unterstützt die Rangfolgefunktion. NO: Die Datenbank unterstützt die Rangfolgefunktion nicht.
Standard	YES

10.1.25 RIGHT_EXT_JOIN

```
<Parameter Name="RIGHT_EXT_JOIN">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank rechte äußere Verknüpfungen unterstützt.
Werte	YES: Die Datenbank unterstützt rechte äußere Verknüpfungen. NO: Die Datenbank unterstützt keine rechten äußeren Verknüpfungen.

10.1.26 RIGHT_OUTER

```
<Parameter Name="RIGHT_OUTER">$ (+)</Parameter>
```

```
<Parameter Name="RIGHT_OUTER">*$</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt die für rechte äußere Verknüpfungs-Ausdrücke zu verwendende Syntax an.
Werte	\$ (+) : Diese Syntax wird bei Oracle verwendet. \$* : Diese Syntax wird bei Sybase, MS SQL Server und IBM Red Brick verwendet. Anmerkung: \$ stellt einen Verknüpfungs-Ausdruck dar.

Standard	Siehe obige Werte.
----------	--------------------

10.1.27 SEED_SAMPLING_SUPPORTED

```
<Parameter Name="SEED_SAMPLING_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank Ausgangswert-Sampling unterstützt. Das Ausgangswert-Sampling ist eine Variante des Zufalls-Samplings, in der der zufällige Ausgangswert vom Benutzer bereitgestellt wird.
Werte	YES: Die Datenbank unterstützt das Ausgangswert-Sampling. NO: Die Datenbank unterstützt das Ausgangswert-Sampling nicht.
Standard	NO

10.1.28 SELECT_SUPPORTS_NULL

```
<Parameter Name="NULL_IN_SELECT_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank NULL als eine Spalte in der SELECT-Anweisung unterstützt.
Werte	YES: Die Datenbank unterstützt NULL als eine Spalte in der SELECT-Anweisung. NO: Die Datenbank unterstützt NULL nicht als Spalte in der SELECT-Anweisung.
Standard	YES NO: für Teradata-, IBM DB2-, IBM Informix- und IBM Red Brick-Datenbanken, die den Wert NULL nicht als Spalte unterstützen.

10.1.29 SUBQUERY_IN_FROM

```
<Parameter Name="SUBQUERY_IN_FROM">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Verwendung von Unterabfragen in der FROM-Bedingung unterstützt.
Werte	YES: Die Datenbank unterstützt die Verwendung von Unterabfragen in der FROM-Bedingung. NO: Die Datenbank unterstützt die Verwendung von Unterabfragen in der FROM-Bedingung nicht.

10.1.30 SUBQUERY_IN_IN

```
<Parameter Name="SUBQUERY_IN_IN">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Verwendung von Unterabfragen in der IN-Bedingung unterstützt.
Werte	YES: Die Datenbank unterstützt die Verwendung von Unterabfragen in der IN-Bedingung. NO: Die Datenbank unterstützt die Verwendung von Unterabfragen in der IN-Bedingung nicht.

10.1.31 SUBQUERY_IN_WHERE

```
<Parameter Name="SUBQUERY_IN_WHERE">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Verwendung von Unterabfragen in der WHERE-Bedingung unterstützt.
Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt die Verwendung von Unterabfragen in der WHERE-Bedingung.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt die Verwendung von Unterabfragen in der WHERE-Bedingung nicht.</p>

10.1.32 UNION

```
<Parameter Name="UNION">UNION</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt das von der Datenbank unterstützte Schlüsselwort für die Mengenoperation UNION an.
Werte	<p>UNION: Das von der Datenbank unterstützte Schlüsselwort lautet UNION.</p> <p>Kein Wert: Die Datenbank unterstützt keine Schlüsselwörter für die Mengenoperation UNION. In diesem Fall werden zwei Abfragen erzeugt.</p>
Standard	UNION

10.1.33 UNION_ALL

```
<Parameter Name="UNION_ALL">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Mengenoperation UNION ALL unterstützt.
Werte	<p>YES: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation UNION ALL.</p> <p>NO: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation UNION ALL nicht.</p>

10.1.34 UNION_IN_SUBQUERY

```
<Parameter Name="UNION_IN_SUBQUERY">YES</Parameter>
```

Beschreibung	Gibt an, ob die Datenbank die Verwendung der Mengenoperation UNION in Unterabfragen unterstützt.
Werte	YES: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation UNION in Unterabfragen. NO: Die Datenbank unterstützt die Mengenoperation UNION in Unterabfragen nicht.

Hinweise zur Datentypumwandlung

11.1 Konvertieren von Dateitypen

Dieses Kapitel enthält Datenkonvertierungstabellen für jedes unterstützte RDBMS. SAP unterstützt vier Datentypen:

- Datum
- Zeichen
- Zahl
- Long Text

Anmerkung:

Der SAP-Datumsdatentyp legt die Datenbanktypen Datum, Uhrzeit und Zeitstempel fest.

Von einer Datenbank wird die Uhrzeit als `Datum/Uhrzeit` in SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 verwaltet. Der Datumsteil von `Datum/Uhrzeit` sollte normalerweise als das aktuelle Datum in Endbenutzerberichten angezeigt werden.

Für die folgenden RDBMS stehen Datenkonvertierungstabellen zur Verfügung:

- IBM DB2
- IBM Informix
- IBM Red Brick
- Microsoft SQL Server
- Oracle
- Sybase
- Teradata

Anmerkung:

Zukünftige Versionen des Datenzugriffshandbuchs werden Datenkonvertierungstabellen für andere unterstützte RDBMS enthalten.

11.1.1 IBM DB2

In der nachfolgenden Tabelle sind die IBM DB2-internen Datentypen mit ihrer jeweiligen Entsprechung in SAP BusinessObjects-Lösungen aufgeführt:

IBM DB2-Datentyp	SAP BusinessObjects-Datentyp
CLOB	LONG TEXT (Long Text)
CHARACTER (Zeichen)	CHARACTER (Zeichen)
DATE	DATE
DECIMAL	NUMBER (Zahl)
DOUBLE	NUMBER (Zahl)
FLOAT	NUMBER (Zahl)
INTEGER	NUMBER (Zahl)
LONG VARCHAR	LONG TEXT (Long Text)
NUMERIC	NUMBER (Zahl)
SMALLINT	NUMBER (Zahl)
TIME	DATE
TIMESTAMP	DATE
VARCHAR	CHARACTER (Zeichen)

11.1.2 IBM Informix

In der nachfolgenden Tabelle sind die Informix-internen Datentypen mit ihrer jeweiligen Entsprechung in SAP BusinessObjects-Lösungen aufgeführt:

IBM Informix-Datentyp	SAP BusinessObjects-Datentyp
CHAR	CHARACTER (Zeichen)
DATE	DATE
DATETIME	DATE
DECIMAL	NUMBER (Zahl)
FLOAT	NUMBER (Zahl)
INTEGER	NUMBER (Zahl)
MONEY	NUMBER (Zahl)
NCHAR	CHARACTER (Zeichen)
NVARCHAR	CHARACTER (Zeichen)
SERIAL	NUMBER (Zahl)
SMALLINT	NUMBER (Zahl)
SMALLFLOAT	NUMBER (Zahl)
TEXT	LONG TEXT (Long Text)
VARCHAR	CHARACTER (Zeichen)

11.1.3 IBM Red Brick

In der nachfolgenden Tabelle sind die IBM Red Brick-internen Datentypen mit ihrer jeweiligen Entsprechung bei SAP BusinessObjects aufgeführt.

IBM Red Brick-Datentyp	SAP BusinessObjects-Datentyp
CHAR	CHARACTER (Zeichen)
DATE	DATE
DECIMAL	NUMBER (Zahl)
FLOAT	NUMBER (Zahl)
INTEGER	NUMBER (Zahl)
NUMERIC	NUMBER (Zahl)
SMALLINT	NUMBER (Zahl)
TIME	DATE
TIMESTAMP	DATE

11.1.4 Hinzufügen von TIME- und TIMESTAMP-Unterstützung in eine WHERE-Bedingung

Objekte, die die Datentypen TIME und TIMESTAMP verwenden, werden bei Abfragen mit einer IBM Red Brick-Datenbank in einer WHERE-Bedingung nicht unterstützt. Sie können die Eigenschaften eines Objekts in einem Universum so einstellen, dass die Verwendung von TIME und TIMESTAMP in der WHERE-Bedingung unterstützt wird. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Datentypobjekt TIME oder TIMESTAMP in WHERE-Bedingungen zu unterstützen:

1. Doppelklicken Sie im Universums-Design-Werkzeug im Bereich "Universum" auf ein Objekt.
Das Dialogfeld "Eigenschaften von [Objekt] bearbeiten" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Definition".
3. Wählen Sie im Dropdown-Listefeld "Typ" den Datentyp "Datum" aus.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte "Erweitert".
5. Geben Sie in das Textfeld "Datenbankformat" die folgenden Informationen ein:

Bei...	Typ
TIME-Unterstützung	HH:MM:SS
TIMESTAMP-Unterstützung	MM/DD/YYYY HH:MM:SS

6. Klicken Sie auf **OK**.

11.1.5 Microsoft SQL Server

In der nachfolgenden Tabelle sind die Microsoft SQL Server-internen Datentypen mit ihrer jeweiligen Entsprechung bei SAP BusinessObjects aufgeführt.

Microsoft SQL Server-Datentyp	SAP BusinessObjects-Datentyp
BIT	NUMBER (Zahl)
BOOLEAN	NUMBER (Zahl)
CHAR	CHARACTER (Zeichen)
DATETIME	DATE
DECIMAL	NUMBER (Zahl)
FLOAT	NUMBER (Zahl)

Microsoft SQL Server-Datentyp	SAP BusinessObjects-Datentyp
INT	NUMBER (Zahl)
MONEY	NUMBER (Zahl)
NUMERIC	NUMBER (Zahl)
REAL	NUMBER (Zahl)
SMALLDATETIME	DATE
SMALLINT	NUMBER (Zahl)
SMALLMONEY	NUMBER (Zahl)
TEXT	CHARACTER (Zeichen)
TINYINT	NUMBER (Zahl)
VARCHAR	CHARACTER (Zeichen)

11.1.6 Oracle

In der nachfolgenden Tabelle sind die Oracle-internen Datentypen mit ihrer jeweiligen Entsprechung in SAP BusinessObjects-Lösungen aufgeführt.

Oracle-Datentyp	SAP BusinessObjects-Datentyp
CHAR	CHARACTER (Zeichen)
CLOB	LONG TEXT (Long Text)

Oracle-Datentyp	SAP BusinessObjects-Datentyp
DATE	DATE
FLOAT	NUMBER (Zahl)
INTEGER	NUMBER (Zahl)
LONG	LONG TEXT (Long Text)
NUMBER (Zahl)	NUMBER (Zahl)
VARCHAR	CHARACTER (Zeichen)
VARCHAR2	CHARACTER (Zeichen)

11.1.7 Sybase

In der nachfolgenden Tabelle sind die Sybase-internen Datentypen mit ihrer jeweiligen Entsprechung in SAP BusinessObjects-Lösungen aufgeführt.

Sybase-Datentyp	SAP BusinessObjects-Datentyp
BIT	NUMBER (Zahl)
CHAR	CHARACTER (Zeichen)
DATETIME	DATE
DECIMAL	NUMBER (Zahl)
FLOAT	NUMBER (Zahl)

Sybase-Datentyp	SAP BusinessObjects-Datentyp
INT	NUMBER (Zahl)
MONEY	NUMBER (Zahl)
NUMERIC	NUMBER (Zahl)
REAL	NUMBER (Zahl)
SMALLDATETIME	DATE
SMALLINT	NUMBER (Zahl)
SMALLMONEY	NUMBER (Zahl)
TINYINT	NUMBER (Zahl)
VARCHAR	CHARACTER (Zeichen)

11.1.8 Teradata

In der nachfolgenden Tabelle sind die Teradata-internen Datentypen mit ihrer jeweiligen Entsprechung in SAP BusinessObjects-Lösungen aufgeführt.

Teradata-Datentyp	SAP BusinessObjects-Datentyp
DATE	DATE
DECIMAL	NUMBER (Zahl)
FLOAT	NUMBER (Zahl)

Teradata-Datentyp	SAP BusinessObjects-Datentyp
INTEGER	NUMBER (Zahl)
SMALLINT	NUMBER (Zahl)
BYTEINT	NUMBER (Zahl)
DATETIME	DATE
VARCHAR	CHARACTER (Zeichen)

Weitere Informationen

Informationsressource	Ort
Produktinformationen zu SAP BusinessObjects	http://www.sap.com
SAP-Hilfeportal	<p>Navigieren Sie zu http://help.sap.com/businessobjects/, und klicken Sie im Seitenbereich von "SAP BusinessObjects Overview" auf All Products.</p> <p>Sie können auf die neueste Dokumentation zugreifen, in der alle Produkte von SAP BusinessObjects und deren Bereitstellung im SAP-Hilfeportal behandelt werden. Sie können PDF-Versionen oder installierbare HTML-Bibliotheken herunterladen.</p> <p>Bestimmte Handbücher werden in SAP Service Marketplace gespeichert und stehen im SAP-Hilfeportal nicht zur Verfügung. Diese Handbücher sind im Hilfeportal mit einem Hyperlink zu SAP Service Marketplace aufgelistet. Kunden mit einem Wartungsvertrag verfügen über eine autorisierte Anwender-ID für den Zugriff auf diese Berichtstelle. Wenden Sie sich an den Kundendienstvertreter, um eine ID zu erhalten.</p>
SAP Service Marketplace	<p>http://service.sap.com/bosap-support > Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installationshandbücher: https://service.sap.com/bosap-instguides • Versionshinweise: http://service.sap.com/releasenotes <p>In SAP Service Marketplace werden bestimmte Installationshandbücher, Upgrade- und Migrationshandbücher, Bereitstellungshandbücher, Versionshinweise und Dokumente zu unterstützten Plattformen gespeichert. Kunden mit einem Wartungsvertrag verfügen über eine autorisierte Anwender-ID für den Zugriff auf diese Berichtstelle. Wenden Sie sich an den Kundendienstvertreter, um eine ID zu erhalten. Wenn Sie aus dem SAP-Hilfeportal zu SAP Service Marketplace umgeleitet werden, verwenden Sie das Menü im Navigationsbereich auf der linken Seite, um die Kategorie mit der Dokumentation zu suchen, auf die Sie zugreifen möchten.</p>
Docupedia	<p>https://cw.sdn.sap.com/cw/community/docupedia</p> <p>In Docupedia finden Sie zusätzliche Dokumentation, eine Umgebung für kollaboratives Authoring und eine Möglichkeit für interaktives Feedback.</p>

Informationsressource	Ort
Entwicklerressourcen	https://boc.sdn.sap.com/ https://www.sdn.sap.com/irj/sdn/businessobjects-sdklibrary
Artikel von SAP BusinessObjects zum SAP Community Network	https://www.sdn.sap.com/irj/boc/businessobjects-articles Diese Artikel wurden früher als Fachbeiträge bezeichnet.
Hinweise	https://service.sap.com/notes Diese Hinweise wurden früher als Knowledge Base-Artikel bezeichnet.
Foren im SAP Community Network	https://www.sdn.sap.com/irj/scn/forums
Schulungen	http://www.sap.com/services/education Business Objects bietet Ihnen von traditionellen Gruppenkursen bis hin zu gezielten e-Learning-Seminaren ein Schulungspaket, das an Ihre Schulungserfordernisse und Ihren bevorzugten Lernstil angepasst ist.
Online Customer Support	http://service.sap.com/bosap-support Das SAP-Supportportal enthält Informationen zu Kundendienstprogrammen und -dienstleistungen. Zudem enthält es Links zu zahlreichen technischen Informationen und Downloads. Kunden mit einem Wartungsvertrag verfügen über eine autorisierte Anwender-ID für den Zugriff auf diese Berichtsstelle. Wenden Sie sich an den Kundendienstvertreter, um eine ID zu erhalten.
Beratung	http://www.sap.com/services/bysubject/businessobjectsconsulting Berater begleiten Sie von der ersten Analysephase bis zur Implementierung. Es steht Fachwissen zu Themen wie relationalen und multidimensionalen Datenbanken, zur Konnektivität, zu Datenbankentwurfstools sowie zur angepassten Einbettungstechnologie zur Verfügung.

Index

Ziffern

- 64-Bit-Unterstützung
 - Info 22
 - Microsoft Windows-Unterstützung 23
 - UNIX-Umgebung 22

A

- Abwärtskompatibilität 53
- ANALYTIC_CLAUSE 121
- ANALYTIC_FUNCTIONS 122
- Anforderungen
 - Data Federator, Mindestversion 57
 - Verbindungen 29
- Architektur 18
- Array Bind Available 87
- Array Bind Size 88
- Array Fetch Available 88
- Array Fetch Size 89

B

- Bibliotheksmodus 72, 73
- BigDecimal Max Display Size 90

C

- C++-Treiber 49
- Catalog Separator 90
- CFG-Datei
 - Anzeigen 66
 - Bearbeiten 66
 - Capabilities-Abschnitt 72
 - Charset List Extension 67
 - Config File Extension 67
 - Description Extension 68
 - Einstellungsparameterreferenz 66
 - Ignore Driver Load Failure 68
 - Info 20, 65
 - Library (Abschnitt) 72
 - Load Drivers On Startup 69
 - Max Pool Time 69
 - Setup File Extension 70
 - SQL External Extension 71
 - SQL Parameter Extension 71
 - Strategies Extension 71
- CharSet 107
- Charset List Extension 67

- CharSet Table 90
- classpath
 - Erstellen einer
 - JavaBean-Verbindung 47
 - Erstellen einer JDBC-Verbindung 42
- CMC 11, 66, 69, 72, 74
 - Aktive Datenquellen 73
- Config File Extension 67
- Connection Server
 - 64-Bit-Unterstützung 22
 - Auswählen des
 - Implementierungsmodus 72
 - Definieren von Protokollen im
 - Servermodus 74
 - Definition 17
 - Informationen zu globalen
 - Einstellungen 65
 - Konfigurieren des Datenzugriffs für
 - DataDirect-Markentreiber 83
 - Konfigurieren des
 - Implementierungsmodus 72
 - Konfigurieren für komplexe
 - Implementierung 73
 - Konfigurieren für
 - ODBC-Verbindung mit
 - Universe-Design-Tool und Web Intelligence-Rich-Client 62
 - Konfigurieren für
 - ODBC-Verbindung zum Data Federator 59
 - Konfigurieren für Web Intelligence-Rich-Client-Verbindung zu Data Federator 62
 - Konfigurieren globaler
 - Einstellungen 66
- Connection Shareable 104
- Connection Status Available 107
- CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED 122
- Cost Estimate Available 108
- cscheck
 - accessdriver 37
 - Aufrufen der Hilfe 30
 - Ausführen 31
 - driverssearch 33
 - Funktionsliste 31
 - Konnektivität 38
 - Liste 32
 - Middleware 36
 - Ping 39

- cscheck (*Fortsetzung*)
 - Suchen 34
 - Syntax 31
- CSV-Dateiverbindungen 53
- CSV-Treiber 18

D

- Data Federator XI 3.0
 - Erforderliche Version 57
 - Erstellen von Verbindungen 57
 - Installationsverzeichnis 58
 - Konfigurieren für
 - ODBC-Verbindung 59
 - Konfigurieren für
 - ODBC-Verbindung mit dem Web Intelligence-Rich-Client 61
- DataDirect 82
- Datenbanken
 - Auswählen des Zugriffs 73
 - Funktionsparameter 115
 - Gespeicherte Prozeduren unterstützen 25
 - Liste unterstützter 32
 - Zugriff konfigurieren 73
 - Zugriffsprüfung 39
- Datentypen
 - IBM DB2 140
 - IBM Informix 141
 - IBM Red Brick 142
 - Oracle 144
 - SQL Server 143
 - Sybase 145
 - Teradata 146
- Datenzugriffshandbuch
 - Info 11
 - Konventionen 15
 - Neue Funktionen 11
 - Schlüsselaufgaben 14
 - Zielgruppe 11
- Datenzugriffstreiber
 - Auswählen 73
 - Dateien, verwendet von 20
 - Info 18
 - Konfigurieren der Parameter 75
 - PRM-Dateien 115
 - Setup-Dateien 75
 - Suchen nach installierten 33
 - Überprüfen der Verfügbarkeit auf einem Rechner 37
- Description Extension 68

Description File 91

DISTINCT 123

Driver Behavior 113

Driver Capabilities 91

DriverDefaults 65

DSN-Eintrag 59

E

Einschränkungen für gespeicherte

Prozeduren 25

Einzelanmeldung 19

Empty String 108

Enumerator CLSID 111

Escape Character 92

Escape Character Available 104

Excel Bean-Treiber 18

EXT_JOIN 123

Extensions 93

Erstellen einer

JavaBean-Verbindung 48

Erstellen einer JDBC-Verbindung

44

F

Family 93

Force Execute 94

ForeignKeys Available 105

FULL_EXT_JOIN 124

G

Generic JDBC-Datenquelle 45

Generic ODBC-Datenquelle 23, 50

Generic ODBC3-Datenquelle 51

Gespeicherte Prozeduren

Einschränkungen 25

Erstellen eines Cursors innerhalb
eines Oracle-Pakets 26

Erstellen von Oracle 27

Info 25

JavaBean Verbindungen 46

Oracle 26

Teradata 27

GROUP_BY 124

GROUP_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX
125

GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX
125

GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT
126

H

HANA

Erstellen einer JDBC-Verbindung

42, 44

HAVING 126

Hilfe

cscheck 30

PRM-Dateien 118

I

IBM DB2

Datentypen 140

GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX
125

GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT
126

SELECT_SUPPORTS_NULL 134

IBM Informix

Datentypen 141

SELECT_SUPPORTS_NULL 134

SQLDescribeParam Available 109

V5toV6DriverName 111

IBM Red Brick

ANALYTIC_CLAUSE 121

Datentypen 142

LEFT_OUTER 128

RIGHT_OUTER 133

SELECT_SUPPORTS_NULL 134

TIME-Unterstützung in WHERE
142

TIMESTAMP-Unterstützung in
WHERE 142

Identifizier Quote String 94

Ignore Driver Load Failure 68

Implementierungsmodus 72

Info zum Handbuch 11

Installation

Data Federator-Verzeichnis 58

Installierte Dateien 19

Überprüfen der Datenzugriffstreiber
37

INTERSECT 127

INTERSECT_ALL 127

INTERSECT_IN_SUBQUERY 128

J

Java-Treiber 42

JavaBean

JavaBean Class 103

URL Format 102

JavaBean Class 103

JavaBean SBO-Beispiel 48

JavaBean SBO-Parameter 103

javabeans.sbo 47

JavaBeans-Verbindungen

Erstellen 47

Erstellung mittels "Extensions" 48

Info 46

JDBC

Allgemein 45

Connection Shareable 104

Escape Character Available 104

ForeignKeys Available 105

JDBC Class 105

PrimaryKey Available 106

Shared Connection 106

URL Format 102

JDBC Class 105

JDBC-Verbindungen

Erstellung mittels "Extensions" 44

Erstellung mittels SBO-Dateien 42

Info 42

jdbc.sbo 45

JNI-Verwendung 72

K

Konfigurationsdateien

Globale Datei 20

Info 19

Installierte SBO-Dateien 76

JavaBean SBO-Beispiel 48

Parameterbeschreibung 86

Treiberspezifische Dateien 20

Konfigurieren

Verbindungslinien 55

Konventionen 15

Konvertierungstabellen 139

L

LEFT_EXT_JOIN 128

LEFT_OUTER 128

LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE
129

Load Drivers On Startup 69

Locales 65

M

Markentreiber 82

Max Rows Available 95

Maximale Poolzeit 69

Microsoft Windows

64 Bit 23

Middleware

Liste unterstützter 34

Middleware (*Fortsetzung*)
 Überprüfen der Verbindung mit
 Netzwerkschicht 38
 Überprüfen der Verfügbarkeit auf
 einem Rechner 36
 MINUS 130
 MINUS_ALL 130
 MINUS_IN_SUBQUERY 131
 MS Access
 DISTINCT 123
 MS SQL-Server 82
 MSOLap CLSID 112

N

Native Int64 Available 95
 Neoview
 CharSet 107
 Netzwerkschichten
 Auswählen 73
 Liste unterstützter 32
 Überprüfen der Verbindung mit
 Middleware 38
 Neue Funktionen im Handbuch 11

O

ODBC
 Connection Status Available 107
 DataDirect-Treiber 82
 Empty String 108
 Generic ODBC2 50
 Generic ODBC3 51
 ODBC Cursors 109
 Offenlegen der Datenbankschicht
 im Servermodus 74
 SQLMoreResults Available 110
 Use DataDirect OEM Driver 110
 ODBC Cursors 109
 ODBC-Verbindungen
 Allgemeine Informationen 49
 OLE DB
 Enumerator CLSID 111
 Provider CLSID 112
 OLE DB OLAP
 MSOLap CLSID 112
 openrda.ini (Datei) 59
 Optimize Execute 96
 Oracle
 Beispiel für Verbindungsprüfung
 39
 Datentypen 144
 Gespeicherte Prozeduren 26
 Identifier Quote String 94
 LEFT_OUTER 128
 Optimize Execute 96

Oracle (*Fortsetzung*)
 RIGHT_OUTER 133
 Oracle-RAC-Verbindungen 54
 ORDER_BY 131
 ORDER_BY_REQUIRES_SELECT
 131
 Owners Available 96

P

Password Encryption 113
 PERCENT_RANK_SUPPORTED 132
 PrimaryKey Available 106
 PRM-Dateien
 ANALYTIC_CLAUSE 121
 ANALYTIC_FUNCTIONS 122
 Anzeigen 117
 Bearbeiten 117
 Bearbeiten des Hilfetexts 118
 CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED
 122
 DISTINCT 123
 EXT_JOIN 123
 FULL_EXT_JOIN 124
 GROUP_BY 124
 GROUP_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX
 125
 GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX
 125
 GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT
 126
 HAVING 126
 Informationen zum Funktionshilfetext 118
 INTERSECT 127
 INTERSECT_ALL 127
 INTERSECT_IN_SUBQUERY 128
 LEFT_EXT_JOIN 128
 LEFT_OUTER 128
 LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE
 129
 MINUS 130
 MINUS_ALL 130
 MINUS_IN_SUBQUERY 131
 ORDER_BY 131
 ORDER_BY_REQUIRES_SELECT 131
 PERCENT_RANK_SUPPORTED 132
 RANK_SUPPORTED 132
 Referenz 115
 Referenzliste 121
 RIGHT_EXT_JOIN 133
 RIGHT_OUTER 133
 SEED_SAMPLING_SUPPORTED 134
 SELECT_SUPPORTS_NULL 134
 Struktur 116
 SUBQUERY_IN_FROM 135
 SUBQUERY_IN_IN 135

PRM-Dateien (*Fortsetzung*)
 SUBQUERY_IN_WHERE 135
 UNION 136
 UNION_ALL 136
 UNION_IN_SUBQUERY 137
 Provider CLSID 112

Q

Qualifiers Available 97
 Query Timeout Available 97
 Quote Identifiers 98
 Quoted Identifier 114

R

RANK_SUPPORTED 132
 Recover Errors 114
 RIGHT_EXT_JOIN 133
 RIGHT_OUTER 133

S

SAP MaxDB-Verbindungen 54
 SAP NetWeaver BW
 Connectoren konfigurieren 55
 Informationen 54
 SAS
 Verbindungslinien 56
 SBO-Dateien
 Anpassen 81, 82
 Anzeigen 80
 Array Bind Available 87
 Array Bind Size 88
 Array Fetch Available 88
 Array Fetch Size 89
 Bearbeiten 80
 BigDecimal Max Display Size 90
 Catalog Separator 90
 CharSet 107
 CharSet Table 90
 Connection Shareable 104
 Connection Status Available 107
 Cost Estimate Available 108
 Databases (Parameter) 85
 Defaults (Parameter) 85
 Description File 91
 Driver Behavior 113
 Driver Capabilities 91
 Empty String 108
 Enumerator CLSID 111
 Escape Character 92
 Escape Character Available 104
 Extensions 93
 Family 93

SBO-Dateien (*Fortsetzung*)
 Force Execute 94
 ForeignKeys Available 105
 Identifier Quote String 94
 Installiert 76
 JavaBean Class 103
 JDBC Class 105
 Konfigurieren einer
 JavaBean-Verbindung mittels
 "Extensions" 48
 Konfigurieren einer
 JDBC-Verbindung mittels
 "ClassPath" 42
 Konfigurieren einer
 JDBC-Verbindung mittels
 "Extensions" 44
 Max Rows Available 95
 MSOLap CLSID 112
 Native Int64 Available 95
 ODBC Cursors 109
 Optimize Execute 96
 Owners Available 96
 Parameterbeschreibung 86
 Password Encryption 113
 PrimaryKey Available 106
 Provider CLSID 112
 Qualifiers Available 97
 Query TimeOut Available 97
 Quote Identifiers 98
 Quoted Identifier 114
 Recover Errors 114
 Shared Connection 106
 SQL External File 98
 SQL Parameter File 98
 SQLDescribeParam Available 109
 SQLMoreResults Available 110
 SSO Available 99
 Strategies File 99
 Struktur 85
 Transaction Available 100
 Treibername 92
 Typ 101
 Unicode 101
 URL Format 102
 Use DataDirect OEM Driver 110
 V5toV6DriverName 111
 Verbindungsprüfung 82
 XML Max Size 102
 Schlüsselaufgaben 14
 SEED_SAMPLING_SUPPORTED 134
 SELECT_SUPPORTS_NULL 134
 Server Mode (Server-Modus) 72, 73
 Settings 65
 Setup File Extension 70
 Setup-Dateien 75
 Shared Connection 106

SQL External Extension 71
 SQL External File 98
 SQL Parameter Extension 71
 SQL Parameter File 98
 SQL Server
 GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT
 126
 LEFT_OUTER 128
 RIGHT_OUTER 133
 SQL Server Analysis Services
 Informationen 53
 SQL Server-Datentypen 143
 SQLDescribeParam Available 109
 SQLMoreResults Available 110
 SSO 19
 SSO Available 99
 Strategies Extension 71
 Strategies File 99
 SUBQUERY_IN_FROM 135
 SUBQUERY_IN_IN 135
 SUBQUERY_IN_WHERE 135
 Sybase
 Beispiel für Verbindungsprüfung
 39
 Datentypen 145
 Driver Behavior 113
 LEFT_OUTER 128
 Password Encryption 113
 Quoted Identifier 114
 Recover Errors 114
 RIGHT_OUTER 133
 Systemarchitektur 18

T

Teradata
 ANALYTIC_CLAUSE 121
 Cost Estimate Available 108
 Datentypen 146
 Gespeicherte Prozeduren 27
 SELECT_SUPPORTS_NULL 134
 Traces 65
 Transaction Available 100
 Treibername 92
 Typ 101

U

Unicode 101
 UNION 136
 UNION_ALL 136
 UNION_IN_SUBQUERY 137
 UNIX
 64 Bit 22
 Unterstützte Datenbanken 32
 Unterstützte Konnektivitäten 34

Unterstützte Netzwerkschichten 32
 URL Format 102
 Use DataDirect OEM Driver 110

V

V5toV6DriverName 111
 Validieren von Verbindungen zur
 Laufzeit 82
 Veraltete Verbindungen 11
 Verbindungen
 Anforderungen zum Erstellen 29
 Erstellen einer
 JavaBean-Verbindung 47
 Erstellen von Data Federator XI 3.0
 57
 Erstellen von Generic
 JDBC-Verbindungen 45
 Erstellen von Generic
 ODBC-Verbindungen 50
 Erstellen von Generic
 ODBC3-Verbindungen 51
 Erstellen von
 JavaBean-Verbindungen
 mittels "Extensions" 48
 Erstellen von JDBC-Verbindungen
 mittels "Extensions" 44
 Erstellen von JDBC-Verbindungen
 mittels SBO-Dateien 42
 Komponenten 17
 SAS 56
 Verbindungsassistent
 Konfigurieren für Data Federator
 XI 3.0 58
 Verbindungslinien
 Konfigurieren 55
 SAP NetWeaver BW 55
 Verbindungspools
 Informationen 24
 Informationen über die
 Verbindungen 24
 Verbindungsprüfung 82

W

Web Intelligence-Rich-Client
 Erstellen von Verbindungen 60
 Windows RichClient
 Festlegen des
 Registrierungsschlüssels 62

X

XI 3.x-Versionen 42, 53
 XML Max Size 102

Z

Zielgruppe des Handbuchs 11

