

Verwenden von Business Views



Inhalt

1	Einführung in Business Views	7
1.1	Aufbau dieser Dokumentation.	7
	Was sind Business Views?.	7
	Zielgruppe dieses Handbuchs.	7
2	Business Views-Architektur	9
2.1	Übersicht über Business Views.	9
2.2	Architekturübersicht und Diagramm.	10
2.3	Client-Schicht.	12
2.4	Unternehmensschicht.	12
	Business View Manager.	13
	Business Views-Objekte.	13
	Datenverbindung.	14
	Dynamische Datenverbindung.	14
	Datengrundlage.	14
	Business Element.	14
	Business View.	15
2.5	Datenschicht.	15
2.6	Informationsfluss.	16
	Benutzerszenario.	16
	Datenverbindungsschicht.	17
	Datengrundlagenebene.	19
	Business Element-Ebene.	21
	Business View-Ebene.	22
2.7	Architekturablauf.	22
3	Erste Schritte: Erstellen von Business Views	24
3.1	Übersicht über "Erste Schritte".	24
3.2	Bevor Sie beginnen.	24
	Musterdaten - Xtreme.mdb.	25
	Konventionen.	25
	Lernprogrammszenario.	26
	Was ist eine Business View?.	26
3.3	Erstellen und Konfigurieren von Datenverbindungen.	28
	Festlegen eines Kennworts für Datenverbindungen.	32
	Speichern und Benennen einer Datenverbindung.	33
	Ändern der Eigenschaften einer Datenverbindung.	35

	Übung: Erstellen zwei weiterer Datenverbindungen.	36
3.4	Erstellen und Konfigurieren Dynamischer Datenverbindungen.	36
	Sortieren von Datenverbindungen.	39
	Speichern und Benennen einer Dynamischen Datenverbindung.	40
3.5	Erstellen und Konfigurieren einer Datengrundlage.	40
	Tabellen verknüpfen.	43
	Einfügen einer Formel.	44
	Einfügen eines SQL-Ausdrucks.	47
	Einfügen eines Parameters.	49
	Einfügen eines Business-Filters.	51
3.6	Erstellen und Konfigurieren von Business Elements.	53
	Erstellen eines Business Elements.	53
	Übung: Erstellen zusätzlicher Business Elements.	55
3.7	Erstellen und Konfigurieren von Business Views.	56
	Erstellen von Business Views.	57
4	Verwenden von Business View Manager.	58
4.1	Übersicht über Business View Manager.	58
4.2	Arbeiten mit Business View Manager.	58
	Navigieren im Dialogfeld "Willkommen beim Business View Manager".	60
	Navigieren im Business View Manager.	61
4.3	Exportieren und Importieren von Business Views.	63
	So exportieren Sie Business Views.	63
	So importieren Sie Business Views.	65
4.4	Verwenden des Repository-Explorers.	66
	Zugreifen auf das Repository von SAP BusinessObjects	67
	Hinzufügen von Ordnern zum Repository.	68
	Elemente aus dem Repository löschen.	69
	Installieren von Muster-Repositoryobjekten.	70
4.5	Repository-Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects.	72
	Anwenden von Sicherheitseinstellungen auf Ordner im Repository.	73
	Anzeigen von Ordnerrechten.	75
4.6	Erstellen von Wertelisten.	75
	Erstellen von Wertelisten.	75
	So lassen Sie eine Werteliste zeitgesteuert verarbeiten.	77
4.7	Ändern der von einer Werteliste verwendeten Business Views.	79
	Ändern von Business Views.	79
5	Erstellen von Datenverbindungen.	83
5.1	Übersicht über Datenverbindungen.	83
5.2	Arbeiten mit Datenverbindungen.	83
	Datenquellen.	83

	Testen und Überprüfen der Datenkonnektivität und Objektabhängigkeit.	88
	Abhängige und referenzierte Objekte anzeigen.	88
	Ändern einer Datenverbindung.	89
	Bearbeiten von Rechten für eine Datenverbindung.	91
6	Erstellen von Dynamischen Datenverbindungen.	94
6.1	Übersicht über Dynamische Datenverbindungen.	94
	Was spricht für die Verwendung einer Dynamischen Datenverbindung?.	94
6.2	Arbeiten mit Dynamischen Datenverbindungen.	95
	Überprüfen der Objektabhängigkeit.	96
	Abhängige und referenzierte Objekte anzeigen.	97
	Ändern einer Dynamischen Datenverbindung.	97
	Bearbeiten von Rechten für eine Dynamische Datenverbindung.	102
7	Verwalten von Datengrundlagen.	105
7.1	Übersicht über Datengrundlagen.	105
7.2	Arbeiten mit Datengrundlagen.	105
	Erstellen neuer Datengrundlagen.	106
	Überprüfen von Objektabhängigkeit und Datenbanken.	108
	Abhängige und referenzierte Objekte anzeigen.	108
	Ändern einer Datengrundlage.	108
	Tabellen verknüpfen.	109
	Einfügen von Datentabellen	119
	Festlegen von Optionen für den Datenbank-Explorer.	123
	Einfügen einer Formel.	125
	Einfügen eines SQL-Ausdrucks.	135
	Einfügen eines Parameters.	139
	Einfügen von Filtern.	144
	Importieren einer benutzerdefinierten Funktion.	148
	Verwenden des Fensters "Referenzierte Datenverbindungen".	152
	Verwenden des Eigenschaftenbrowsers.	152
	Verwenden des Objekt-Explorers.	153
	Bearbeiten von Rechten für eine Datengrundlage.	154
8	Verwalten von Business Elements.	157
8.1	Überblick über die Business Elements.	157
8.2	Arbeiten mit Business Elements.	158
	Überprüfen der Objektabhängigkeit.	158
	Abhängige und referenzierte Objekte anzeigen.	159
	Ändern eines Business Elements.	159
	Einfügen von Filtern.	161
	Einfügen eines Parameters.	164

	Verwenden des Fensters "Referenzierte Datengrundlage".	167
	Verwenden des Eigenschaftenbrowsers.	168
	Verwenden des Objekt-Explorers.	168
	Bearbeiten von Rechten für ein Business Element.	169
8.3	Verwenden des Business Element-Assistenten.	171
	Erstellen und Angeben mehrerer Business Elements	172
	Festlegen einer weiteren Option im Assistenten.	173
9	Dynamische Aufforderungen und kaskadierende Wertelisten.	174
9.1	Parameter und Aufforderungen.	174
9.2	Überblick über dynamische Aufforderungen.	174
9.3	Unterstützte Komponenten.	175
9.4	Wertelisten.	176
9.5	Wertelisten und Aufforderungsgruppen.	177
	Wertelistentypen.	177
	Bestimmen des zu verwendenden Wertelistentyps.	178
	Verwenden separater Werte- und Beschreibungsfelder.	178
	Behandlung von Nullwerten.	179
9.6	Verwenden dynamischer Aufforderungen und kaskadierender Wertelisten in Business Elements und Datengrundlagen.	180
9.7	Verwenden des Business View Managers zum Verwalten von Repositoryobjekten für Aufforderungen	180
	Verwalten von Wertelisten im Business View Manager.	180
	Verwalten der Sicherheit für Wertelisten.	184
	Zeitgesteuertes Verarbeiten von Wertelisten im Business View Manager.	184
	Verwalten von Aufforderungsgruppen im Business View Manager.	186
9.8	Optimale Vorgehensweisen bei Verwendung von Aufforderungen.	188
9.9	Konvertieren nicht verwalteter in verwaltete Berichte.	189
9.10	Bereitstellen von verwalteten Berichten mit dynamischen Aufforderungen.	189
10	Verwalten von Business Views.	191
10.1	Übersicht über Business Views.	191
10.2	Arbeiten mit Business Views.	191
	Importieren und Exportieren von Business Views.	192
	Abhängige und referenzierte Objekte anzeigen.	192
	Ändern einer Business View.	192
	Überschreiben der Verknüpfung in einer Datengrundlage.	194
	Bearbeiten von Rechten für eine Business View.	201
11	Sicherheitskonzepte für Business Views.	205
11.1	Überblick zum Thema Sicherheit.	205
11.2	Überblick über Business Views-Objektrechte.	205
11.3	Verwenden des Dialogfelds "Rechte bearbeiten".	206

	Anwenden von Sicherheitseinstellungen.	206
11.4	Objekt- und Ordnerrechte.	210
	Anzeigen von Business Views-Objektrechten.	210
	Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen.	211
11.5	Sicherheitsbereitstellung.	212
11.6	Sicherheit.	214
	Stammordner.	214
	Auf Business Views basierende Berichte.	214
	Importieren und Exportieren von Business Views.	215
12	Anwenderszenarios.	216
12.1	Überblick über die Anwenderszenarios.	216
12.2	Datenintegration.	216
	Vereinfachen der vorhandenen Infrastruktur durch Datenabstraktion.	217
12.3	Mehrere Datenquellen.	217
	Berichterstellung auf der Grundlage mehrerer Datenquellen.	218
	Angaben des Gebietsschemas: eine globale mehrsprachige Implementierung.	218
12.4	Sicherheitsanwendungen.	219
	Anwenden von Zeilensicherheit.	219
	Anwenden von Spaltensicherheit.	219
	Festlegen der Objektsicherheit.	219

1 Einführung in Business Views

1.1 Aufbau dieser Dokumentation

Diese Hilfe enthält Informationen und Anleitungen zu den unterschiedlichsten Administratortasken. Es werden Anleitungen für übliche Aufgaben, einschließlich der Verwendung des Business View Managers bereitgestellt. Darüber hinaus werden Informationen und technische Details für alle speziellen Themen, beispielsweise die Business Views-Architektur, sowie Sicherheits- und Bereitstellungsempfehlungen zur Verfügung gestellt.

1.1.1 Was sind Business Views?

Bei Business Views handelt es sich um ein flexibles und verlässliches mehrschichtiges System, das Unternehmen die Erstellung von detaillierten und spezifischen Business Views-Objekten ermöglicht, mit deren Hilfe Berichtsgestalter und Endanwender auf die benötigten Informationen zugreifen können.

Mit Business Views können Daten aus verschiedenen Quellen integriert werden. Sie können darüber hinaus Daten aus mehreren Datensammlungs-Plattformen und Anwendungsbereichen zusammenführen, so dass die Unterschiede bei der Datenaufbereitung, -erfassung und -struktur zwischen den Sammelmethoden aufgehoben werden.

Business Views enthält den Business View Manager, eine Thick-Client-Anwendung. Mit diesem Designer können Administratoren Business Views-Objekte erstellen und bearbeiten:

- Datenverbindungen
- Dynamische Datenverbindungen
- Datengrundlagen
- Business Elements
- Business Views

1.1.2 Zielgruppe dieses Handbuchs

Diese Hilfe richtet sich an Systemadministratoren, die mit der Konfiguration, Verwaltung und Wartung einer Business Views-Installation betraut sind. Dabei sind genaue Kenntnisse des verwendeten Betriebssystems und der jeweiligen Netzwerkumgebung ebenso von Vorteil wie Grundkenntnisse in den Bereichen Webserver-Management, Skripting-Technologien und allgemeine Sicherheitskonzepte. Dieses Handbuch ist jedoch nicht nur für erfahrene Administratoren bestimmt. Anhand detaillierter Hintergrundinformationen können auch Einsteiger die beschriebenen Vorgänge durchführen und die Funktionen und Merkmale des Softwarepakets nutzen.

Business-Views-Administratoren sollten ebenfalls über Kenntnisse von SAP BusinessObjects Business Intelligence verfügen, da Business Views einen integrierten Bestandteil der Plattform darstellt. Weitere Informationen finden Sie im *Masterhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence* sowie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Praktische und theoretische Kenntnisse von SAP Crystal Reports sowie allgemeine Kenntnisse im Bereich Berichterstellung sind ebenfalls von Vorteil. Weitere Informationen über Crystal Reports finden Sie im *Benutzerhandbuch für SAP Crystal Reports*.

2 Business Views-Architektur

Im vorliegenden Abschnitt finden Sie einen detaillierten Überblick über Business Views sowie die zugrunde liegende Architektur. Außerdem werden die verschiedenen Objekte beschrieben, die Sie mit dem Business View Manager erstellen und ändern können.

2.1 Übersicht über Business Views

Bei Business Views handelt es sich um ein mehrschichtiges System, das Unternehmen die Erstellung von umfassenden und spezifischen Business Views-Objekten ermöglicht, mit deren Hilfe Berichtdesigner und Endanwender auf die benötigten Informationen zugreifen können.

Business Views spielen eine wichtige Rolle beim Datenmanagement durch Unternehmen, wobei die Betriebsdaten in Datenbanken erfasst und geordnet werden. Hierbei greifen viele Unternehmen auf Technologien zur Datenintegration zurück, mit deren Hilfe Data Warehouses (Datenlager) oder Data Marts (Datenmärkte) erstellt werden, um die Daten zu Analyse Zwecken zu bereinigen, zu gruppieren und zu speichern. Data Warehouses sind jedoch für den kleinsten gemeinsamen Nenner konzipiert und können (allerdings nicht in allen Fällen) die verschiedenen, von den einzelnen Geschäftsbereichen zur Erfassung und Analyse der Geschäftsvorgänge benötigten Ansichten und Modulebenen bereitstellen. Darüber hinaus ist die in Data Warehouses verfügbare Detailebene möglicherweise nicht für alle analytischen Vorgänge ausreichend.

Mit Business Views können Daten aus verschiedenen Quellen integriert werden. Sie haben die Möglichkeit, Daten aus mehreren Datenerfassungsplattformen über Anwendungsgrenzen hinaus zusammenzufassen, sodass die Unterschiede in Hinblick auf Datenauflösung, -zuordnung und -struktur zwischen den unterschiedlichen Erfassungsmethoden eliminiert werden können.

Darüber hinaus ermöglicht Ihnen Business Views das Hinzufügen von erforderlichen Geschäftskontextangaben zu diesen Data Islands, indem Sie die Daten in einer einheitlichen organisierten Business View für Ihr Unternehmen zusammenfassen. Bei dieser View (Ansicht) handelt es sich um mehr als nur um ein integriertes Datennetzwerk. Sie kann konsistente Definitionen von Unternehmenshierarchien oder Kundeninformationen sowie eine Vielzahl detaillierter oder zusammengefasster Ansichten für die verschiedenen Informationsanwender in Ihrem Unternehmen enthalten.

Administratoren verwenden den Business View Manager – einen Thick-Client-Designer, der als Microsoft Windows-Anwendung ausgeführt wird. Der Designer bietet vielseitige Funktionen zum Erstellen von Datenverbindungen, Dynamischen Datenverbindungen, Datengrundlagen, Business Elements und Business Views. Mit dem Business View Manager können Sie relationale Datenansichten entwerfen. Dieser Designer bietet Ihnen ebenfalls die Möglichkeit, detaillierte Spalten- und Zeilensicherheit für verschiedene Berichtsobjekte festzulegen.

i Hinweis

Business Views-Objekte bestehen aus Datenverbindungen, Dynamischen Datenverbindungen, Datengrundlagen, Business Elements und Business Views.

Business Views unterstützt den Übergang zwischen verschiedenen Ansichten zur Laufzeit und ermöglicht damit leistungsfähige Analysen und detaillierte Datenaufbereitung mit einer breiten Palette an Clienttools von SAP BusinessObjects. Der Business View Manager ist darauf ausgelegt, Unternehmen durch eine dynamische Zuordnung von Backend-Daten zu Business Views bei der Konsolidierung von Daten zu unterstützen. Diese Business Views können anschließend auf Modulebene von den Administratoren gesichert und als Grundlage für Berichterstellungs-, Analyse- und Datenbereitstellungsvorgänge verwendet werden. Diese flexible Vorgehensweise versetzt Unternehmen in die Lage, ein oder mehrere Repositorys ihrer Wahl für ihre Views zu verwenden und sämtliche Business-Views-Objekte innerhalb der Umgebung von SAP BusinessObjects optimal zu nutzen.

i Hinweis

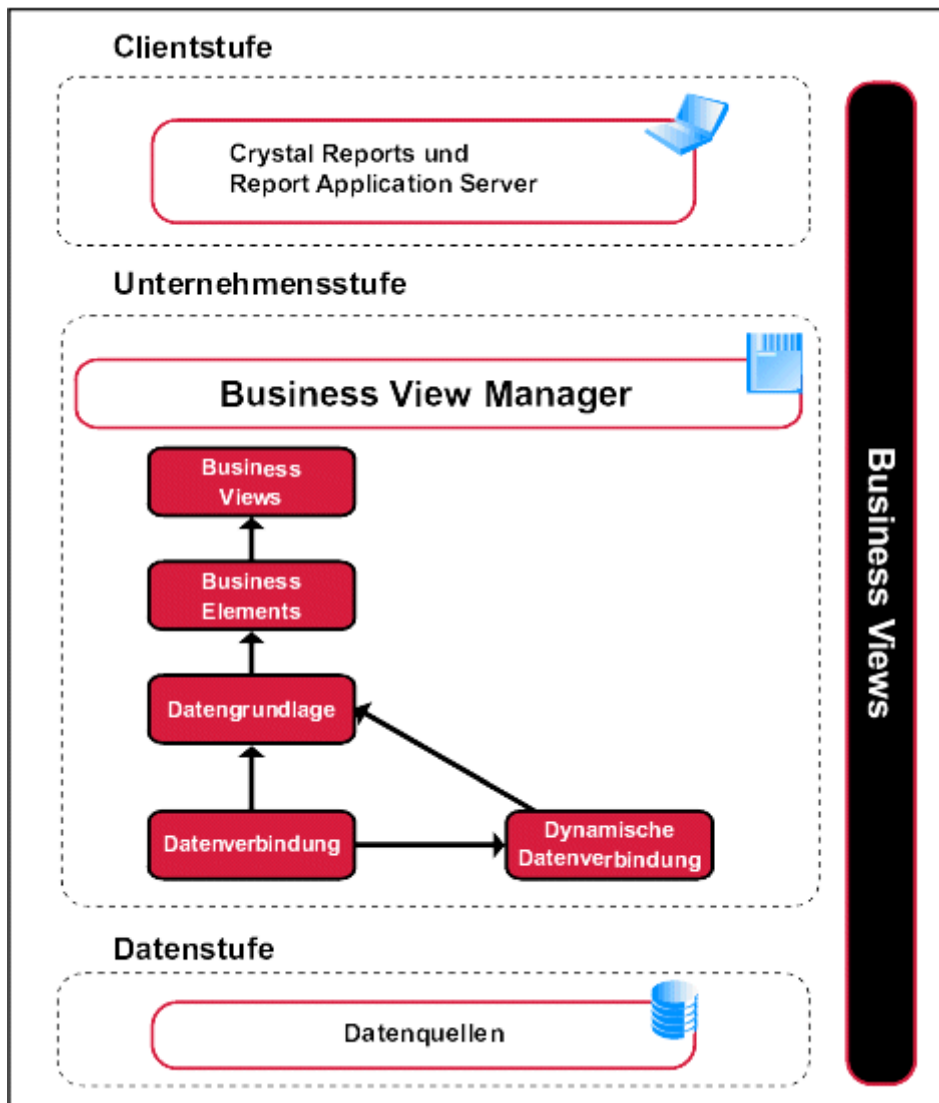
Business Views richtet sich an Administratoren, die mit SAP BusinessObjects Business Intelligence vertraut sind. Weitere Informationen finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

i Hinweis

Das Konzept von Business Views ähnelt dem von Crystal-Dictionary-Dateien und Info Views, bietet aber darüber hinaus eine Vielzahl von zusätzlichen Funktionen und dient zur nahtlosen Integration in SAP BusinessObjects Business Intelligence.

2.2 Architekturübersicht und Diagramm

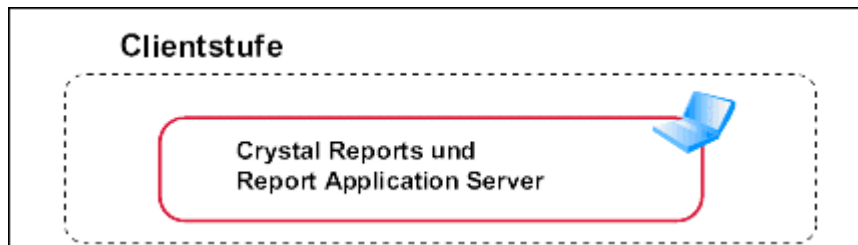
Business Views stellen ein mehrschichtiges System dar. Im folgenden Diagramm wird die Funktion der einzelnen Komponenten innerhalb dieses Systems dargestellt.



Business Views besteht aus drei Schichten: Client-Schicht, Unternehmensschicht und Datenschicht.

- [Client-Schicht \[Seite 12\]](#)
Die Client-Schicht besteht aus einer beliebigen Clientanwendung von SAP BusinessObjects, von der aus auf die Business Views zugegriffen wird, die auf der Unternehmensschicht gespeichert und angeordnet sind.
- [Unternehmensschicht \[Seite 12\]](#)
Business Views-Objekte – eine Sammlung von beispielsweise Datenverbindungen, Dynamischen Datenverbindungen, Datengrundlagen, Business Elements und Business Views – sind Bestandteil dieser Schicht. Unter Verwendung des Business View Managers können Sie Einstellungen und Bedingungen für die verschiedenen Objekte festlegen, sodass die Client-Schicht nur auf bestimmte Informationen aus der Datenschicht zugreifen kann.
- [Datenschicht \[Seite 15\]](#)
Die Datenschicht besteht aus Datenquellen wie z. B. mehreren Datenbanken auf verschiedenen Rechnern, die die Daten für die Unternehmensschicht bereitstellen.

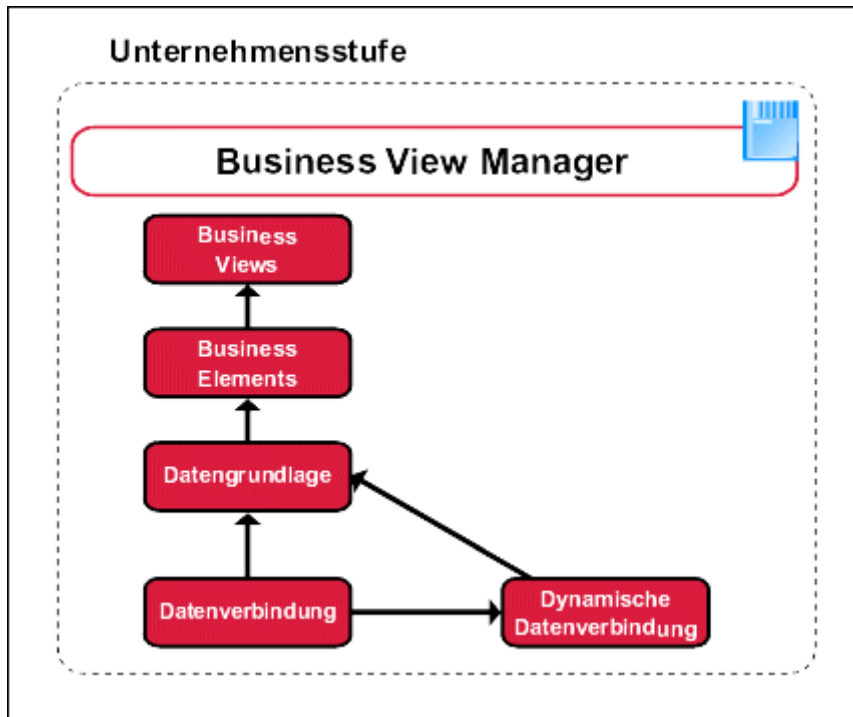
2.3 Client-Schicht



Die Client-Schicht enthält Anwendungen von SAP BusinessObjects (wie Crystal Reports und Report Application Server), die auf die in der Unternehmensschicht gespeicherten und angeordneten Business Views zugreifen. Business-Views-Administratoren steuern und definieren die Sicherheit und den Zugriff auf bestimmte Objekte innerhalb der verschiedenen Business Views.

Berichtdesigner bekommen in Crystal Reports nur die Tabellen und Felder angezeigt, für die der Zugriff innerhalb der jeweiligen Business View definiert wurde. Beispielsweise kann ein Berichtdesigner aus der Vertriebsabteilung eines Unternehmens nur auf die regionalen Vertriebsdaten zugreifen und somit einen Bericht mit vertriebsspezifischen Informationen erstellen, selbst wenn das Data Store auch mitarbeiterspezifische Daten enthält. Somit kann ein Manager, der denselben (oder einen anderen) Bericht ausführt, je nachdem, wie der Bericht erstellt und entworfen wurde, auf die zusätzlichen Mitarbeiterdaten innerhalb des Unternehmens zugreifen. Alle Sicherheits- und Zugriffsdaten werden vom Business View Manager verwaltet.

2.4 Unternehmensschicht



Die Unternehmensschicht ist die primäre Schicht des Business Views-Systems. Die Administratoren können auf diese Schicht unter Verwendung des Business View Managers zugreifen und mit diesem Designer Datenverbindungen, Dynamische Datenverbindungen, Datengrundlagen, Business Elements und Business Views erstellen und ändern.

2.4.1 Business View Manager

Mithilfe des Business View Managers können Sie Business Views und die verschiedenen Objekte, aus denen sich diese Business Views zusammensetzen, erstellen und ändern. Dieser Designer kann von Administratoren zum Festlegen von Sicherheitsoptionen und zur Kontrolle des Zugriffs auf die Daten innerhalb der Datenquellen in der Datenschicht verwendet werden. Dieser Thick-Client-Designer ist der einzige Bestandteil von Business Views, mit dem die Administratoren direkt interagieren können. Endbenutzer greifen über ihre Clientanwendung von SAP BusinessObjects, wie z.B. SAP Crystal Reports (über das Repository von SAP BusinessObjects), oder über den Report Application Server auf die im Business View Manager angegebenen Daten zu.

2.4.2 Business Views-Objekte

Business Views-Objekte umfassen Datenverbindungen, Dynamische Datenverbindungen, Datengrundlagen, Business Elements und Business Views.

2.4.3 Datenverbindung

Mithilfe von Datenverbindungen werden die Datenquellen für eine Business View festgelegt und definiert. Die Definition legt die Methode fest, durch die Datenquellen den Benutzern zur Verfügung gestellt werden. Bei der Datenverbindung handelt es sich also um ein Verbindungsobjekt, für das vom Administrator Sicherheitsoptionen festgelegt werden können. Jede Datenverbindung enthält Informationen zur Beschreibung der physikalischen Datenquelle, beispielsweise Angaben zum Server und Servertyp bzw. zu den Daten, auf den (die) zugegriffen wird, sowie Anmeldedaten.

2.4.4 Dynamische Datenverbindung

Eine Dynamische Datenverbindung ist eine Menge von Pointern, die verschiedenen Datenverbindungen zugeordnet sind. Ein Administrator bzw. Benutzer hat die Möglichkeit, mithilfe einer Parameterangabe auszuwählen, welche Datenverbindung verwendet werden soll.

Ein typisches Szenario wäre die Migration von Daten von einem Entwicklungssystem zu einem Testsystem und anschließend zu einem Produktionssystem. In diesem Szenario wird zunächst ein Bericht anhand des Entwicklungssystems ausgeführt. Anschließend wird nach der Migration der Daten auf ein Testsystem derselbe Bericht anhand von Daten aus dem Testsystem ausgeführt. Die einzige erforderliche Änderung besteht darin, dass die Einstellungen für die Dynamische Datenverbindung aktualisiert werden müssen, sodass sie auf die Datenverbindung des Testsystems verweisen. Schließlich können Sie nach der Migration der Systemdaten zum Produktionssystem denselben Bericht anhand der Produktionssystemdaten ausführen.

Hinweis

Beim Regenerieren von auf der Grundlage einer Dynamischen Datenverbindung erstellten Berichten werden die Benutzer aufgefordert, die zu verwendende Datenverbindung auszuwählen.

2.4.5 Datengrundlage

Eine Datengrundlage besteht aus einer Menge von Tabellen und Feldern. Auf dieser Ebene werden die Standardtabellenverknüpfungen definiert. Administratoren haben die Möglichkeit, Datengrundlagen anhand des Standardsicherheitsmodells von SAP BusinessObjects Business Intelligence zu sichern, das über Anzeige- und Bearbeitungsrechte verfügt. Der hauptsächliche Verwendungszweck für Datengrundlagen ist die Erstellung einer Datenabstraktion: Die Administratoren haben die Möglichkeit, die Zugriffsrechte der Benutzer auf bestimmte Tabellen und Felder beim Entwerfen oder Anzeigen von Berichten zu steuern.

2.4.6 Business Element

Ein Business Element lässt sich als eine ungefähre Entsprechung zu OLAP-Dimensionen oder logischen Ansichten beschreiben, nämlich als eine Menge von logisch verknüpften Datenfeldern, die auf einer Datengrundlage basieren. Die Felder können in einer hierarchischen Struktur innerhalb des Business Elements organisiert werden.

Das gebräuchlichste Beispiel ist eine hierarchische Struktur mit den nachfolgend aufgeführten Feldern: "Land", "Bundesland", "Region" und "Ort". Für die in den Business Elements enthaltenen Business-Felder können Feldalias erstellt werden, um die Datenabstraktion zu unterstützen und den Berichtentwurf zu vereinfachen. Die Administratoren haben die Möglichkeit, die Business Elements mithilfe der Standardberechtigungen für Anzeigen und Bearbeiten zu sichern.

2.4.7 Business View

Eine Business View ist eine logische Ansammlung von Business Elements. Der Benutzer sieht Business Views als abstrakte Datenbankverbindungen und die enthaltenen Business Elements als virtuelle Tabellen, die wiederum Business-Felder enthalten. Die Administratoren haben die Möglichkeit, die Business Views mithilfe der Standardberechtigungen für Anzeigen und Bearbeiten zu sichern.

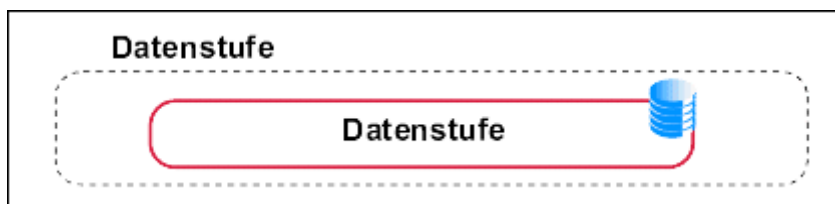
Eine Business View besteht aus den folgenden Objekten:

- mindestens eine Datenverbindung
- eine optionale Dynamische Datenverbindung
- eine Datengrundlage
- mindestens ein Business Element

i Hinweis

Endbenutzer können über Anwendungen wie SAP Crystal Reports und den Report Application Server auf Business Views zugreifen.

2.5 Datenschicht



Die Datenschicht besteht aus mehreren Datenbanken, in denen die Daten enthalten sind, die in den verschiedenen Ansichten und Objekten verwendet werden. Die Ansichten und Objekte werden in Berichten verwendet. Business Views unterstützt eine breite Palette von Unternehmensdatenbanken. In der Datei `release.html`, die im Lieferumfang des Produkts enthalten ist, finden Sie eine vollständige Liste der getesteten Datenbanksoftware sowie Versionsanforderungen.

2.6 Informationsfluss

Dieser Abschnitt beschreibt ein typisches Business Views-Benutzerszenario. Er zeigt, wie die Berichtverarbeitung erfolgt und wie der Datenschutz für die Daten in einem Bericht definiert und umgesetzt wird.

Vor dem Erstellen von Business Views ist es wichtig, die Beziehungen der einzelnen Komponenten untereinander zu kennen. Eine Business View setzt sich aus folgenden Objekten zusammen:

- Datenverbindungen
- Dynamische Datenverbindungen
- Datengrundlagen
- Business Elements

Eine Business View muss von den einzelnen Objekttypen mindestens einen aufweisen. Eine Ausnahme bilden die Dynamischen Datenverbindungen, da sie optional sind.

Die Objekte, aus denen sich eine Business View zusammensetzt, bauen in hierarchischer Weise aufeinander auf. Vor dem Erstellen einer Datengrundlage müssen Sie zuerst eine Datenverbindung oder Dynamische Datenverbindung erstellen. Nachdem Sie die Datengrundlage angelegt haben, können Sie ein Business Element erstellen. Mit dem fertigen Business Element können Sie eine Business View erstellen. Dies ist eine Ansicht, auf die Berichtdesigner zugreifen können.

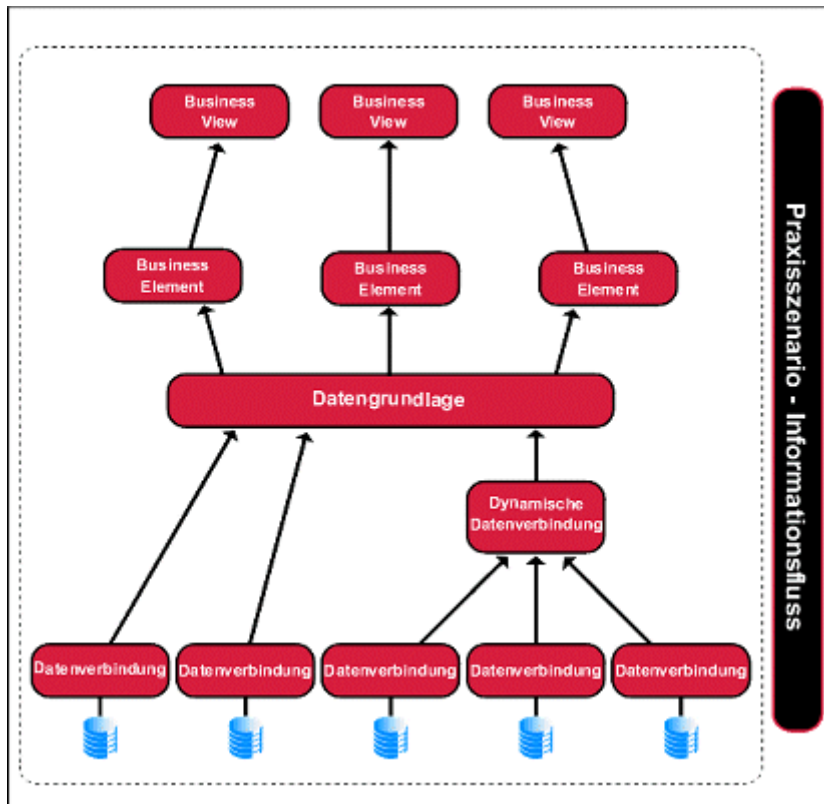
Der Business View Manager ermöglicht es Administratoren schließlich, komplexe, unterschiedliche Datenquellen nahtlos zu integrieren und Datensilos in einem Unternehmen dadurch effizient zu eliminieren. Dies bedeutet, dass Administratoren mithilfe des Business View Managers Daten aus verschiedenen Quellen zusammenführen und derart abstrahieren können, dass Berichtdesignern eine einzelne, vereinheitlichte und logisch organisierte Datenquelle präsentiert wird.

2.6.1 Benutzerszenario

In diesem Abschnitt wird anhand eines hypothetischen Benutzerszenarios veranschaulicht, wie mithilfe des Business View Managers Business Views für die Berichterstellung erzeugt werden können.

In diesem Szenario speichert ein Unternehmen Daten in drei verschiedenen Datenbanken. Personaldaten werden unter Microsoft SQL Server gespeichert. Produktinformationen befinden sich in einer DB2-Datenbank. In diesem Szenario speichert ein Unternehmen Daten in drei verschiedenen ORACLE-Datenbanken: eine für die Entwicklung, eine weitere für Testverfahren und eine dritte für die Produktion.

Die Berichtdesigner beabsichtigen, Berichte zur Leistung der einzelnen Vertriebsmitarbeiter zu erstellen. Die Berichte sollen auch Personal- und Produktdaten umfassen. Die Benutzer müssen in der Lage sein, auf einer der drei ORACLE-Vertriebsdatenbanken basierende Berichte auszuführen. Außerdem sollen die Berichte für unterschiedliche Vertriebsregionen spezialisiert werden. Die Vertriebsleiter für die Bereiche "Osten", "Mitte" und "Westen" erwarten, dass sie identische Berichte erhalten, möchten jedoch lediglich die Daten für ihre Region einsehen. Jeder der Vertriebsleiter hat eine bevorzugte Terminologie, die im jeweiligen Bericht auch berücksichtigt werden soll. Um die verschiedenen Datenquellen und die drei je nach Vertriebsregion unterschiedlichen Terminologien zu integrieren, müssen drei verschiedene Business Views erstellt werden.



2.6.2 Datenverbindungsschicht

Die Datenverbindungsebene besteht aus einer oder mehreren Datenverbindungen. Dynamische Datenverbindungen können zwar auch zur Datenverbindungsebene gehören, sind zum Erstellen einer Business View jedoch nicht unbedingt erforderlich.

2.6.2.1 Datenverbindungen

Der erste Schritt beim Erstellen einer Business View besteht darin, Datenquellen für die Business View festzulegen, indem Datenverbindungen erstellt werden. Jedes Datenverbindungsobjekt wird mit einer einzelnen Datenquelle verbunden, z.B. einer Datenbank, einem Data Mart, einer Kalkulationstabelle usw. In diesem Szenario erstellen Sie fünf verschiedene Datenverbindungen, und zwar eine für jedes Datenspeicherungssystem.

Da sich alle Objekte in einer Business View innerhalb des Repositorys von SAP BusinessObjects befinden, werden die Sicherheitsfunktionen von SAP BusinessObjects BI auf die Objekte angewandt. Folglich kann mithilfe einer Verbindungseigenschaft festgelegt werden, welche Gruppen über eine bestimmte Datenverbindung Zugriff auf eine Datenquelle haben. (Benutzer in der festgelegten Gruppe werden als authentifizierte Benutzer angesehen.) Sie können beispielsweise festlegen, dass nur Berichtdesignern und Managern ab einer bestimmten Hierarchieebene Datenzugriffsrechte für die Datenverbindung mit der SQL Server-Datenbank gewährt werden. Berichtdesigner benötigen Zugriff auf die Datenverbindung, um auf dieser Verbindung basierende Berichte zu

erstellen. In diesem Fall können Sie zwei Gruppen in SAP BusinessObjects BI erstellen – eine für Berichtdesigner und eine für Manager – und ausschließlich diesen beiden Gruppen im Business View Manager Datenzugriffsrechte für die Datenverbindung gewähren. Beachten Sie, dass die Gruppen "Administratoren" und "Alle" standardmäßig Vollzugriff auf sämtliche im Business View Manager erstellten Objekte haben.

- Einzelheiten zur Erstellung von Gruppen in SAP BusinessObjects BI finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.
- Informationen zum Festlegen von Rechten im Business View Manager finden Sie unter "Verwandte Themen".

Sie haben beim Hinzufügen einer Datenverbindung die Möglichkeit, einen Benutzernamen und ein Kennwort für die Datenverbindung zu speichern, die beim Zugriff auf die Datenquelle angegeben werden. Diese Anmeldeinformationen werden im Repository von SAP BusinessObjects gespeichert und jedes Mal verwendet, wenn ein authentifizierter Benutzer einen Bericht entwirft oder anzeigt, der auf einer Business View basiert, die diese Datenverbindung nutzt. Wenn Sie es vorziehen, dass sich Benutzer einzeln an Datenquellen anmelden, speichern Sie im Repository von SAP BusinessObjects keinen Benutzernamen und kein Kennwort.

Im Eigenschaftsbrowser der einzelnen Datenverbindungen können Sie den Namen der Datenverbindung ändern. Der Nutzen von Datenverbindungen lässt sich erheblich steigern, wenn Sie sich die Zeit nehmen, jede Datenverbindung sinnvoll zu benennen. Datenverbindungsnamen sind für Berichtdesigner und Endanwender direkt sichtbar, wenn sie Berichte auf der Grundlage einer Business View erstellen, die eine Dynamische Datenverbindung nutzt. Berichtdesigner und Endanwender werden aufgefordert, zwischen den verschiedenen Datenverbindungen auszuwählen.

Datenverbindungen erhalten bei der Erstellung die Standardnamen "Datenverbindung1", "Datenverbindung2", "Datenverbindung3" usw. Wie auch im Benutzerszenario sollten Sie jede Datenverbindung mit einem aussagekräftigen Namen versehen:

Tabelle 1:

Datenverbindung		Name
1	Personaldaten in SQL Server	Personal
2	Produktdaten in DB2	Produktinformationen
3	Vertriebsdaten in ORACLE (Entwicklungsdatenbank)	Vertrieb – Entwicklung
4	Vertriebsdaten in ORACLE (Testdatenbank)	Vertrieb – Testverfahren
5	Vertriebsdaten in ORACLE (Produktionsdatenbank)	Vertrieb – Produktion

Weitere Informationen

[Sicherheitskonzepte für Business Views \[Seite 205\]](#)

2.6.2.2 Dynamische Datenverbindungen

Nachdem Sie zwei oder mehrere Datenverbindungen erstellt haben, haben Sie die Möglichkeit, Dynamische Datenverbindungen zu erzeugen. Hierbei handelt es sich um Zeiger, mit deren Hilfe Administratoren und/oder Benutzer zwischen verschiedenen Datenquellen in Form von Datenverbindungen auswählen können. Beachten Sie, dass alle Datenquellen, auf die eine Dynamische Datenverbindung verweist, über ähnliche Schemas verfügen müssen. Alle Tabellen, Felder, gespeicherten Prozeduren, Parameter gespeicherter Prozeduren und andere Objekte, die sich in den Datenquellen befinden, müssen über identische Strukturen, Namen und Inhaltstypen verfügen.

Wenn ein Business View-Designer eine auf einer Dynamischen Datenverbindung basierende Datengrundlage erstellt, wird dieser Benutzer aufgefordert, die zu verwendende Datenverbindung anzugeben. In ähnlicher Weise wird ein Benutzer, der einen auf einer Dynamischen Datenverbindung basierenden Bericht regeneriert, aufgefordert, die gewünschte Datenverbindung anzugeben.

Im Benutzerszenario würden Sie eine aus den drei ORACLE-Vertriebsdatenbanken bestehende Dynamische Datenverbindung erstellen: "Vertrieb - Entwicklung", "Vertrieb - Testverfahren" und "Vertrieb - Produktion". Ein typischer Name für eine solche Dynamische Datenverbindung könnte "Vertrieb – Dynamisch" lauten.

2.6.3 Datengrundlagenebene

Nachdem Sie (unter Verwendung von Datenverbindungen und ggf. auch Dynamischen Datenverbindungen) die Datenverbindungsebene erstellt haben, besteht der nächste Schritt im Erstellen einer Datengrundlage. Eine Datengrundlage ist eine Komponente, die für die Datenzugriffsverwaltung verwendet wird. Dabei stellen Sie eine Liste von Datenfeldern zusammen, die Benutzern in Business Elements als Business-Felder zur Verfügung gestellt werden sollen. Bei der Datengrundlage handelt es sich um eine Abstraktionsebene, in die Sie verschiedene Objekttypen (aus unterschiedlichen Datenverbindungen) einfügen und diese verbinden können:

- Tabellenobjekte
 - Datentabellen
 - Ansichten
 - Gespeicherte Prozeduren
 - SQL-Befehlsobjekte
- Formeln
- SQL-Ausdrücke
- Filter
- Parameter
- Benutzerdefinierte Funktionen

Beachten Sie, dass alle Ansichten, gespeicherten Prozeduren und SQL-Befehlsobjekte nach dem Hinzufügen zur Datengrundlage als Tabellen dargestellt werden.

Beim Erstellen einer Datengrundlage müssen Sie stets Ihre Datenquelle angeben, unabhängig davon, ob es sich um eine oder mehrere Datenverbindungen bzw. eine oder mehrere Dynamische Datenverbindungen handelt. Für die Datengrundlage kann eine beliebige Anzahl bzw. Kombination von Datenverbindungen und Dynamischen Datenverbindungen verwendet werden. Im Benutzerszenario bestünde die Datengrundlage aus zwei Datenverbindungen ("Personal" und "Produktinformationen") und einer Dynamischen Datenverbindung ("Vertrieb – Dynamisch").

Durch die von Ihnen für die Datengrundlage ausgewählten Elemente wird bestimmt, welche Felder später von den Berichtdesignern zur Berichterstellung verwendet werden können. Als Administrator können Sie also steuern, auf welche Tabellen und Spalten Benutzer zugreifen dürfen und auf welche nicht.

2.6.3.1 Verwenden von Formeln und SQL-Ausdrücken

Auf der Datengrundlagenebene können Sie Formeln zum Erstellen von Datenfeldern verwenden, die anschließend Benutzern auf der Business Element-Ebene zur Verfügung gestellt werden (ein Business Element ist eine Zusammenstellung von Feldern, die auf einer Datengrundlage basieren). Beispielsweise können in den vorhandenen Daten aus der Datenverbindung "Vertrieb" die Absatzquote und tatsächlichen Verkaufszahlen eines Mitarbeiters aufgelistet sein, während prozentuale Angaben zu der vom Mitarbeiter erzielten Absatzquote fehlen. In diesem Fall könnten Sie eine Formel schreiben, die diesen Prozentsatz berechnet. Auf der Business Element-Ebene könnten Sie später festlegen, dass dieses Feld für Berichtdesigner verfügbar ist, die Felder für die Absatzquote und tatsächlichen Verkaufszahlen jedoch weiterhin ausgeblendet bleiben. Dies ist ein einfaches Beispiel dafür, wie der Benutzerzugriff auf Daten mithilfe des Business View Managers abstrahiert und gesteuert werden kann.

SQL-Ausdrücke sind mit Formeln vergleichbar, werden aber in der Structured Query Language (SQL = Strukturierte Abfragesprache) geschrieben. Sie eignen sich zur Leistungsoptimierung bei der Berichterstellung, da die von ihnen ausgeführten Aufgaben immer vom Datenbankserver übernommen werden (im Unterschied zu Formeln, die normalerweise auf dem lokalen Rechner ausgeführt werden).

2.6.3.2 Verwenden von Filtern

Filter bieten Zeilensicherheit für Business Views. Sie erstellen eigene Filter, um sie auf Ihre Datengrundlage anzuwenden. Mithilfe dieser Filter können Sie auf Felder, Formeln, SQL-Ausdrücke, Parameter und andere Filter verweisen. Sie können boolesche Operatoren zum Erstellen von Business-Filtern verwenden, durch die der Zugriff spezifischer Benutzer oder Gruppen auf bestimmte Informationen eingeschränkt wird. Nachdem Sie einen Business-Filter erstellt haben, können Sie darüber hinaus festlegen, auf welche Benutzer oder Gruppen dieser Filter angewendet werden soll.

2.6.3.3 Verwenden von Parametern

Parameter dienen dazu, den Benutzer eines Berichts zur Eingabe von Informationen aufzufordern. Stellen Sie sich einen Parameter als eine Frage vor, die der Benutzer beantworten muss, bevor der Bericht aus den Informationen in der Business View generiert wird. Die Informationen, die der Benutzer eingibt, oder die Art seiner Antwort bestimmen, was im Bericht angezeigt wird. So könnte beispielsweise in einem Bericht für Verkaufspersonal der Benutzer durch einen Parameter gebeten werden, eine Region zu wählen. Anschließend würde dieser Bericht die Ergebnisse für die jeweilige, vom Benutzer ausgewählte Region ausgeben, anstatt die Ergebnisse für alle Regionen zu liefern.

2.6.3.4 Verwenden von benutzerdefinierten Funktionen

Bei benutzerdefinierten Funktionen handelt es sich um in SAP Crystal Reports erstellte Prozeduren, die dazu dienen, Daten auszuwerten, Berechnungen auszuführen oder Daten umzuwandeln. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Funktion in einer Formel verwenden, werden alle in ihrer Definition enthaltenen Operationen ausgeführt, ohne dass Sie sie in der Formel selbst einzeln angeben müssen. Folglich bietet eine benutzerdefinierte Funktion die Möglichkeit, Formellogik gemeinsam zu verwenden und wiederzuverwenden, wodurch es für Sie und die jeweiligen Benutzer wiederum einfacher und zeitsparender ist, unterschiedliche Business Views-Objekte und -Berichte zu erstellen.

Sie erstellen benutzerdefinierte Funktionen mit SAP Crystal Reports und speichern sie anschließend im Repository. Im Business View Manager verweisen Sie auf benutzerdefinierte Funktionen und fügen sie dann in Ihre Formeln ein.

i Hinweis

Eine benutzerdefinierte Funktion kann nicht direkt in ein Business Element eingefügt werden, sondern muss als Bestandteil einer Formel auf Datengrundlagenebene verwendet werden.

2.6.4 Business Element-Ebene

Ein Business Element ist ein Objekt, mit dessen Hilfe Sie aus den Datenfeldern, die in einer Datengrundlage enthalten sind, aus Unternehmenssicht sinnvolle Komponenten formen können. Sie sollten unbedingt beachten, dass die Form der zugrunde liegenden Tabellen aus der Datengrundlage nicht in der Anordnung der Business-Felder in den Business Elements wiedergegeben werden muss.

Während sich die Datengrundlagenebene auf das physische Layout der Datenquellen konzentriert, können Sie auf der Business Element-Ebene eine hierarchische Informationsstruktur entwickeln. Sie können die Tabellen, Felder, Formeln und SQL-Ausdrücke aus der Datengrundlage in eine logische Ansicht mit mehreren Ebenen umorganisieren. Ein allgemeines Beispiel für ein Business Element ist eine hierarchische Struktur mit folgenden Feldern: "Land", "Bundesland", "Region" und "Ort".

Wenn Sie Datenfelder aus den in einer Datengrundlage erstellten Tabellen, Formeln und SQL-Ausdrücken in ein Business Element einfügen, wird jedes der hinzugefügten Elemente als Business-Feld angezeigt. Mithilfe der Registerkarte "Feldstruktur" können Sie diese Business-Felder hierarchisch neu strukturieren.

In einem Business Element können Sie auch einen Alias für jedes Business-Feld erstellen sowie eine Beschreibung hinzufügen. Wenn die drei Vertriebsleiter für die Regionen "Osten", "Mitte" und "Westen", wie im oben aufgeführten Beispiel, ähnliche Berichte erhalten möchten, in denen für einige Felder jedoch eine unterschiedliche Terminologie verwendet wird, könnten Sie drei verschiedene Business Elements erstellen, die zwar dieselbe Struktur und identische Felder, aber unterschiedliche Aliase für die Feldnamen aufweisen würden.

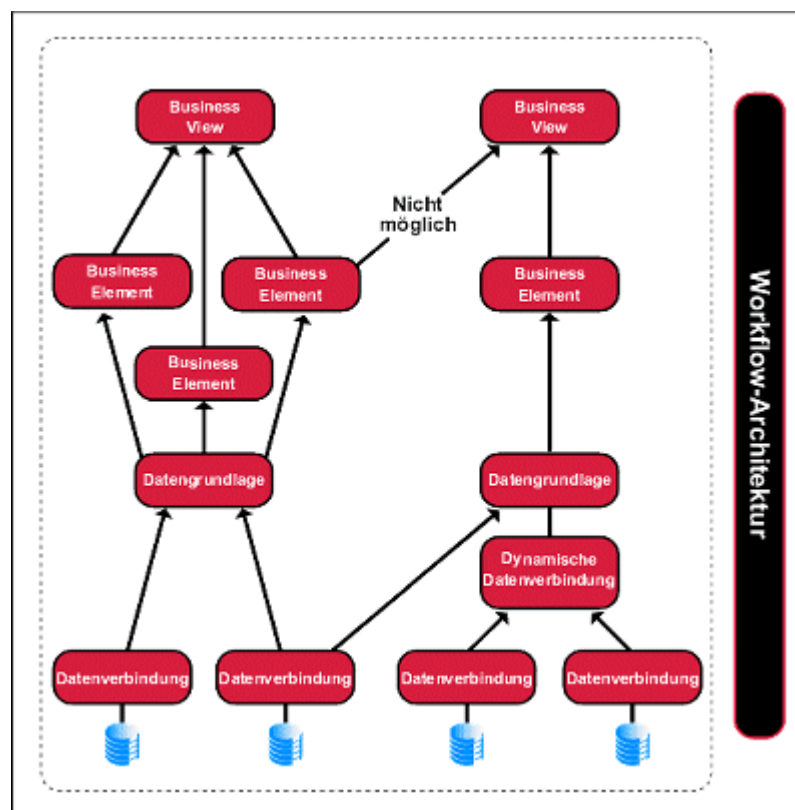
Sie können Berechtigungen für jedes einzelne Business Element einrichten, so dass bestimmte Gruppen und Benutzer berechtigt sind, das Objekt anzuzeigen oder nicht. Benutzer, die nicht berechtigt sind, das jeweilige Business Element anzuzeigen, können keine darauf basierenden Berichte erstellen. Spaltensicherheit kann auch auf Business-Felder angewendet werden. Bei Anwendung von Spaltensicherheit wird der Inhalt der angegebenen Spalten während der Ausführung in NULL-Werte konvertiert.

2.6.5 Business View-Ebene

Nachdem Sie eines oder mehrere Business Elements erstellt haben, können Sie eine Business View erzeugen. Eine Business View ist eine logische Ansammlung von Business Elements. Der Benutzer sieht Business Views als abstrakte Datenbankverbindung und die enthaltenen Business Elements als virtuelle Tabellen, die Business-Felder enthalten. Endbenutzer greifen über die Ad-Hoc-Anwendung (oder andere mit dem Report Application Server SDK entwickelte Anwendungen) und Clientanwendungen, wie SAP Crystal Reports, auf Business Views zu. Die Administratoren haben die Möglichkeit, die Business Views mithilfe der Standardberechtigungen für Anzeigen und Bearbeiten zu sichern.

2.7 Architekturablauf

Obwohl durch die notwendige und geordnete Struktur der Business Views-Objekte unterstützt, gibt es gewisse Beschränkungen hinsichtlich der Flexibilität, mit der sich Daten aus unterschiedlichen Quellen abrufen, integrieren und organisieren lassen. Dies liegt in den Beziehungen zwischen diesen verschiedenen Komponenten begründet.



Eine einmal erstellte Datenverbindung dient dem Zugriff auf und der Übermittlung von Daten, die spezifisch für die Datenquelle sind, zu der die Datenverbindung besteht. Um auf Informationen aus einer anderen Datenquelle zugreifen zu können, müssen Sie entweder eine andere Datenverbindung erstellen oder die vorhandene ändern.

Eine Alternative stellt die Verwendung einer Dynamischen Datenverbindung dar. Dies ist eine Sammlung von Zeigern, die auf eine beliebige Anzahl individueller Datenverbindungen verweisen.

Je nach den Anforderungen des Benutzers kann eine Dynamische Datenverbindung einer einzelnen Datenverbindung vorgezogen werden.

Unternehmen führen in der Regel immer dieselben Berichte aus, die jeweils auf Daten unterschiedlicher Quellen basieren. Anstatt für jede Quelle einen eigenen neuen Bericht zu erstellen, können Sie über eine Dynamische Datenverbindung auf eine andere Datenverbindung verweisen, Informationen abrufen und denselben Bericht auf der Grundlage der Daten aus dieser Quelle erstellen.

Nachdem eine Verbindung erstellt wurde, können Sie die Informationen in einer Datengrundlage verwalten. Dies ist eine Abstraktionsebene, in der die verschiedenen aus einer Datenquelle abgerufenen Objekte (Tabellen, Felder usw.) eingefügt und verknüpft werden können. Durch die Elemente, die Sie in eine Datengrundlage aufnehmen möchten, sowie die Beziehungen, die Sie zwischen diesen Elementen festlegen, wird bestimmt, welche Felder später von den Berichtdesignern zur Berichterstellung verwendet werden können.

Business Elements werden aus verschiedenen Objekten (Tabellen, Parametern, Filtern usw.) einer Datengrundlage erstellt. Da die Informationen in einem Business Element durch die Informationen innerhalb einer Datengrundlage definiert werden, darf nicht außer Acht gelassen werden, dass Business Elements immer spezifisch für eine bestimmte Grundlage sind. Sie können also kein Business Element mit Informationen erstellen, die aus mehreren Datengrundlagen abgeleitet sind. Diese Beschränkung resultiert aus der Beziehung zwischen dem Business Element und der Datengrundlage. Auf der Datengrundlagenebene können Benutzer Spezifikationen für die Informationen aus einer Datenquelle erhalten und festlegen. Auf der Business Element-Ebene verwenden Benutzer diese Informationen, um sie in einer Struktur anzuordnen, die aus Unternehmenssicht sinnvoll erscheint (häufig in Form von Hierarchien oder Datenübersichten). Die Informationen in einem Business Element hängen tatsächlich von den Informationen ab, die von der übergeordneten Datengrundlage gesteuert werden.

Nachdem Sie eines oder mehrere Business Elements erstellt haben, erstellen Sie eine Business View. Eine Business View ist eine Menge von Business Elements, die Endanwendern die höchste Stufe einer Datenabstraktion zur Verfügung stellt. Ein Benutzer sieht Business Views als abstrakte Datenverbindungen und die enthaltenen Business Elements als virtuelle Tabellen.

Sie können eine Reihe von Business Elements anlegen, die in eine einzelne Business View integriert sein können. Entsprechend können Sie über mehrere Business Views verfügen, die auf einem einzelnen Business Element basieren. Die einzige Beschränkung zwischen den Komponenten resultiert aus der Beziehung zwischen dem Business Element und der Datengrundlage. Da Business Elements Informationen enthalten, die von der übergeordneten Datengrundlage geliefert werden, können Business Views ausschließlich Business Elements umfassen, die aus einer Datengrundlage stammen. Eine Business View kann also nicht aus Business Elements bestehen, die ihren Ursprung in unterschiedlichen Datengrundlagen haben.

3 Erste Schritte: Erstellen von Business Views

Dieser Abschnitt enthält eine Reihe von Lernprogrammen, mit denen neue Anwender das Erstellen einer Business View erlernen können. Die Lernprogramme führen Sie durch die grundlegenden Schritte beim Erstellen einer Business View mit dem Business View Manager.

3.1 Übersicht über "Erste Schritte"

Mit Business Views können Daten aus verschiedenen Quellen integriert werden. Sie haben die Möglichkeit, Daten aus mehreren Datenerfassungsplattformen über Anwendungen hinaus zusammenzufassen, sodass die Unterschiede in Hinblick auf Datenauflösung, -zuordnung und -struktur zwischen den unterschiedlichen Erfassungsmethoden eliminiert werden können.

Administratoren verwenden den Business View Manager, einen Thick-Client-Designer. Dieser Designer ist eine Microsoft Windows-Anwendung, mit deren Funktionen relationale Datenansichten entworfen werden können. Dieser Designer bietet Ihnen ebenfalls die Möglichkeit, detaillierte Spalten- und Zeilensicherheit für verschiedene Berichtsobjekte festzulegen.

Dieser Abschnitt enthält eine Reihe von Lernprogrammen, mit denen neue Anwender das Erstellen einer Business View erlernen können. Unter Verwendung von Daten aus der (im Lieferumfang des Produkts enthaltenen) Xtreme-Musterdatenbank führen diese Lernprogramme Sie durch die grundlegenden Schritte, die Sie im Business View Manager zum Erstellen einer Business View ausführen:

- [Bevor Sie beginnen \[Seite 24\]](#)
- [Erstellen und Konfigurieren von Datenverbindungen \[Seite 28\]](#)
- [Erstellen und Konfigurieren Dynamischer Datenverbindungen \[Seite 36\]](#)
- [Erstellen und Konfigurieren einer Datengrundlage \[Seite 40\]](#)
- [Erstellen und Konfigurieren von Business Elements \[Seite 53\]](#)
- [Erstellen und Konfigurieren von Business Views \[Seite 56\]](#)

3.2 Bevor Sie beginnen

In diesem Abschnitt werden die in den Lernprogrammen sowie im Lernprogrammszenario verwendeten Musterdaten und Konventionen erläutert. Außerdem wird das Konzept der Business View sowie die Anmeldung beim Business View Manager beschrieben. Führen Sie Anweisungen in dieser Anleitung am besten Schritt für Schritt aus und lassen Sie keine Abschnitte aus.

3.2.1 Musterdaten - Xtreme.mdb

Business Views ist im Lieferumfang von Xtreme.mdb enthalten. Dies ist eine Microsoft Access-Musterdatenbank, die Sie nutzen können, wenn Sie sich in den Business View Manager einarbeiten. Die Business Views-Installation umfasst alle notwendigen Treiber.

Xtreme.mdb ist eine Datenbank, die den Datenbestand der fiktiven amerikanischen Firma Xtreme Mountain Bikes enthält - eines Herstellers von Mountain Bikes und Zubehör.

Die Datenbank enthält folgende Tabellen:

- Kredit
Informationen über Kundenkredite und -gutschriften, z.B. Kreditgenehmigungsnummern und Beträge.
- Kunde
Daten der Firmenkunden.
- Mitarbeiter
Firmenspezifische Daten der Mitarbeiter von Xtreme Mountain Bikes.
- Mitarbeiteradresse
Personenbezogene Daten der Mitarbeiter von Xtreme Mountain Bikes.
- Finanzen
Finanzdaten über Xtreme-Mountain Bikes.
- Aufträge
Daten zur Identifikation und Nachverfolgung von Aufträgen.
- Auftragseinzelheiten
Einzelposten der Aufträge.
- Produkt
Beschreibung der Produkte von Xtreme Mountain Bikes.
- Produkttyp
Klassifizierung der Produkte von Xtreme Mountain Bikes, einschließlich Produktabbildungen.
- Einkäufe
Identifikation und Nachverfolgung von Produkteinkäufen.
- Lieferant
Daten der Lieferanten von Xtreme Mountain Bikes.
- Xtreme_Info
Unternehmensdaten der Firma Xtreme Mountain Bikes, einschließlich des Firmenlogos.

Xtreme.mdb enthält ebenfalls:

- Summen auflisten (eine Auswahlabfrage)
- Wichtige Kunden (eine Auswahlabfrage)

3.2.2 Konventionen

Dieser Abschnitt ist in eine Reihe von Lernprogrammen und Übungen unterteilt. Um das in diesem Abschnitt enthaltene Beispiel für eine Business View zu erstellen, müssen Sie die einzelnen Lernprogramme und Übungen nacheinander durchlaufen.

i Hinweis

Dieses Lernprogramm wurde unter Verwendung von Microsoft Windows 2000 erstellt. Bei Verwendung einer anderen Plattform können die Bildschirmabbildungen geringfügig abweichen.

3.2.3 Lernprogrammszenario

Unternehmensdaten werden in Ihrem Unternehmen in einem dreistufigen Modell aus Entwicklungs-, Test- und Produktionssystem verwaltet. Die Daten werden also zunächst auf einem Entwicklungssystem gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt in ein Testsystem migriert. Nach einer umfangreicher Testphase sind die Daten aus dem Testsystem für eine Verwendung im Produktionssystem bereit.

In diesem Lernprogramm erstellen Sie folgende Objekte:

- drei Datenverbindungen:
 - Xtreme Entwicklung
 - Xtreme QS
 - Xtreme Produktion
- eine Dynamische Datenverbindung:
 - Xtreme Dynamische Verbindung
- eine Datengrundlage:
 - Xtreme Grundlage
- sechs Business Elements:
 - Kunde
 - Mitarbeiter
 - Aufträge
 - Auftragseinzelheiten
 - Produkt
 - Lieferant
- eine Business View:
 - Xtreme Business View

3.2.4 Was ist eine Business View?

Eine Business View ist eine Sammlung hierarchisch gegliederter Objekte:

- Datenverbindungen
- Dynamische Datenverbindungen
- Datengrundlagen
- Business Elements

Vor dem Erstellen von Business Views ist es wichtig, die Beziehungen der einzelnen Komponenten untereinander zu kennen. Jedes Objekt muss in einer bestimmten Reihenfolge erstellt werden. Vor dem Erstellen einer Datengrundlage müssen Sie beispielsweise zuerst eine Datenverbindung oder Dynamische Datenverbindung

erstellen. Nachdem Sie die Datengrundlage angelegt haben, können Sie ein Business Element erstellen. Mit dem fertigen Business Element können Sie dann eine Business View erstellen.

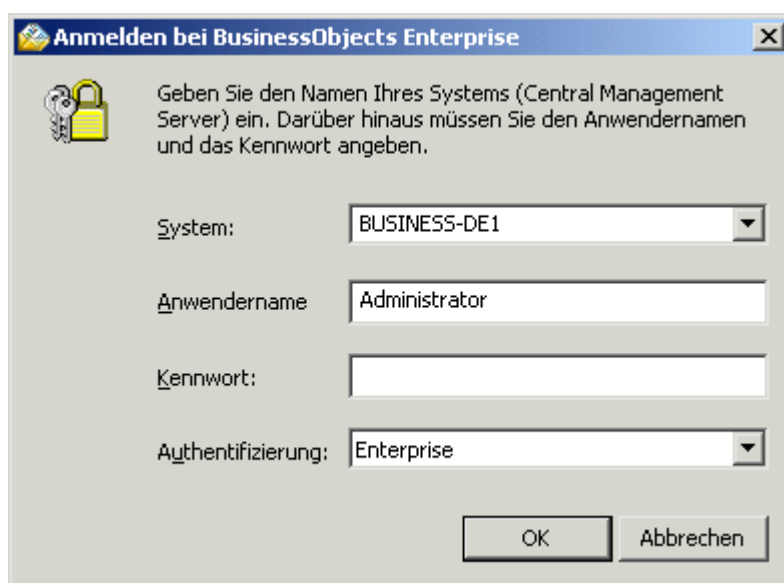
3.2.5 So melden Sie sich beim Business View Manager an

Jedes Mal, wenn Sie den Business View Manager verwenden möchten, müssen Sie sich mit den richtigen Anmeldedaten anmelden. Für die Anmeldung beim Business View Manager müssen Sie einen Central Management Server (CMS)-Namen sowie einen Anwendernamen und das Kennwort für den jeweiligen CMS eingeben.

In diesem Lernprogramm melden Sie sich beim Business View Manager an.

1. Klicken Sie in Windows auf *Start > Programme > SAP BusinessObjects BI > Clienttools von SAP BusinessObjects BI > Business View Manager*.

Das Dialogfeld "Anmelden" wird angezeigt.



2. Wählen Sie den Authentifizierungstyp aus der Liste *Authentifizierung* aus.
3. Wählen Sie in der Liste *System* den Namen des geeigneten CMS aus, oder geben Sie einen Namen ein.

Hinweis

Ist SAP BusinessObjects Business Intelligence auf Ihrem lokalen Rechner installiert, entspricht der Name des CMS dem des lokalen Rechners.

Hinweis

Ist SAP BusinessObjects Business Intelligence nicht lokal installiert, geben Sie den Namen des Rechners an, auf dem der CMS installiert ist.

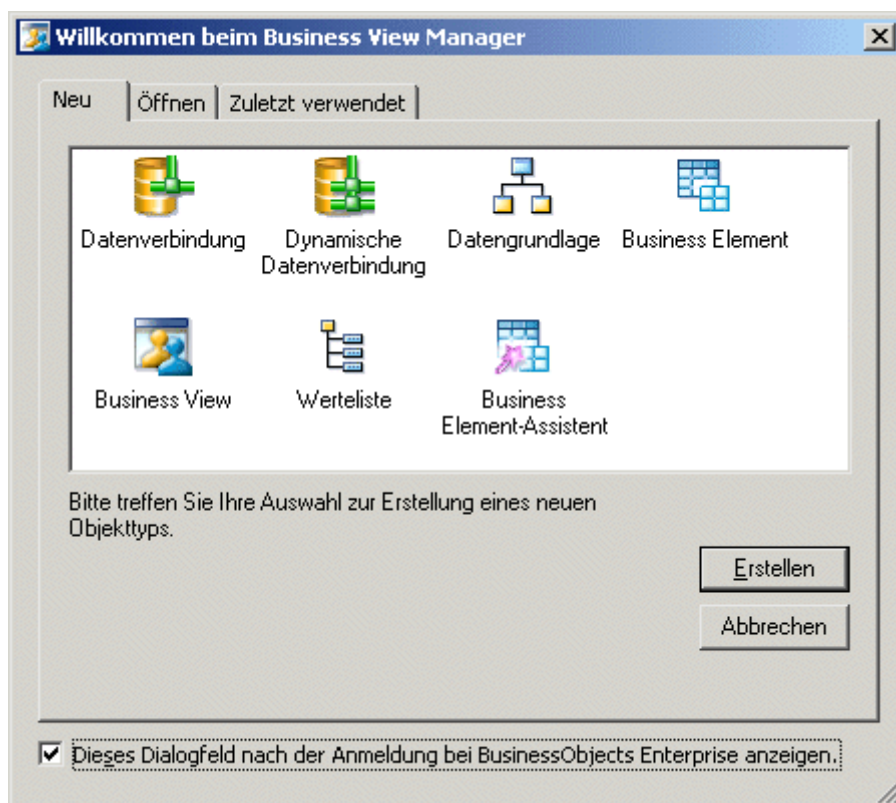
4. Geben Sie *Anwendernamen* und *Kennwort* ein.

Hinweis

Ist SAP BusinessObjects Business Intelligence auf Ihrem lokalen Rechner installiert, lautet der Standardbenutzername "Administrator", ein Kennwort ist nicht erforderlich.

5. Klicken Sie auf *OK*.

Das Dialogfeld "Willkommen beim Business View Manager" wird geöffnet.



3.3 Erstellen und Konfigurieren von Datenverbindungen

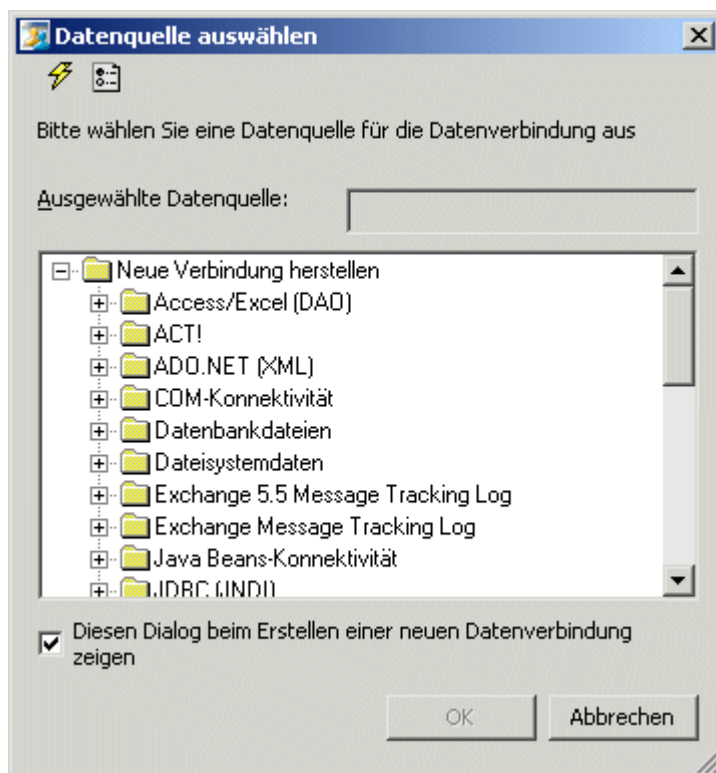
In den Lernprogrammen und der Übung in diesem Abschnitt werden Sie folgende Aufgaben bewältigen:

- drei verschiedene Datenverbindungen zur Xtreme-Musterdatenbank erstellen.
- Kennwörter für die einzelnen Datenverbindungen festlegen.
- die einzelnen Datenverbindungen speichern und benennen.
- die Eigenschaften der einzelnen Datenverbindungen ändern.

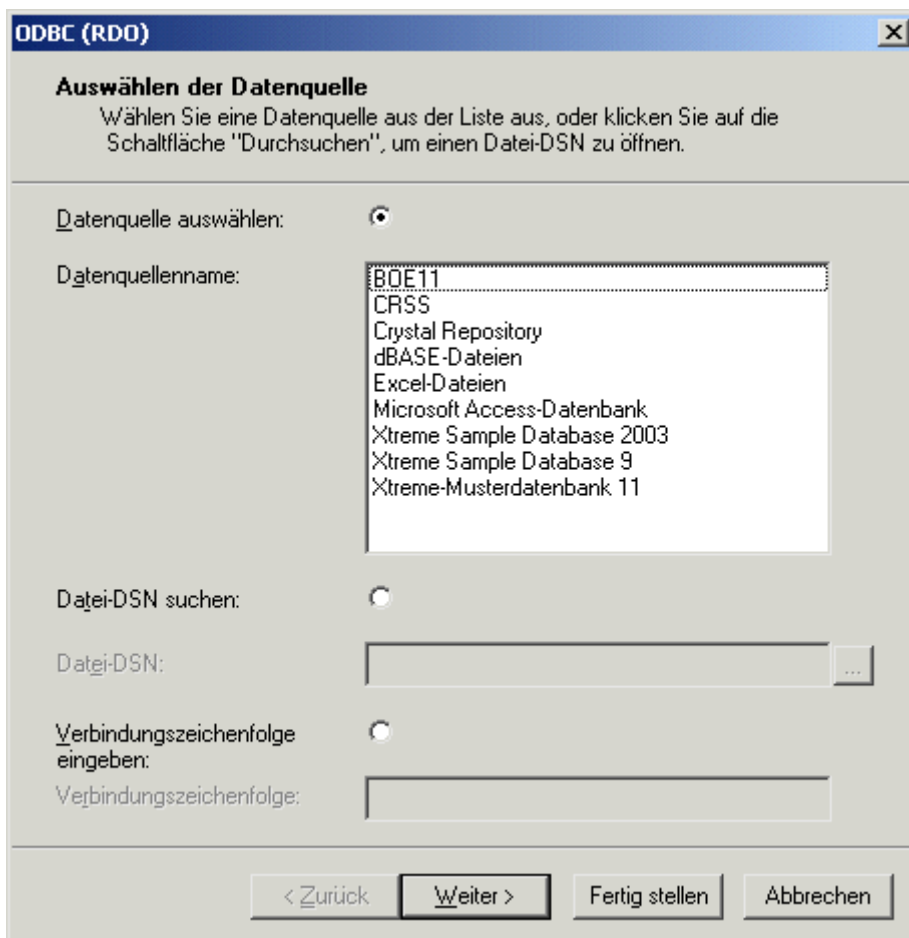
3.3.1 Erstellen von Datenverbindungen

Um eine Verbindung mit einer Datenquelle herzustellen, müssen Sie eine Datenverbindung erstellen.

1. Öffnen Sie auf eine der folgenden Weisen eine neue Datenverbindung:
 - Wenn das Dialogfeld "Willkommen beim Business View Manager" geöffnet ist, klicken Sie erst auf "Datenverbindung" und dann auf "OK".
 - Wählen Sie im Menü "Datei" zunächst die Option "Neu", und klicken Sie anschließend auf "Datenverbindung".Das Dialogfeld "Datenquelle auswählen" wird geöffnet.



2. Wählen Sie als Join-Typ "ODBC (RDO)" aus, indem Sie auf den Ordner *ODBC (RDO)* doppelklicken.
Das Dialogfeld "Auswahl der Datenquelle" wird angezeigt.



3. Wählen Sie in der Liste "Datenquellennamen" den Eintrag *Xtreme-Musterdatenbank XI* aus.
4. Klicken Sie auf [Weiter](#).

Das Dialogfeld "Verbindungsinformationen" wird geöffnet.

ODBC (RDO)

Verbindungsinformationen
Geben Sie die für die Anmeldung an der ausgewählten Datenquelle erforderlichen Informationen an.

Datenquelle: Xtreme-Musterdatenbank 11

Anwender-ID:

Kennwort:

< Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

5. Im Dialogfeld "Verbindungsinformationen" können Sie die Anmeldedaten für die Anmeldung bei der Datenquelle festlegen.

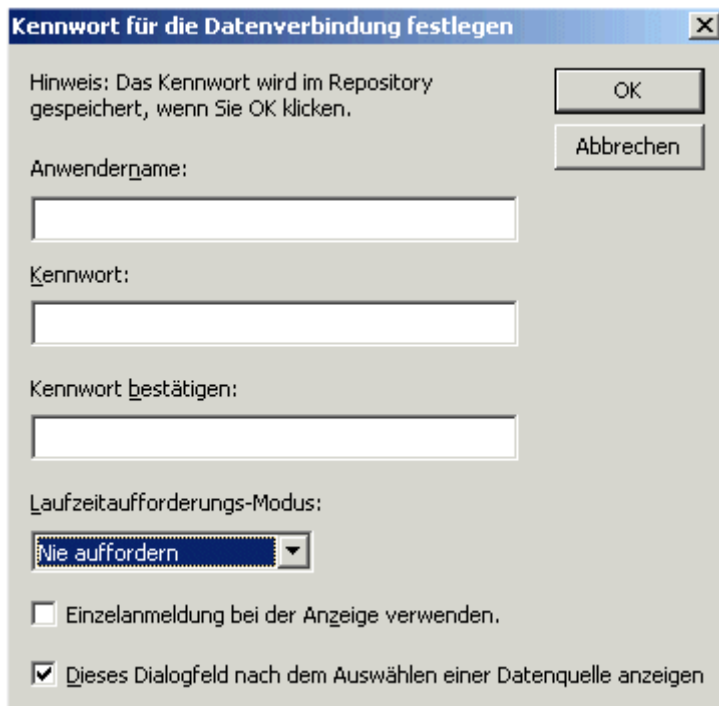
In diesem Fall sind für die "Xtreme-Musterdatenbank XI" keine Anmeldedaten erforderlich, so dass Sie die Felder leer lassen können.

6. Klicken Sie auf [Fertig stellen](#).

Sie kehren wieder zum Dialogfeld "Datenquelle auswählen" zurück.

7. Stellen Sie sicher, dass die [Xtreme-Musterdatenbank XI](#) ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf [OK](#).

Das Dialogfeld "Kennwort für die Datenverbindung festlegen" wird geöffnet.



Kennwort für die Datenverbindung festlegen

Hinweis: Das Kennwort wird im Repository gespeichert, wenn Sie OK klicken.

OK

Abbrechen

Anwendername:

Kennwort:

Kennwort bestätigen:

Laufzeitaufforderungs-Modus:

Nie auffordern

☐ Einzelanmeldung bei der Anzeige verwenden.

☒ Dieses Dialogfeld nach dem Auswählen einer Datenquelle anzeigen

3.3.2 Festlegen eines Kennworts für Datenverbindungen

Beim Hinzufügen einer Datenverbindung haben Sie die Wahl, einen Anwendernamen sowie ein Kennwort zu speichern. Die Datenverbindung verwendet diese Informationen für den Zugriff auf die Datenquelle. Diese Anmeldedaten werden im Repository von SAP BusinessObjects gespeichert. Sie werden immer dann verwendet, wenn ein authentifizierter Anwender einen Bericht entwirft oder anzeigt, der auf einer Business View basiert, die diese Datenverbindung verwendet. Wenn Sie sich entscheiden, die Anmeldedaten für die Datenquelle im Repository zu speichern, sollten Sie für den "Laufzeitaufforderungs-Modus" die Option "Nie auffordern" auswählen, damit authentifizierte Anwender keine Anmeldedaten angeben müssen.

Wenn Sie es vorziehen, dass sich Anwender individuell bei Datenquellen anmelden, speichern Sie keinen Anwendernamen und kein Kennwort im Repository. Wählen Sie außerdem für den "Laufzeitaufforderungs-Modus" die Option "Immer auffordern", damit vom Anwender jedes Mal Anmeldedaten angefordert werden, wenn er einen Bericht entwirft oder ausführt, der auf einer Business View basiert, die die jeweilige Datenverbindung verwendet.

In diesem Lernprogramm wird kein Eintrag für den Anwendernamen und das Kennwort des Datenverbindungsobjekts gespeichert, und Sie legen für den "Laufzeitaufforderungs-Modus" die Option "Nie auffordern" fest, so dass die Anwender nicht aufgefordert werden, Anmeldedaten einzugeben.

3.3.2.1 So richten Sie das Kennwort für die Datenverbindung ein

1. Lassen Sie im Dialogfeld "Kennwort für die Datenverbindung festlegen" die Felder *Anwendername*, *Kennwort* und *Kennwort bestätigen* leer.

2. Wählen Sie in der Liste *Laufzeitaufforderungs-Modus* die Option *Nie auffordern* aus.

Hinweis

Wenn Sie Anmeldedaten für das Datenverbindungsobjekt speichern, sollten Sie immer "Nie auffordern" als Laufzeitaufforderungs-Modus auswählen.

Tipp

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Einzelanmeldung bei der Anzeige verwenden", um die Einzelanmeldung für die Datenverbindung zu aktivieren. Weitere Informationen über die Einzelanmeldung finden Sie unter [Einzelanmeldung \[Seite 87\]](#).

3. Klicken Sie auf *OK*.

3.3.3 Speichern und Benennen einer Datenverbindung

Bevor Sie mit einem Datenverbindungsobjekt andere Objekte wie Dynamische Datenverbindungen und Datengrundlagen erstellen können, müssen Sie es speichern. Wählen Sie in jedem Fall einen aussagekräftigen

Namen für Ihre Datenverbindung aus, da dieser Name für Anwender sichtbar ist, die Berichte auf der Grundlage einer Business View, die die Datenverbindung nutzt, entwerfen und anzeigen.

In diesem Lernprogramm erstellen Sie einen neuen Ordner namens "Lernprogramm", in dem das Datenverbindungsobjekt als "Xtreme Entwicklung" gespeichert wird.

3.3.3.1 So speichern und benennen Sie eine Datenverbindung

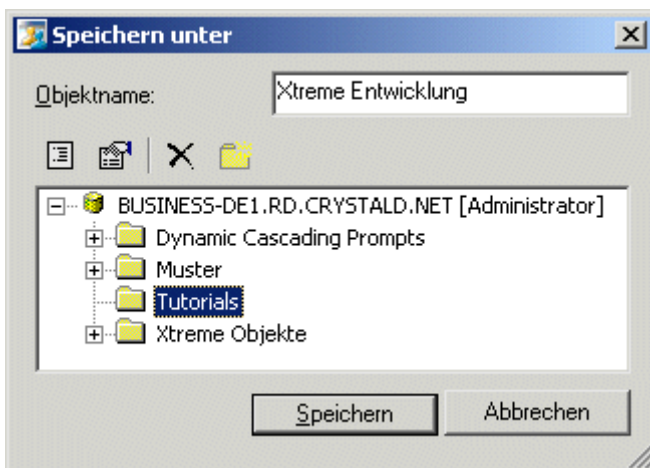
1. Klicken Sie im Menü *Datei* auf *Speichern*.


➔ Tipp



Sie können auch auf "Speichern" in der Symbolleiste klicken oder die Tastenkombination STRG+S anwenden.

Das Dialogfeld "Speichern unter" wird angezeigt.



2. Geben Sie im Feld *Objektname* den Namen *Xtreme Entwicklung* ein.
3.  Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neuen Ordner einfügen*, und geben Sie *Lernprogramm* als Namen für den neuen Ordner ein.
4. Klicken Sie erst auf den Ordner *Lernprogramm*, um ihn auszuwählen, und dann auf *Speichern*.

3.3.4 Ändern der Eigenschaften einer Datenverbindung

Der Eigenschaftenbrowser im Business View Manager kann zum Ändern verschiedener Datenverbindungseigenschaften verwendet werden:

- Name
- Beschreibung
- Autor
- Anwendername
- Kennwort
- Einzelanmeldung bei der Anzeige verwenden
- Verbindung
- Laufzeitaufforderungs-Modus
- Eigentümer verwenden
- Katalog verwenden
- Rechte


Hinweis

Eine ausführliche Beschreibung dieser Eigenschaften finden Sie unter [Ändern einer Datenverbindung \[Seite 89\]](#).

In diesem Lernprogramm verwenden Sie den Eigenschaftenbrowser, um eine Beschreibung der Datenverbindung bereitzustellen.

3.3.4.1 Hinzufügen von Beschreibungen mit dem Eigenschaftenbrowser

1. Falls der Eigenschaftenbrowser nicht sichtbar ist, klicken Sie im Menü [Ansicht](#) auf [Eigenschaftenbrowser](#).

Eigenschaftenbrowser 	
Name	Xtreme Entwicklung
Beschreibung	
Autor	Administrator
Übergeordneter Ord...	/
Anwendername	
Kennwort	
Einzelanmeldung bei...	Falsch
Verbindung	Xtreme-Musterdatenb...
Laufzeitaufforderung...	Nie auffordern
Besitzer verwenden	Wahr
Katalog verwenden	Wahr
Rechter Rand	...

2. Klicken Sie im Eigenschaftenbrowser auf die Zelle neben dem Feld "Beschreibung", und geben Sie Entwicklungsumgebung ein.

Die Beschreibung der Datenverbindung lautet jetzt "Entwicklungsumgebung".

3. Klicken Sie im Menü *Datei* auf *Speichern*.

3.3.5 Übung: Erstellen zwei weiterer Datenverbindungen

Sie verfügen jetzt über ein Datenverbindungsobjekt, das benannt und gespeichert wurde. Mithilfe derselben Verfahren (die unter [Erstellen und Konfigurieren von Datenverbindungen \[Seite 28\]](#) beschrieben werden) können Sie zwei zusätzliche Datenverbindungen im Ordner "Lernprogramm" mit der folgenden Konfiguration erstellen und speichern:

Tabelle 2:

Datenverbindung2	
Name	Xtreme QS
Beschreibung	QS-Testumgebung
Anwendername	
Kennwort	
Laufzeitaufforderungs-Modus	Nie auffordern

Tabelle 3:

Datenverbindung3	
Name	Xtreme Produktion
Beschreibung	Produktionsumgebung
Anwendername	
Kennwort	
Laufzeitaufforderungs-Modus	Nie auffordern

3.4 Erstellen und Konfigurieren Dynamischer Datenverbindungen

Nachdem Sie mehrere Datenverbindungen erstellt haben, können Sie eine Dynamische Datenverbindung erstellen. Eine Dynamische Datenverbindung ist eine Menge von Pointern, die verschiedenen Datenverbindungen zugeordnet sind.

Beim Regenerieren von auf der Grundlage einer Dynamischen Datenverbindung erstellten Berichten werden die Anwender aufgefordert, die zu verwendende Datenverbindung, d. h. die Verbindungsinformationen für die

Entwicklungs-, Test- oder Produktionsdaten, auszuwählen. Solange das Datenbankschema für alle drei Datenbanken identisch ist, können Administratoren problemlos sicherstellen, dass Berichte auf die richtige Datenquelle verweisen und diese auch verwenden.

In den Lernprogrammen und der Übung in diesem Abschnitt werden Sie folgende Aufgaben bewältigen:

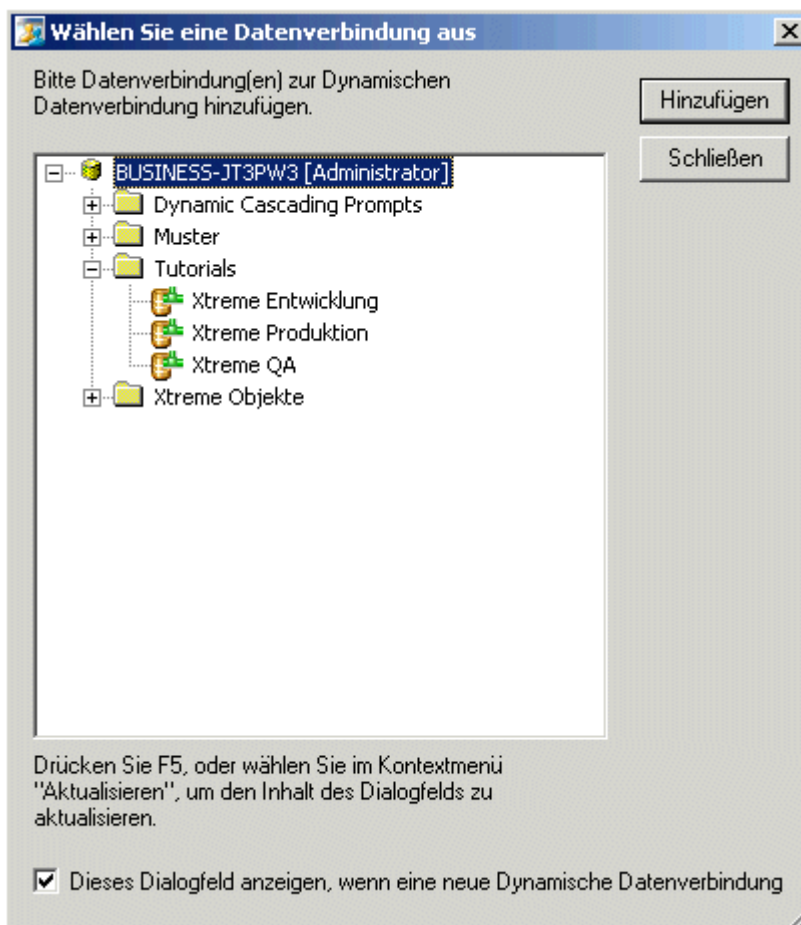
- eine Dynamische Datenverbindung erstellen.
- einer vorhandenen Dynamischen Datenverbindung eine Datenverbindung hinzufügen.
- Datenverbindungen im Fenster "Dynamische Datenverbindungen" sortieren.

3.4.1 Erstellen von Dynamischen Datenverbindungen

In diesem Lernprogramm erstellen Sie eine Dynamische Datenverbindung, die auf den beiden unter [Erstellen und Konfigurieren von Datenverbindungen \[Seite 28\]](#) erstellten Datenverbindungen basiert .

1. Wählen Sie im Menü *Datei* zunächst die Option *Neu* und anschließend *Dynamische Datenverbindung* aus.

Das Dialogfeld "Wählen Sie eine Datenverbindung aus" wird geöffnet.



2. Erweitern Sie den Ordner *Lernprogramm*, um die verfügbaren Datenverbindungen anzuzeigen.

3. Wählen Sie die Datenverbindung *Xtreme Entwicklung*.
4. Klicken Sie auf *Hinzufügen*.

Hinweis

Für eine Dynamische Datenverbindung können lediglich Datenverbindungen verwendet werden, bei denen der Anwender nicht immer aufgefordert wird, sich bei einer Datenquelle anzumelden. Beim Versuch, eine Datenverbindung hinzuzufügen, durch die immer eine Anwenderanmeldung angefordert wird, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

5. Wählen Sie die Datenverbindung *Xtreme Produktion* aus, und fügen Sie sie hinzu.
6. Klicken Sie auf *Schließen*.

3.4.2 Hinzufügen einer Datenverbindung

Im Hauptfenster einer Dynamischen Datenverbindung können Sie neue Datenverbindungen hinzufügen oder vorhandene löschen. In diesem Lernprogramm fügen Sie der unter [Erstellen von Dynamischen Datenverbindungen \[Seite 37\]](#) erstellten Dynamischen Datenverbindung die Datenverbindung "Xtreme QS" hinzu.

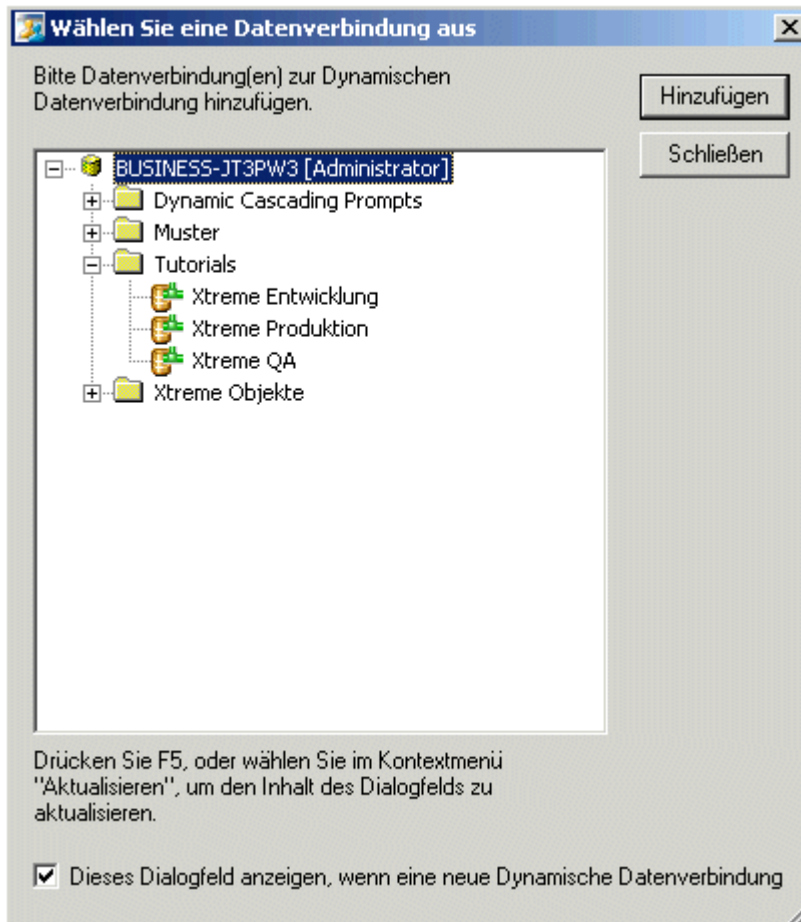
1. Klicken Sie im Hauptfenster der Dynamischen Datenverbindung auf die Schaltfläche *Hinzufügen* unten links im Fenster.

Tipp



Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Datenverbindung hinzufügen" klicken oder im Menü "Bearbeiten" die Option "Datenverbindung hinzufügen" auswählen.

Das Dialogfeld "Wählen Sie eine Datenverbindung aus" wird geöffnet.



2. Erweitern Sie den Ordner *Lernprogramm*, und wählen Sie *Xtreme QS* aus.
3. Klicken Sie auf *Hinzufügen* und dann auf *Schließen*.

3.4.3 Sortieren von Datenverbindungen

Falls Sie über eine Dynamische Datenverbindung mit zahlreichen Datenverbindungen verfügen, können Sie eine Sortierreihenfolge für die Datenverbindungen angeben. Um die Datenverbindungen zu sortieren, können Sie in der Sortierliste in der oberen rechten Ecke des Fensters "Dynamische Datenverbindung" unter drei Optionen wählen:

- Alphabetisch aufsteigend
- Alphabetisch absteigend
- Keine Sortierung

Sie können ein Datenverbindungsobjekt in der Liste auch nach oben oder unten verschieben, indem Sie das Objekt zuerst auswählen und dann auf die nach oben oder unten weisenden Pfeile neben der Sortierliste klicken.

Sortieren Sie die Datenverbindungen mit den Pfeilschaltflächen, damit sie in der folgenden Reihenfolge angezeigt werden:

- Xtreme Entwicklung

- Xtreme QS
- Xtreme Produktion

3.4.4 Speichern und Benennen einer Dynamischen Datenverbindung

1. Klicken Sie im Menü *Datei* auf *Speichern*.

➔ Tipp



Sie können auch auf "Speichern" in der Symbolleiste klicken oder die Tastenkombination STRG+S anwenden.

Das Dialogfeld "Speichern unter" wird angezeigt.

2. Geben Sie im Feld *Objektname* den Namen *Xtreme Dynamisch* ein.
3. Klicken Sie erst auf den Ordner *Lernprogramm*, um ihn auszuwählen, und dann auf *Speichern*.

3.5 Erstellen und Konfigurieren einer Datengrundlage

Nachdem Sie (unter Verwendung von Datenverbindungen und einer Dynamischen Datenverbindung) die Datenverbindungsebene erstellt haben, besteht der nächste Schritt im Erstellen einer Datengrundlage. Eine Datengrundlage ist eine Komponente, die für die Datenzugriffsverwaltung verwendet wird. Dabei stellen Sie eine Liste von Datenfeldern zusammen, die Anwendern in Business Elements als Business-Felder zur Verfügung gestellt werden. Bei der Datengrundlage handelt es sich um eine Abstraktionsebene, in die Sie verschiedene Objekttypen (aus unterschiedlichen Datenverbindungen) einfügen und diese verbinden können:

- Tabellenobjekte
 - Datentabellen
 - Ansichten
 - Gespeicherte Prozeduren
 - SQL-Befehlsobjekte
- Formeln
- SQL-Ausdrücke
- Parameter
- Filter
- Benutzerdefinierte Funktionen

i Hinweis

Ansichten, gespeicherte Prozeduren und SQL-Befehlsobjekte werden nach dem Hinzufügen zur Datengrundlage als Tabellen dargestellt.

Durch die von Ihnen für die Datengrundlage ausgewählten Elemente wird bestimmt, welche Felder später von den Berichtdesignern zur Berichterstellung verwendet werden können.

In den Lernprogrammen in diesem Abschnitt werden Sie folgende Aufgaben bewältigen:

- eine Datengrundlage erstellen
- Tabellen verknüpfen
- eine Formel einfügen
- einen SQL-Ausdruck einfügen
- zwei Parameter einfügen
- einen Filter einfügen

3.5.1 Erstellen von Datengrundlagen

In diesem Lernprogramm erstellen Sie eine Datengrundlage mit dem Namen "Xtreme Datengrundlage" und fügen der Datengrundlage mehrere Tabellen hinzu.

1. Wählen Sie im Menü *Datei* zunächst die Option *Neu*, und klicken Sie anschließend auf *Datengrundlage*.

Das Dialogfeld "Wählen Sie eine Datenverbindung aus" wird geöffnet.

2. Erweitern Sie den Ordner *Lernprogramm*, und wählen Sie *Xtreme Dynamisch*.
3. Klicken Sie auf *OK*.

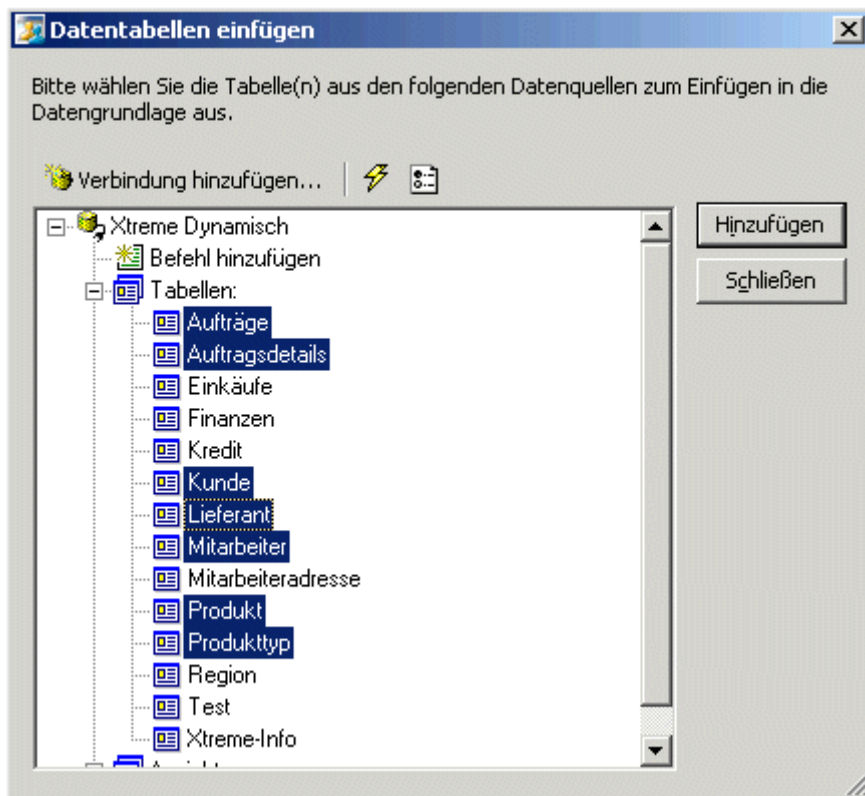
Das Fenster "Parameterwert eingeben" wird angezeigt.

Xtreme Dynamisch Parameter	Xtreme Dynamisch Parameter
Xtreme Entwicklung	

OK

4. Wählen Sie in der Liste "Verfügbare Werte" *Xtreme Entwicklung* aus.
5. Klicken Sie auf *OK*.

Das Dialogfeld "Datentabellen einfügen" wird angezeigt.



6. Erweitern Sie den Knoten *Tabellen*.
7. Wählen Sie die folgenden Tabellen aus:
 - Kunde
 - Mitarbeiter
 - Aufträge
 - Auftragseinzelheiten
 - Produkt
 - Produkttyp
 - Lieferant

➔ Tipp

Sie können mehrere Tabellen gleichzeitig auswählen, indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten und nacheinander auf die gewünschten Tabellen klicken.

8. Klicken Sie auf *Hinzufügen*.
9. Klicken Sie auf *Schließen*.
10.  Speichern Sie die Datengrundlage im Ordner *Lernprogramm* unter dem Namen *Xtreme Grundlage*.

3.5.2 Tabellen verknüpfen

In der Datengrundlage verknüpfen Sie Tabellen, so dass Datensätze aus einer Tabelle verwandten Datensätzen in einer anderen Tabelle entsprechen. Wenn Sie beispielsweise eine Tabelle "Aufträge" und eine Tabelle "Kunde" hinzufügen, verknüpfen Sie die Tabellen so, dass jeder Auftrag (aus der Tabelle "Aufträge") dem Kunden (aus der Tabelle "Kunde") zugeordnet werden kann, der den Auftrag erteilt hat.

Beim Verknüpfen von Tabellen wird ein Feld verwendet, das in beiden Tabellen vorhanden ist. Business Views verwendet die Verknüpfung, um Datensätze einer Tabelle mit den Datensätzen der anderen Tabelle zu vergleichen. Beachten Sie, dass Sie in Ihrer Datengrundlage verschiedene Tabellen aus unterschiedlichen Datenquellen verwenden können.

In diesem Lernprogramm nutzen Sie die Funktion "Intelligente Verknüpfung" des Business View Managers, um die Tabellen in der unter [Erstellen von Datengrundlagen \[Seite 41\]](#) erstellten Datengrundlage zu verknüpfen. Darüber hinaus werden Sie eine Verknüpfung manuell löschen und eine andere hinzufügen.

3.5.2.1 So verknüpfen Sie Tabellen in der Datengrundlage

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Hauptfenster der Datengrundlage.

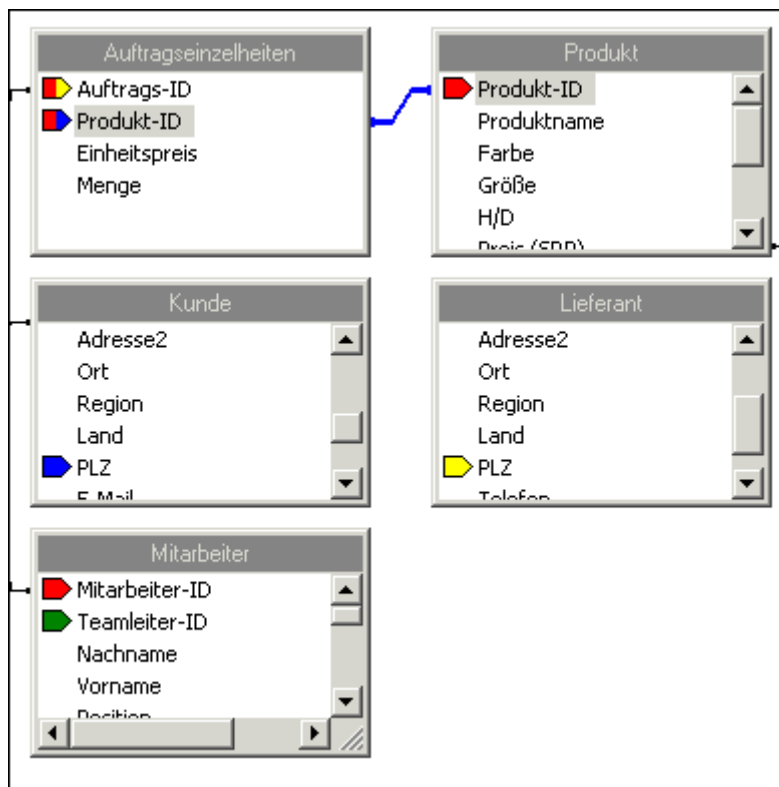
Das Kontextmenü wird angezeigt.

2. Wählen Sie *Intelligente Verknüpfung nach Namen*.

Die Tabellen werden automatisch nach Feldnamen verknüpft.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung zwischen den Tabellen "Kunde" und "Lieferant", und wählen Sie im Kontextmenü *Verknüpfung löschen*.
4. Klicken Sie auf das Feld *Produkt-ID* in der Tabelle "Auftragseinzelheiten" und ziehen Sie es auf das Feld "Produkt-ID" der Tabelle "Produkt".

Eine Verknüpfung wird angezeigt.



Nähere Informationen zum Verknüpfen von Tabellen finden Sie unter [Tabellen verknüpfen \[Seite 109\]](#).

3.5.3 Einfügen einer Formel

In vielen Fällen sind die für ein Datengrundlagenobjekt benötigten Daten bereits in den Feldern einer Datenbank enthalten. Manchmal müssen Daten jedoch in einem Business Element (einer Sammlung von Feldern, die auf einer Datengrundlage basieren) abgelegt werden, das in keinem der Datenfelder vorhanden ist. In solchen Fällen müssen Sie eine Formel erstellen. Formeln müssen auf der Ebene der Datengrundlage erstellt und definiert werden, bevor sie einem Business Element hinzugefügt werden können.

Zum Erstellen einer Formel verwenden Sie den Formel-Editor. Der Formel-Editor umfasst vier Fenster. Drei Fenster befinden sich unterhalb der Symbolleiste des Formel-Editors und das Textfenster direkt darunter.

Tabelle 4:

Fenster	Beschreibung des Inhalts
Berichtsfelder	Berichtsfelder enthalten alle Datenbankfelder, die für das Business Element verfügbar sind. Sie enthalten auch alle Formeln oder Gruppen, die bereits für das Business Element erstellt wurden.

Fenster	Beschreibung des Inhalts
Funktionen	<p>Funktionen sind vorgefertigte Prozeduren, die Werte zurückgeben. Funktionen führen Berechnungen wie average (Mittelwertbildung), sum (Summe), count (Zählung), sin, trim und uppercase (Umwandlung in Großbuchstaben) durch.</p> <p>In diesem Fenster werden außerdem benutzerdefinierte Funktionen aufgelistet.</p>
Operatoren	<p>Operatoren sind die in Formeln verwendeten "Aktionswörter". Sie beschreiben einen Vorgang oder eine Aktion, die zwischen zwei oder mehr Werten durchgeführt werden soll.</p> <p>Beispiele für Operatoren sind Addieren, Subtrahieren, kleiner als und größer als.</p>
Textfenster Formel	<p>In diesem Bereich erstellen Sie die Formel. Darüber hinaus können Sie Ihre Formel im Fenster "Eigenschaftenbrowser" anzeigen lassen.</p>

In diesem Lernprogramm erstellen Sie mit dem Formel-Editor eine Formel, mit der Sie die Betriebszugehörigkeit eines Mitarbeiters in Jahren ermitteln.

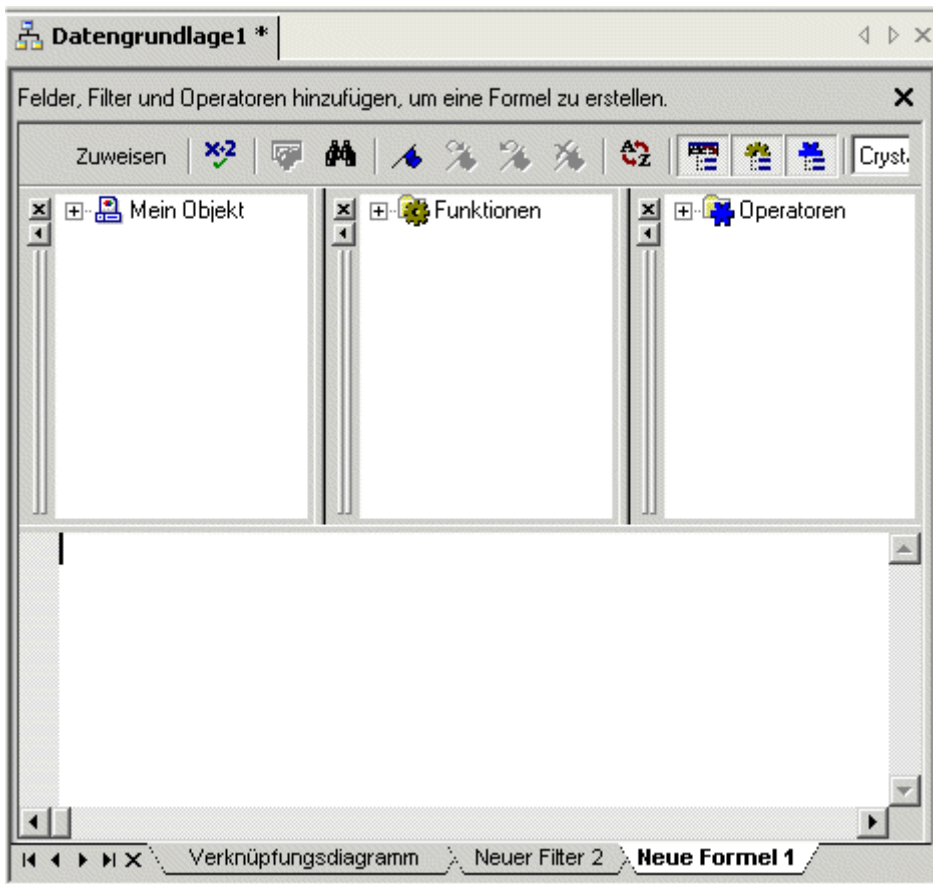
3.5.3.1 Erstellen von Formeln

1. Klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *Formel einfügen*.

➔ Tipp

Sie können im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf "Formeln" und "Formel einfügen" klicken.

Der Formel-Editor wird angezeigt.



2. Wählen Sie auf der Symbolleiste des Formel-Editors aus der ersten Dropdown-Liste die Option *Crystal-Syntax*.

Nähere Informationen dazu, welche Syntax verwendet werden sollte, finden Sie unter [Syntax wählen \[Seite 131\]](#).

3. Legen Sie in der zweiten Dropdown-Liste einen der folgenden Werte fest:
 - Wählen Sie *Ausnahmen für Nullen*, um die Formel für die Nichtbeachtung von Nullwerten zu konfigurieren.
 - Wählen Sie *0 für Nullen*, um die Formel so zu konfigurieren, dass Nullwerte als 0 behandelt werden.
4. Klappen Sie im Fenster "Funktionen" die Optionen *Funktionen>Datum und Uhrzeit>DateDiff* auf, und doppelklicken Sie auf *DateDiff (IntervallTyp, StartDatumUhrzeit, EndeDatumZeit)*.

"DateDiff (,)" wird im Textfenster "Formel" angezeigt.

5. Geben Sie im Textfenster "Formel" die erforderlichen Zeichenfolgen für die Formel ein, so dass die Formel als `DateDiff ("yyyy" {Mitarbeiter.Einstellungsdatum}, CurrentDate)` angezeigt wird.

Hinweis

Sie können Mitarbeiter.Einstellungsdatum und CurrentDate auch auswählen, indem Sie die Strukturen "Berichtfelder" bzw. "Funktionen" erweitern und auf die gewünschten Felder doppelklicken.

6.  Klicken Sie in der Symbolleiste des Formeleditors auf *Überprüfen*, um die Formel auf Fehler zu überprüfen.

7. Beheben Sie alle Syntaxfehler, die vom Formelprüfer angezeigt werden.

Hinweis

Weitere Informationen zu Formeln finden Sie in der Onlinehilfe für SAP Crystal Reports.

8. Klicken Sie auf [Zuweisen](#), um die Formel zu speichern.
9. Erweitern Sie im Objekt-Explorer den Knoten [Formeln](#), und klicken Sie auf [Neue Formel 1](#). Dies ist die neue, von Ihnen erstellte Formel.
10. Benennen Sie die Formel im Eigenschaftenbrowser in `Betriebszugehörigkeit in Jahren` um.

Tipp

Sie ändern den Namen der Formel, indem Sie auf die Zelle neben dem Feld "Name" klicken und dann den gewünschten Namen eingeben.

3.5.4 Einfügen eines SQL-Ausdrucks

SQL-Ausdrücke sind mit Formeln vergleichbar, werden aber in der Structured Query Language (SQL = Strukturierte Abfragesprache) geschrieben. Sie eignen sich zur Leistungsoptimierung bei der Berichterstellung, da die von ihnen ausgeführten Aufgaben immer vom Datenbankserver übernommen werden (im Unterschied zu einer regulären Formel, die normalerweise auf dem lokalen Rechner ausgeführt wird). SQL-Ausdrücke müssen ebenso wie Formeln auf der Ebene der Datengrundlage erstellt und definiert werden, bevor sie einem Business Element hinzugefügt werden können.

Ähnlich wie der Formel-Editor umfasst der SQL-Ausdrucks-Editor vier Fenster.

Tabelle 5:

Fenster	Beschreibung des Inhalts
Berichtsfelder	Berichtsfelder enthalten alle Datenbankfelder, die für das Business Element verfügbar sind.
Funktionen	Funktionen sind vorgefertigte Prozeduren, die Werte zurückgeben. Sie führen Berechnungen aus, beispielsweise für Währungsumrechnungen, numerische Berechnungen usw.
Operatoren	Operatoren sind die in SQL-Ausdrücken verwendeten Tätigkeitswörter. Sie beschreiben einen Vorgang oder eine Aktion, die zwischen zwei oder mehr Werten durchgeführt werden soll. Beispiele für Operatoren sind Addieren, Subtrahieren, kleiner als und größer als.
Textfenster "SQL-Ausdruck"	In diesem Bereich erstellen Sie einen SQL-Ausdruck. Darüber hinaus können Sie Ihren SQL-Ausdruck im Fenster "Eigenschaftenbrowser" anzeigen lassen.

In diesem Lernprogramm erstellen Sie mit dem SQL-Ausdrucks-Editor einen SQL-Ausdruck, durch den der vollständige Name eines Mitarbeiters zurückgegeben wird.

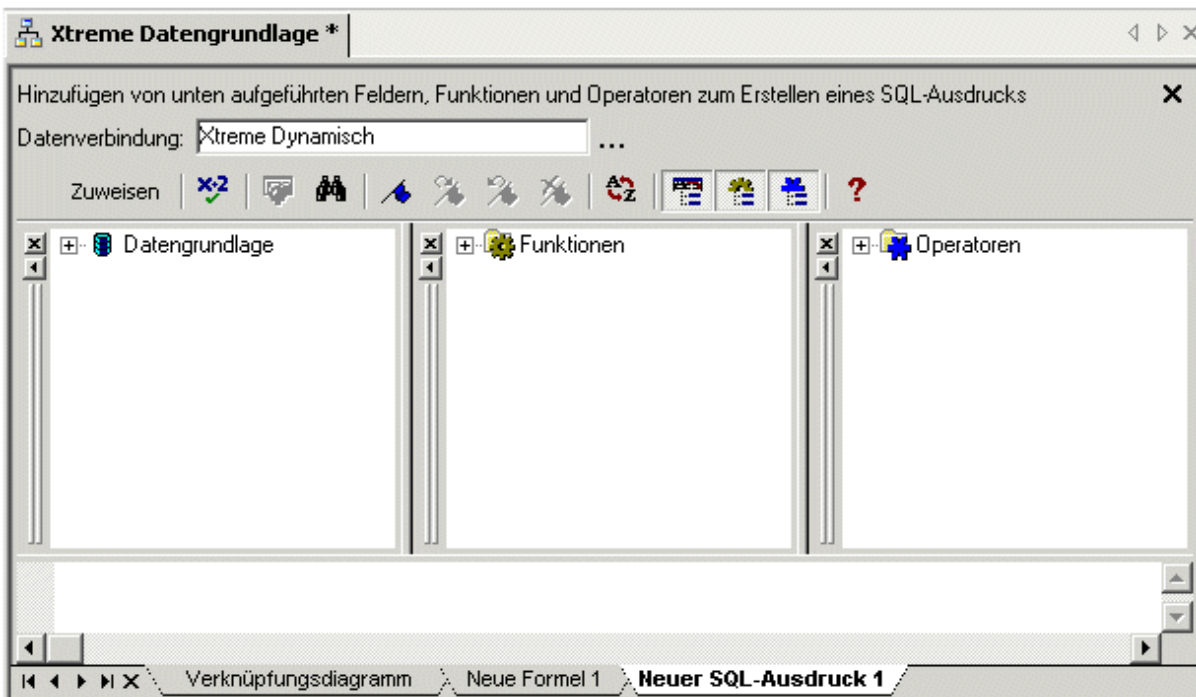
3.5.4.1 Erstellen von SQL-Ausdrücken

1. Klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *SQL-Ausdruck einfügen*.

➔ Tipp

Sie können im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf "SQL-Ausdrücke" und dann auf "SQL-Ausdruck einfügen" klicken.

Der SQL-Ausdrucks-Editor wird angezeigt.



2. Erweitern Sie im Fenster "Berichtfelder" erst *Datengrundlage* und dann *Mitarbeiter*.
3. Doppelklicken Sie auf das Feld *Nachname*.
4. Geben Sie im Textfenster "SQL-Ausdruck" Folgendes ein: + ' , ' + neben 'Mitarbeiter'. 'Nachname' ,


i Hinweis

Dies bedeutet: [Leerzeichen]+[Leerzeichen].[Leerzeichen][Leerzeichen]+

5. Doppelklicken Sie im Fenster "Berichtfelder" auf das Feld *Vorname*.

Der SQL-Ausdruck sollte nun wie folgt lauten:

'Mitarbeiter'. 'Nachname' + ' , ' + 'Mitarbeiter'. 'Vorname'

6.  Klicken Sie in der Symbolleiste des SQL-Ausdrucks-Editors auf [Überprüfen](#), um den SQL-Ausdruck auf Fehler zu überprüfen.
7. Beheben Sie alle Syntaxfehler, die von der Prüffunktion für SQL-Ausdrücke ermittelt werden.

Hinweis

Weitere Informationen zu SQL-Ausdrücken finden Sie in der Onlinehilfe für SAP Crystal Reports.

8. Klicken Sie auf [Zuweisen](#), um den SQL-Ausdruck zu speichern.
9. Erweitern Sie im Objekt-Explorer den Knoten [SQL-Ausdrücke](#), und klicken Sie auf [Neuer SQL-Ausdruck 1](#). Dies ist der neue, von Ihnen erstellte SQL-Ausdruck.
10. Benennen Sie den SQL-Ausdruck im Eigenschaftenbrowser in `Vollständiger_Mitarbeitername` um.

Tipp

Sie können den Namen des SQL-Ausdrucks ändern, indem Sie auf die Zelle neben dem Feld "Name" klicken und dann den gewünschten Namen eingeben.

3.5.5 Einfügen eines Parameters

Parameter dienen dazu, den Benutzer eines Berichts zur Eingabe von Informationen aufzufordern. Stellen Sie sich einen Parameter als eine Frage vor, die der Anwender beantworten muss, bevor der Bericht aus den Informationen in der Business View generiert wird. Die vom Anwender eingegebenen Informationen bzw. seine Antworten bestimmen, was im Bericht angezeigt wird. So könnte beispielsweise in einem Bericht für Verkaufspersonal der Anwender durch einen Parameter gebeten werden, eine Region zu wählen. Anschließend würde dieser Bericht die Ergebnisse für die jeweilige, vom Benutzer ausgewählte Region ausgeben, anstatt die Ergebnisse für alle Regionen zu liefern.

Ausführliche Informationen zu Parameterfeldern und erweiterten Parameterfunktionen finden Sie im Abschnitt "Parameterfelder" der Onlinehilfe für SAP Crystal Reports.

3.5.5.1 Erstellen neuer Parameterfelder

Bevor Sie ein Parameterfeld in Formeln oder Feldern verwenden können, müssen Sie es zunächst in einer Datengrundlage erstellen und definieren. In diesem Lernprogramm erstellen Sie die beiden neuen Parameter "Auftragsanfangsdatum" und "Auftragsenddatum", durch die die Anwender aufgefordert werden, einen Datumsbereich für den oder die Aufträge einzugeben, die in einem Bericht angezeigt werden sollen. Sie verwenden diese Parameter in der nächsten Übung, [Einfügen eines Business-Filters \[Seite 51\]](#), um einen Filter zu erstellen.

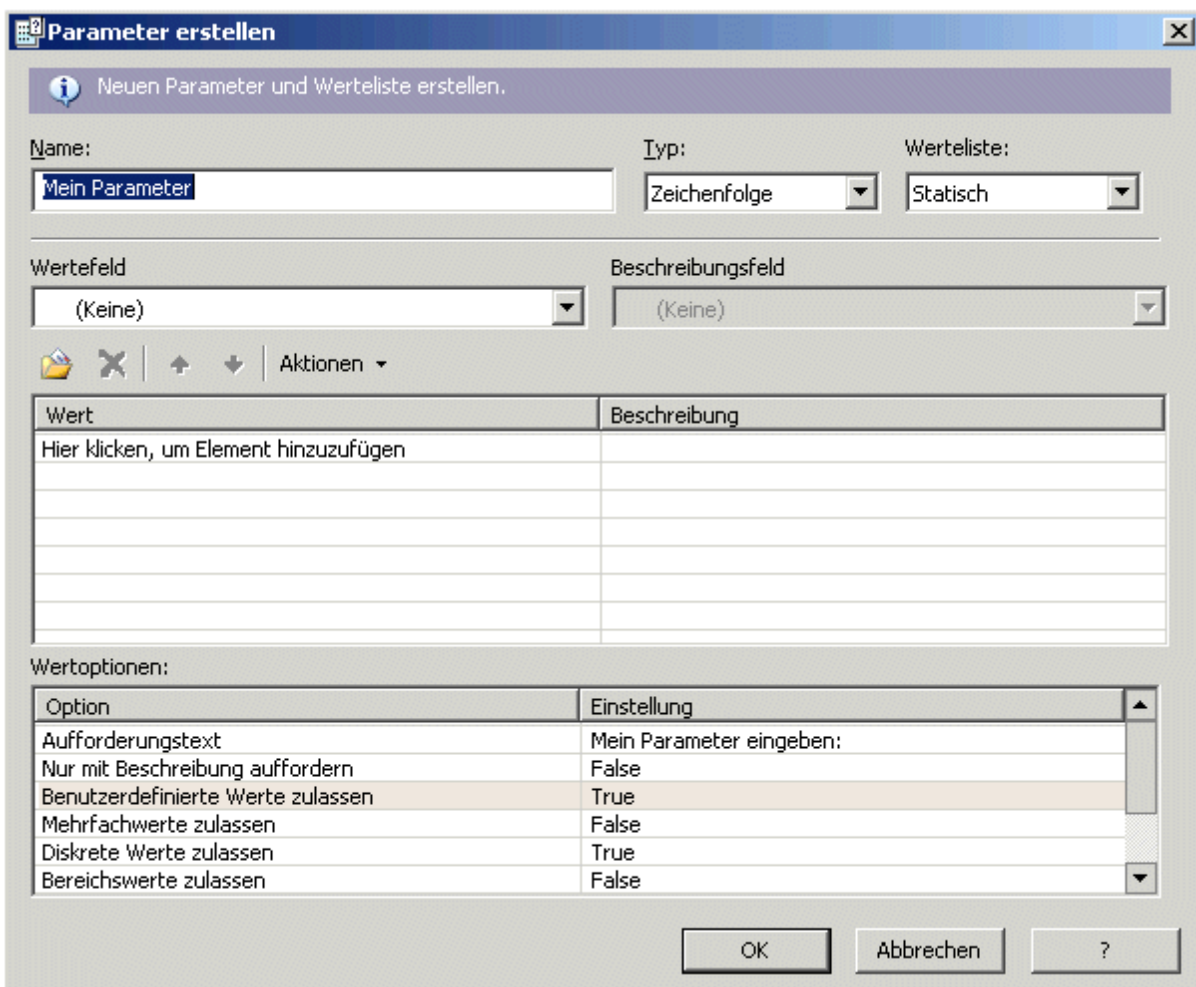
3.5.5.1.1 Erstellen von Parameterfeldern

1. Klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *Parameter einfügen*.

Hinweis

Sie können im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf "Parameter" und dann auf "Parameter einfügen" klicken.

Das Dialogfeld "Parameter erstellen" wird angezeigt.



Wert	Beschreibung
Hier klicken, um Element hinzuzufügen	

Option	Einstellung
Aufforderungstext	Mein Parameter eingeben:
Nur mit Beschreibung auffordern	False
Benutzerdefinierte Werte zulassen	True
Mehrfachwerte zulassen	False
Diskrete Werte zulassen	True
Bereichswerte zulassen	False

2. Geben Sie im Feld *Name* *Auftragsanfangsdatum* ein.

Hinweis

Der angegebene Name wird automatisch im Textfeld des Parameters verwendet. (Der Text in diesem Feld wird angezeigt, wenn Anwender aufgefordert werden, einen Wert für den Parameter anzugeben.) Sie können den vorgegebenen Text verwenden oder eigenen Text für die Aufforderung festlegen.

3. Wählen Sie in der Liste *Typ* den Eintrag *Datum* aus.
4. Wählen Sie in der *Werteliste* den Eintrag *Statisch* aus. Weitere Informationen zu dynamischen Aufforderungen und kaskadierenden Listen finden Sie unter [Dynamische Aufforderungen und kaskadierende Wertelisten \[Seite 174\]](#).
5. Wählen Sie im *Wertefeld* den Eintrag *Auftragsdatum* aus.
6. Klicken Sie unter der Liste *Wert* auf den nach unten weisenden Pfeil. Navigieren Sie durch die Liste bis zum Datum 01.01.2002, und klicken Sie darauf.
7. Wählen Sie unter *Wertoptionen* die Einstellung *Wahr* für *Diskrete Werte zulassen*.
8. Klicken Sie auf *OK*.

Nachdem Sie einen Parameter erstellt haben, erstellen Sie unter Verwendung derselben Schritte einen weiteren Parameter mit folgenden Eigenschaften:

Tabelle 6:

Neuer Parameter 2	
Name	Auftragsenddatum
Aufforderungstext	Enddatum für Auftragsstatistik eingeben
Parametertyp	Datum
Optionen	Diskrete Werte
Standardenddatum	31.12.2002

3.5.6 Einfügen eines Business-Filters

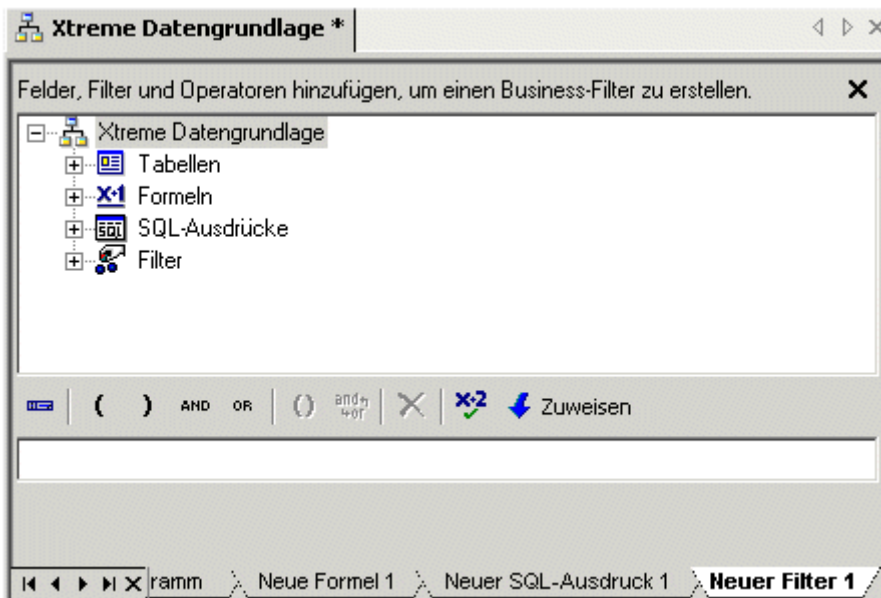
Für die Datengrundlage sind standardmäßig die Filter "Voller Datenzugriff" und "Kein Datenzugriff" verfügbar. Sie können auch eigene Filter erstellen, um sie auf Ihre Datengrundlage anzuwenden. Mithilfe dieser Filter können Sie auf Felder, Formeln, SQL-Ausdrücke, Parameter und andere Filter verweisen. Sie können boolesche Operatoren zum Erstellen von Business-Filtern verwenden, durch die der Zugriff spezifischer Anwender oder Gruppen auf bestimmte Informationen eingeschränkt wird.

In diesem Lernprogramm erstellen Sie einen Business-Filter, der auf den beiden unter [Einfügen eines Parameters \[Seite 49\]](#) erstellten Auftragsdatumsparametern basiert. Der Filter sorgt dafür, dass nur die Datensätze zurückgegeben werden, die in den angegebenen Datumsbereich fallen.

3.5.6.1 Erstellen von Business-Filtern

1. Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf *Filter*, und dann auf *Filter einfügen*.

Der Filter-Editor wird angezeigt.



2. Navigieren Sie im Bereich "Felder, Filter und Operatoren hinzufügen, um einen Business-Filter zu erstellen" zu **Tabellen** **Aufträge** und doppelklicken Sie auf **Auftragsdatum**.

"Auftragsdatum" ist ein beliebiger Wert, der im Filterfeld angezeigt wird.

3. Klicken Sie auf **Auftragsdatum hat beliebigen Wert**.

Im Bereich "Auftragsdatum" wird eine Dropdownliste angezeigt.


4. Wählen Sie aus der Dropdownliste die Option **liegt zwischen** aus.

Zwei weitere Dropdownlisten werden angezeigt.

5. Wählen Sie aus den beiden Listen **{?Auftragsanfangsdatum}** UND **{?Auftragsenddatum}** aus.

Hinweis

{?Auftragsanfangsdatum} und {?Auftragsenddatum} sind die unter [Einfügen eines Parameters \[Seite 49\]](#) erstellten Auftragsdatumsparemeter.

6.  Klicken Sie im Filter-Editor auf die Schaltfläche **Filtergültigkeit überprüfen**, um sicherzustellen, dass der Filter fehlerfrei ist.
7. Klicken Sie auf **Zuweisen**, um den Filter zu speichern.
8. Ändern Sie den Filternamen mit dem Eigenschaftenbrowser in **Filter für das Auftragsdatum**.
9. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Speichern**.

Tipp



Sie können auch auf "Speichern" in der Symbolleiste klicken oder die Tastenkombination STRG+S anwenden.

3.6 Erstellen und Konfigurieren von Business Elements

Ein Business Element ist ein Abstraktionsobjekt, mit dessen Hilfe Sie aus den Datenfeldern, die in einer Datengrundlage enthalten sind, aus Unternehmenssicht sinnvolle Komponenten formen können. Sie sollten unbedingt beachten, dass die Form der zugrunde liegenden Tabellen aus der Datengrundlage nicht in der Anordnung der Business-Felder in den Business Elements wiedergegeben werden muss.

Im Lernprogramm und der Übung in diesem Abschnitt werden Sie folgende Aufgaben bewältigen:

- sechs verschiedene Business Elements erstellen und konfigurieren.
- einen Alias für ein Business-Feld in einem Business Element erstellen.

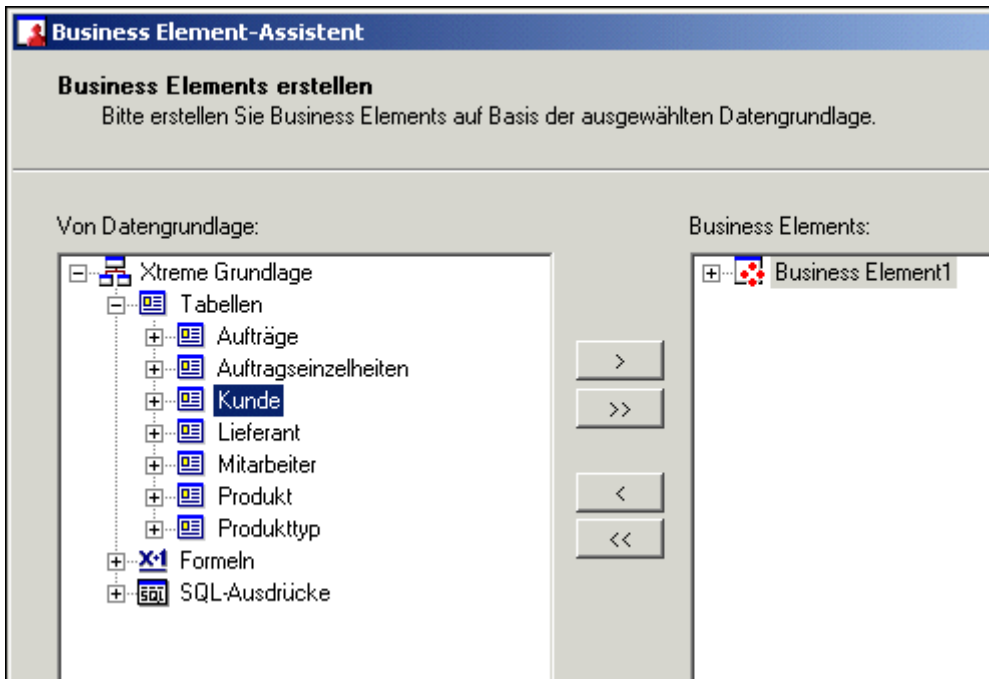
3.6.1 Erstellen eines Business Elements

Sie können Business Elements auf zwei Weisen erstellen. Sie können jedes Business Element einzeln erstellen, indem Sie "Datei > Neu > Business Element" auswählen. Es ist jedoch wesentlich effizienter, den Business Element-Assistenten zu nutzen, da er die gleichzeitige Erstellung mehrerer Business Elements unterstützt.

In diesem Lernprogramm erstellen Sie mit dem Business Element-Assistenten das Business Element "Kunde".

3.6.1.1 Erstellen von Business Elements mit dem Business Element-Assistenten

1. Klicken Sie im Menü *Datei* zunächst auf *Neu* und dann auf *Business Element-Assistent*.
2. Wählen Sie *Xtreme Grundlage* (im Ordner "Lernprogramm") als Datengrundlage aus, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
3. Erweitern Sie im Dialogfeld "Business Elements erstellen" *Tabellen*, und wählen Sie *Kunde* aus.



4. Klicken Sie auf den Pfeil **>**, um die Tabelle "Kunde" vollständig in den Bereich "Business Elements" zu verschieben.
5. Erweitern Sie im Bereich "Business Elements" die Tabelle *Kunde*, und wählen Sie *Kundenkreditnr* aus.
6. Klicken Sie auf den Pfeil **<**, um "Kundenkreditnr" aus dem Bereich "Business Elements" zu entfernen, und klicken Sie dann auf *Weiter*.

Hinweis

Dieses Feld ist für Berichtdesigner, die Berichte auf der Grundlage von Business Views erstellen, die dieses Business Element nutzen, nicht sichtbar.

Das Dialogfeld "Im Repository speichern" wird angezeigt.

7. Wählen Sie den Ordner *Lernprogramm* aus, und klicken Sie dann auf *Weiter*.

Das Dialogfeld "Nächste Schritte" wird geöffnet.

8. Wählen Sie *Weitere Business Elements erstellen*, und klicken Sie dann auf *Fertig stellen*.

Der Business Element-Assistent springt zurück zum ersten Dialogfeld ("Wählen Sie eine Datengrundlage"), wo Sie ein weiteres Business Element erstellen können.

3.6.2 Übung: Erstellen zusätzlicher Business Elements

Nachdem Sie nun das Business Element "Kunde" erstellt haben, können Sie mit dem Business Element-Assistenten fünf weitere Business Elements erstellen, wie in den folgenden Tabellen dargestellt:

Tabelle 7:


Business Element 2	
Hinzuzufügende Tabelle	Mitarbeiter
Zu entfernende Felder	<ul style="list-style-type: none">• Privatnummer• Erweiterung• Photo• Hinweise• Vorname Ernstfallkontakt• Nachname Ernstfallkontakt• Verhältnis Kontaktperson/Mitarbeiter• Telefonnummer Ernstfallkontakt
Hinzuzufügende Felder	<ul style="list-style-type: none">• Betriebszugehörigkeit in Jahren• Vollständiger Mitarbeitername <div> Hinweis Diese beiden Felder befinden sich unter "Formeln" bzw. "SQL-Ausdrücke".</div>

Tabelle 8:

Business Element 3	
Hinzuzufügende Tabelle	Aufträge
Zu entfernende Felder	<ul style="list-style-type: none">• Website des Spediteurs

Tabelle 9:

Business Element 4	
Hinzuzufügende Tabelle	Auftragseinzelheiten

Tabelle 10:

Business Element 5	
Hinzuzufügende Tabelle	Produkt

Business Element 5	
Hinzuzufügende Felder	<ul style="list-style-type: none"> Name des Produkttyps <div> <i>i</i> Hinweis Dieses Feld befindet sich in der Tabelle "Produkttyp". </div>

Tabelle 11:


Business Element 6	
Hinzuzufügende Tabelle	Lieferant

Beenden Sie den Assistenten, wenn Sie fertig sind.

3.6.2.1 Erstellen eines Alias für ein Business-Feld

Im Rahmen der von Business Elements unterstützten Abstraktion können Sie einen Alias für ein Business-Feld erstellen. Dadurch kann der Berichtentwurf deutlich erleichtert werden, da präzisere und aussagekräftige Feldnamen gewählt werden können.

In diesem Lernprogramm erstellen Sie einen Alias für ein Business-Feld, das einem der unter [Erstellen eines Business Elements \[Seite 53\]](#) erstellten Business Elements angehört.

1. Klicken Sie im Menü *Datei* auf *Öffnen*, und navigieren Sie dann zum Business Element "Mitarbeiter". Wählen Sie es aus, und klicken Sie auf *Öffnen*.
2. Erweitern Sie im Objekt-Explorer den Knoten *Felder*, und wählen Sie *Gehalt* aus.
3. Ändern Sie den Namen im Eigenschaftenbrowser in *Jahresgehalt* um.
4.  Klicken Sie auf *Speichern*.

3.7 Erstellen und Konfigurieren von Business Views

Nachdem Sie eines oder mehrere Business Elements erstellt haben, können Sie eine Business View erzeugen. Eine Business View ist eine logische Ansammlung von Business Elements. Der Anwender sieht Business Views als abstrakte Datenbankverbindungen und die enthaltenen Business Elements als virtuelle Tabellen, die wiederum Business-Felder enthalten.

In diesem Lernprogramm erstellen Sie eine Business View auf der Grundlage der unter [Erstellen und Konfigurieren von Business Elements \[Seite 53\]](#) erstellten Business Elements.

3.7.1 Erstellen von Business Views

1. Klicken Sie im Menü *Datei* zunächst auf *Neu* und dann auf *Business View*.
2. Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Knoten *Business Elements*, und klicken Sie dann auf *Business Elements einfügen*.

Das Dialogfeld "Business Elements einfügen" wird angezeigt.

3. Erweitern Sie den Ordner *Lernprogramm*, und wählen Sie das Business Element *Kunde*.
4. Klicken Sie auf *Hinzufügen*.
5. Wählen Sie jedes der verbleibenden Business Elements im Ordner "Lernprogramm" einzeln aus, und fügen Sie es hinzu: Mitarbeiter, Aufträge, Auftragseinzelheiten, Produkt und Lieferant.
6. Klicken Sie auf *Schließen*.

7.  Klicken Sie auf *Speichern*.

8. Geben Sie im Feld *Objektname* Xtreme Business View ein.
9. Wählen Sie den Ordner *Lernprogramm* aus, und klicken Sie dann auf *Speichern*.

Sie haben nun eine Business View erstellt, auf deren Grundlage Anwender Berichte erstellen können. Informationen zum Festlegen von Sicherheitsmerkmalen für die einzelnen Objekte finden Sie unter [Sicherheitskonzepte für Business Views \[Seite 205\]](#).

4 Verwenden von Business View Manager

Im vorliegenden Abschnitt finden Sie einleitende Informationen zur Verwendung des Business View Managers sowie detaillierte Informationen zum Erstellen und Verwalten verschiedener Business Views-Objekte. Darüber hinaus erhalten Sie Informationen dazu, wie Sie den Repository-Explorer im Business View Manager verwenden.

4.1 Übersicht über Business View Manager

Der Business View Manager ist ein Designer für Business Views-Administratoren, der vielseitige Funktionen zum Erstellen und Ändern von Datenverbindungen, Dynamischen Datenverbindungen, Datengrundlagen, Business Elements und Business Views bietet. Mit dem Business View Manager können Sie relationale Datenansichten entwerfen. Dieser Designer bietet Ihnen ebenfalls die Möglichkeit, detaillierte Spalten- und Zeilensicherheit für verschiedene Berichtsobjekte festzulegen. Darüber hinaus kann der Designer zum Festlegen von verschiedenen Datenverbindungen sowie zur Definition und Steuerung von Sicherheits- und Zugriffsoptionen für die Daten aus verschiedenen Datenquellen verwendet werden.

Außerdem können Sie anhand des Business View Manager detaillierte Sicherheitseinstellungen auf das Repository von SAP BusinessObjects anwenden. Sie können Anwendern und Gruppen Sicherheitsberechtigungen für Ordner und Objekte im Repository gewähren. Sofern der Business View Manager auf einem Benutzerrechner installiert ist, kann der Benutzer diesen Designer verwenden. Um Objekte in den Repository-Ordern speichern zu können, benötigt er allerdings Zugriffsrechte für diese spezifischen Ordner. Sämtliche Business-Views-Objekte werden im Repository gespeichert. Weitere Informationen zu den Sicherheitseinstellungen für das Repository finden Sie im zugehörigen Link.

Dieser Abschnitt enthält eine kurze Einleitung für neue Business Views-Administratoren, in der einige der Business View Manager-Funktionen vorgestellt werden. Darüber hinaus erhalten Sie Informationen zur Verwendung des Repository-Explorers, mit dem Sie durch das Repository navigieren können.

Weitere Informationen

[Repository-Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects \[Seite 72\]](#)

4.2 Arbeiten mit Business View Manager

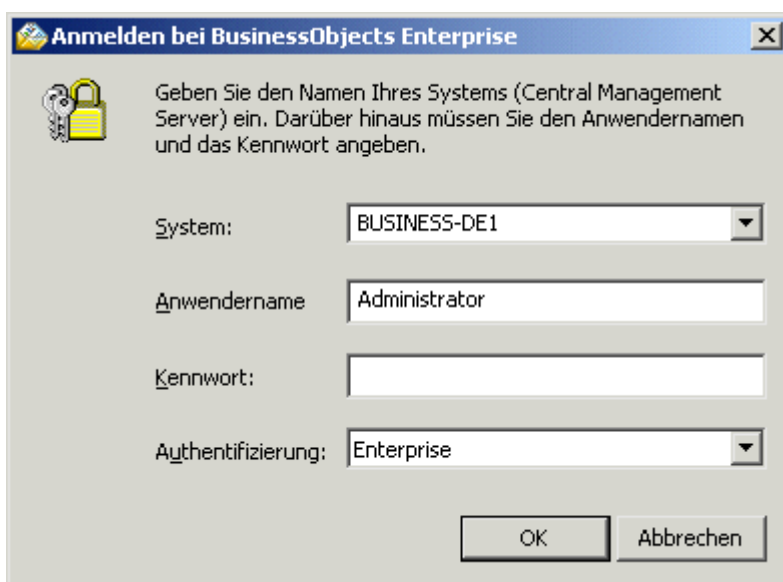
Für die Verwaltung Ihres Business Views-Systems verwenden Sie hauptsächlich den Business View Manager (BVM). Dieser Designer ermöglicht es Ihnen, Datenverbindungen, Dynamische Datenverbindungen, Datengrundlagen, Business Elements und Business Views zu erstellen und zu ändern. Im BVM können Sie detaillierte Eigenschaften und Einstellungen für diese verschiedenen Objekte festlegen, darunter auch die erforderlichen Sicherheitseinstellungen für die einzelnen Objekte.

Alle Benutzer mit gültigen Anmeldedaten für SAP BusinessObjects Business Intelligence können sich beim BVM anmelden, um Objekte zu erstellen bzw. zu ändern, auf die sie Zugriff haben. Da alle in Business Views enthaltenen Objekte im Repository von SAP BusinessObjects gespeichert werden, muss der Business-Views-Benutzer zum Öffnen, Ändern oder Speichern der verschiedenen Objekte Zugriff auf das Repository haben.

4.2.1 So melden Sie sich beim Business View Manager an

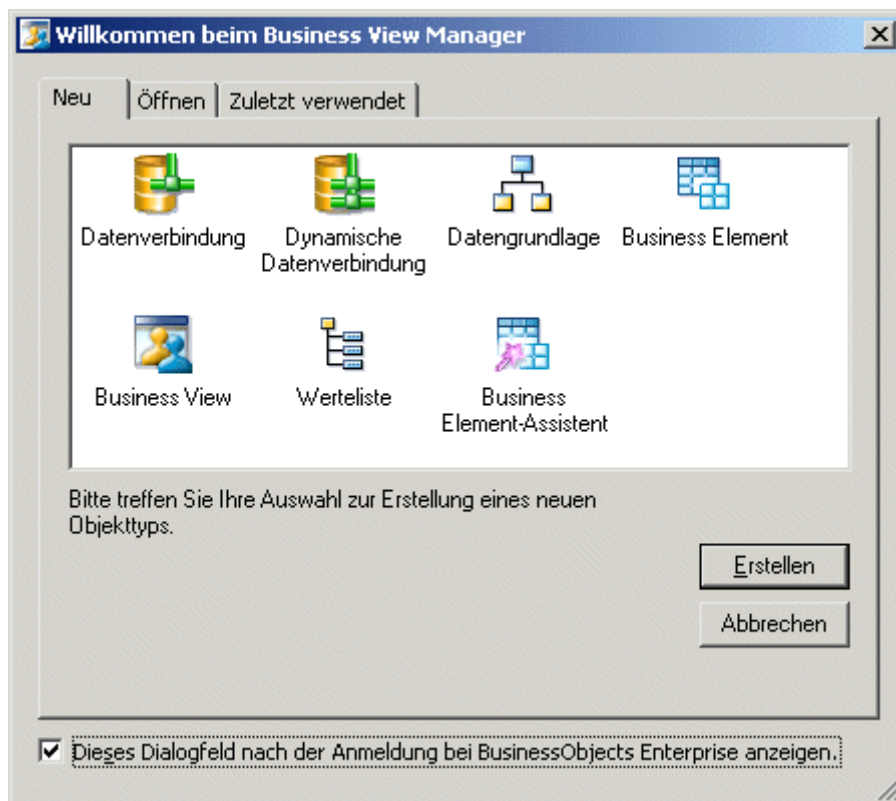
Jedes Mal, wenn Sie den Business View Manager verwenden möchten, müssen Sie sich mit den richtigen Anmeldedaten anmelden. Wenn Sie sich anmelden, erfolgt die Anmeldung am Central Management Server (CMS), der eine Komponente von SAP BusinessObjects Business Intelligence ist.

1. Klicken Sie in Windows auf *Start > Programme > BusinessObjects BI > Clienttools von BusinessObjects BI > Business View Manager*.



2. Sobald das Anmelde-Dialogfeld erscheint, wählen Sie in der Liste *Authentifizierung* den Authentifizierungstyp aus.
3. Wählen Sie in der Liste *System* den geeigneten CMS aus.
4. Geben Sie *Anwendernamen* und *Kennwort* ein.
5. Klicken Sie auf *OK*.

Das Dialogfeld "Willkommen beim Business View Manager" wird geöffnet.



4.2.2 Navigieren im Dialogfeld "Willkommen beim Business View Manager"

Das Dialogfeld "Willkommen beim Business View Manager" ist der Ausgangspunkt für die Erstellung eines neuen Business Views-Objekts bzw. für das Öffnen eines schon länger oder kürzlich gespeicherten Objekts. In diesem Dialogfeld können Sie zu einem beliebigen Objekt navigieren und außerdem neue Ordner und Objekte im Repository von SAP BusinessObjects erstellen und löschen.

➔ Tipp

Während Sie sich in diesem Dialogfeld befinden, können Sie das Kontrollkästchen "Dieses Dialogfeld nach der Anmeldung bei BusinessObjects Enterprise anzeigen" deaktivieren, falls dieses Dialogfeld nach der Anmeldung beim Business View Manager nicht angezeigt werden soll.

➔ Tipp

Das Dialogfeld "Willkommen beim Business View Manager" wird außerdem angezeigt, wenn Sie im Menü "Datei" den Befehl "Öffnen" auswählen. Sie können das Kontrollkästchen "Dieses Dialogfeld nach der Anmeldung bei BusinessObjects Enterprise anzeigen" aktivieren, falls es bei jedem Start von BVM angezeigt werden soll.

Dieses Dialogfeld besteht aus drei Registerkarten:

- **Neu**

Auf der Registerkarte "Neu" können Sie unter den folgenden Möglichkeiten auswählen, um ein neues Objekt zu erstellen:

- **Datenverbindung**

Mittels einer Datenverbindung können Sie eine Datenquelle festlegen und definieren. Weitere Informationen zu Datenverbindungen finden Sie unter [Übersicht über Datenverbindungen \[Seite 83\]](#).

- **Dynamische Datenverbindung**

Eine Dynamische Datenverbindung ist eine Menge von Pointern, die verschiedenen Datenverbindungen zugeordnet sind. Weitere Informationen zu diesem Objekt finden Sie unter [Übersicht über Dynamische Datenverbindungen \[Seite 94\]](#).

- **Datengrundlage**

Dieses Objekt stellt eine Sammlung von Tabellen und Feldern dar. Eine Datengrundlage ermöglicht die gleichzeitige Verwendung von Tabellen aus verschiedenen Datenquellen. Weitere Informationen zu Datengrundlagen finden Sie unter [Übersicht über Datengrundlagen \[Seite 105\]](#).

- **Business Element**

Ein Business Element besteht aus einer logisch verknüpften Menge von Datenfeldern auf Basis einer Datengrundlage. Weitere Informationen zu Business Elements finden Sie unter [Überblick über die Business Elements \[Seite 157\]](#).

- **Business View**

Eine Business View ist eine logische Ansammlung von Business Elements. Der Benutzer sieht Business Views als abstrakte Datenbankverbindungen und die enthaltenen Business Elements als virtuelle Tabellen, die wiederum Business-Felder enthalten. Folglich können Endbenutzer über eine Clientanwendung, wie SAP Crystal Reports, auf Business Views zugreifen. Weitere Informationen zu diesem Objekt finden Sie unter [Übersicht über Business Views \[Seite 191\]](#).

- **Business Element-Assistent**

Der Business Element-Assistent führt Sie schrittweise durch die Erstellung mehrerer Business Elements direkt von einer Datengrundlage. Weitere Informationen zur Verwendung dieses Assistenten finden Sie unter [Verwenden des Business Element-Assistenten \[Seite 171\]](#).

- **Öffnen**

Auf der Registerkarte "Öffnen" wird der Repository-Explorer angezeigt. Mit dem Repository-Explorer können Sie ein zuvor gespeichertes Objekt suchen und öffnen, die Anzeigeeinstellungen des Repositories filtern oder ändern, ein Objekt oder einen Ordner löschen oder einen neuen Ordner erstellen. Weitere Informationen zur Verwendung des Repository-Explorers finden Sie unter [Verwenden des Repository-Explorers \[Seite 66\]](#).

- **Zuletzt verwendet**

Wählen Sie in der Spalte "Objektname" eines der zuletzt geänderten Objekte aus, und klicken Sie auf "Öffnen", um dieses Objekt anzuzeigen und zu aktualisieren.

4.2.3 Navigieren im Business View Manager

Sie können die einzelnen Fenster im Business View Manager entweder verankern oder unverankert lassen. Die Fenster können im Designer an einer beliebigen Position manuell verankert werden. Logisch verknüpfte Fenster werden normalerweise zusammen gruppiert: Der Eigenschaftenbrowser wird beispielsweise häufig mit dem Objekt-Explorer zusammen gruppiert. Sie können zwischen den verschiedenen gruppierten Fenstern wechseln, indem Sie auf die entsprechenden Registerkarten der Fenster klicken. Doppelklicken Sie auf die Registerkarte, um das Fenster aus seiner Gruppe zu entfernen. Außerdem können Sie die Größe der einzelnen Fenster ändern, indem Sie eine der Kanten mit dem Größenänderungs-Cursor ziehen.

In bestimmten Fenstern können Sie auf "Automatisch ausblenden" (Stecknaderschaltfläche oben rechts im Fenster) klicken, damit das Fenster ausgeblendet wird. Im Business View Manager werden ausgeblendete Fenster als Registerkarten angezeigt. Wenn Sie auf eine Registerkarte klicken, wird das betreffende Fenster wieder angezeigt. Sie können Fenster übereinander verankern. Das führt zu einem Fensterstapel, in dem die einzelnen Fenster über ihre Registerkarten angezeigt werden können. Sie können ein Fenster auch schließen, indem Sie auf die kleine "X"-Schaltfläche klicken, die sich normalerweise in der oberen rechten Ecke des Fensters befindet. Über das Menü "Ansicht" können Sie auswählen, welche Fenster geöffnet werden sollen.

Der Business View Manager verwaltet alle Einstellungen der einzelnen verankerten Fenster. Je nach Verwendung in der letzten Business View Manager-Sitzung können die Fenster entweder verankert oder unverankert sein. Im Vergleich zu den Bildschirmabbildungen in diesem Administratorhandbuch kann die Position einiger Ihrer Fenster abweichen.

Wenn Sie mehrere Business Views-Objekte geöffnet haben, können Sie zwischen den verschiedenen Objekten navigieren, indem Sie auf die entsprechenden Registerkarten klicken. Diese Registerkarten befinden sich im oberen Bereich des Hauptfensters. Sie können auch auf die Schaltflächen "Nach links" und "Nach rechts" oben rechts im Hauptfenster klicken, um zwischen den verschiedenen Registerkarten zu wechseln.

4.2.4 Speichern eines Objekts im Business View Manager

Sämtliche in Business Views gefundene Objekte werden im Repository von SAP BusinessObjects gespeichert, welches im Central Management Server (CMS) von SAP BusinessObjects Business Intelligence enthalten ist. Weitere Informationen zum Repository finden Sie unter [Verwenden des Repository-Explorers \[Seite 66\]](#).

Wenn Sie ein Business Views-Objekt erstmalig speichern, müssen Sie einen Objektnamen und den Speicherort für das Objekt eingeben.

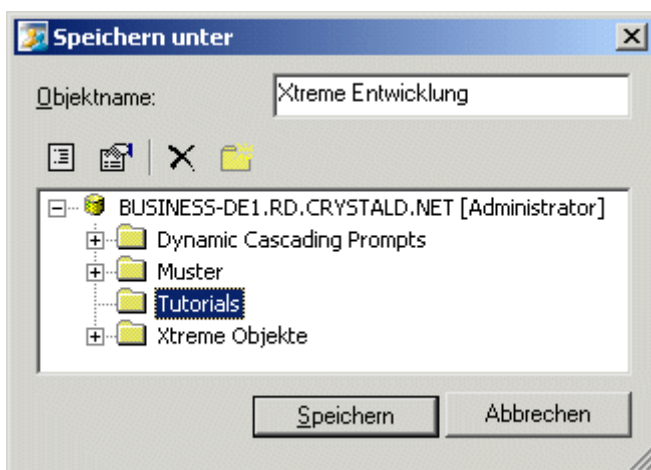
1. Wählen Sie im Menü *Datei* die Option *Speichern*.

➔ Tipp



Sie können auch auf die Schaltfläche "Speichern" klicken oder die Tastenkombination STRG+S drücken.

Das Dialogfeld "Speichern unter" wird angezeigt.



2. Geben Sie im Feld *Objektname* den Namen des Objekts ein.
3. Wählen Sie den Ordner aus, in dem das Objekt gespeichert werden soll.

➔ **Tipp**



Sie können neue Ordner im Repository erstellen, indem Sie auf die Schaltfläche "Neuen Ordner einfügen" klicken.

4. Klicken Sie auf *Speichern*.

4.3 Exportieren und Importieren von Business Views

Die Tools zum Importieren und Exportieren ermöglichen das Importieren und Exportieren von Business Views und zugehörigen Objekten (Datenverbindungen, Dynamische Datenverbindungen, Datengrundlagen, Business Elements und andere Objekte, auf die die Business Views verweisen).

Wenn Sie Business Views und deren zugehörige Objekte exportieren, werden alle Daten in eine XML-Datei exportiert. Ob die Anwender- und Gruppenrechte in die XML-Datei aufgenommen werden, hängt davon ab, ob Sie die entsprechende Option wählen. Aus Sicherheitsgründen werden aber Kennwörter für Datenverbindungen nicht exportiert.

Die Möglichkeit zum Exportieren eines vollständigen Satzes von Business Views-Objekten erlaubt die Entwicklung unterschiedlicher Migrationsstrategien. Sie können beispielsweise Business Views zwischen CMS-Clusterinstallationen migrieren. So lassen sich Berichterststellungssysteme mit separaten Clustern für Entwicklung, Test und Tagesbetrieb verwenden.

Darüber hinaus können Sie Ihre Business-Views-Daten aus dem Repository von SAP BusinessObjects extrahieren. Da diese Informationen in einer XML-Datei gespeichert sind, können sie auch in einem Code Asset Management (z. B. Microsoft SourceSafe) genutzt werden.

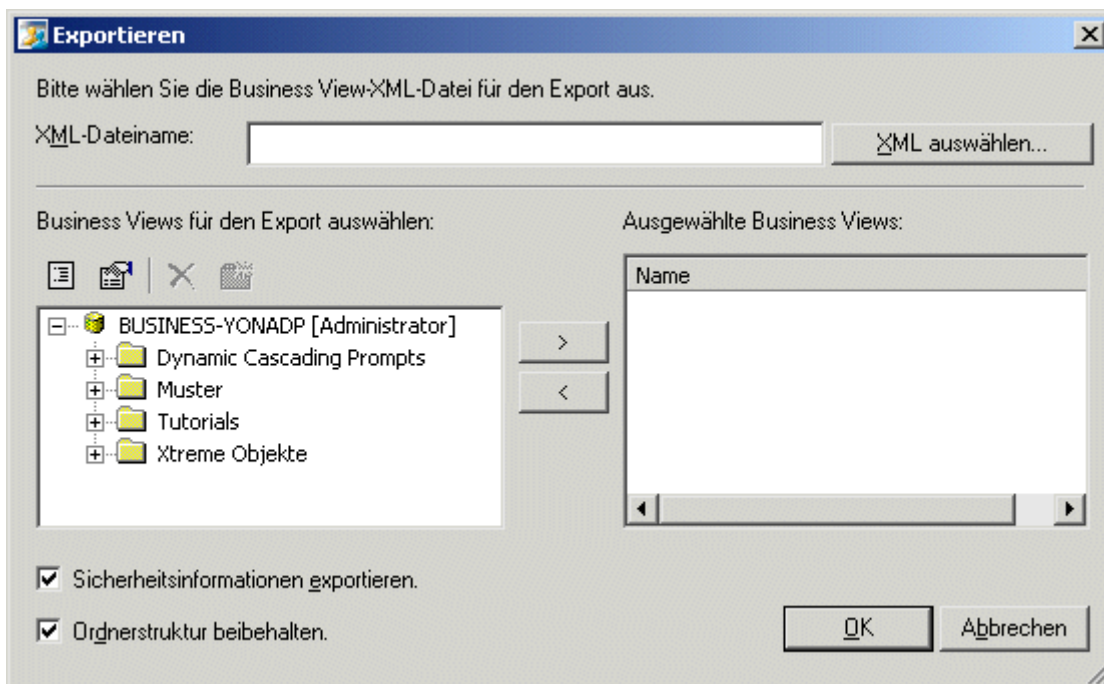
i Hinweis

Wenn Sie eine XML-Datei in ein Repository importieren und diese Datei Sicherheitseinstellungen enthält, überschreiben die Sicherheitseinstellungen für den Zielordner gegebenenfalls die Einstellungen in der XML-Datei. Da Business Views ein auf Zugriffsverweigerung basierendes Übernahmemaßmodell implementiert, werden auf Ordnebene verweigte Rechte auch auf der Ebene des importierten Objekts verweigert.

4.3.1 So exportieren Sie Business Views

1. Wählen Sie im Menü *Extras* die Option *Exportieren*.

Das Dialogfeld "Exportieren" wird angezeigt.



2. Geben Sie im Feld *XML-Dateiname* den Pfad und den Namen der XML-Datei an, in die die Daten exportiert werden sollen. Klicken Sie alternativ auf *XML auswählen*, um einen Pfad anzugeben.
3. Wählen Sie die zu exportierende Business View im Bereich "Business Views für den Export auswählen" aus.

Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Einstellungen der View ändern", um das Dialogfeld "Einstellungen anzeigen" zu öffnen. In diesem Dialogfeld können Sie angeben, welche Eintragstypen angezeigt werden sollen. Außerdem können Sie die Einträge nach Name oder Typ sortieren.

Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Erweiterte Filterung", um die Einträge nach Text oder nach Autor zu filtern. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um die erweiterte Filterung wieder zu deaktivieren.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *>*, um die Business View in den Bereich "Ausgewählte Business Views" zu verschieben.

Tipp

Sie können mehrere Business Views exportieren, indem Sie die gewünschten Business Views auswählen. Dazu verwenden Sie die STRG-Taste und klicken auf die Schaltfläche ">", um eine Liste der zu exportierenden Business Views zu erstellen.

Tipp

Klicken Sie auf die Schaltfläche "<", um eine Business View aus der Liste der zu exportierenden Business Views zu entfernen.

5. Wählen Sie das Kontrollkästchen *Sicherheitsinformationen exportieren*, um die Rechte zu exportieren, die der Business View zugeordnet sind.

Hinweis

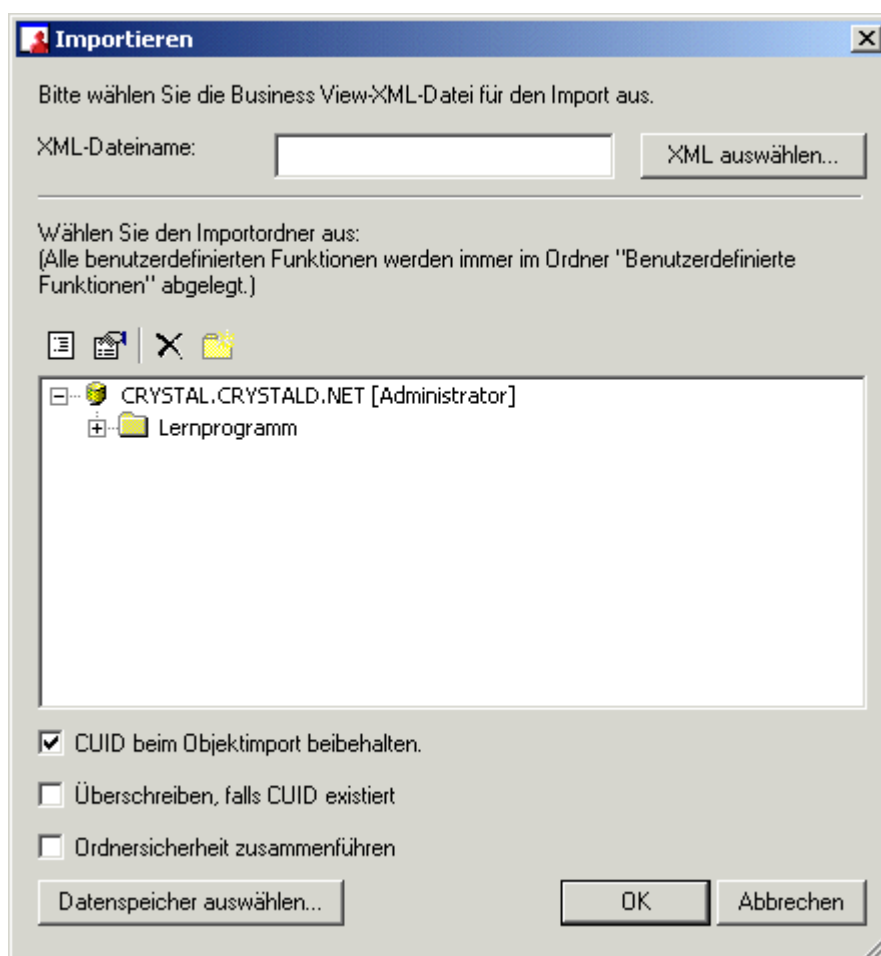
Kennwörter für Datenverbindungen werden nicht in die XML-Datei exportiert.

6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Ordnerstruktur beibehalten*, um Informationen zur Ordnerhierarchie in den Export der Business View einzuschließen.
7. Klicken Sie auf *OK*, um die ausgewählten Business Views zu exportieren.





4.3.2 So importieren Sie Business Views

1. Wählen Sie im Menü *Extras* die Option *Importieren*.

Das Dialogfeld "Importieren" wird angezeigt.



2. Geben Sie in das Feld *XML-Dateiname* den Namen der XML-Datei ein, die Sie importieren. Klicken Sie alternativ auf *XML auswählen*, um die XML-Datei zu suchen.

3. Wählen Sie im Bereich "Importordner auswählen" einen Ordner aus, in den die XML-Datei importiert werden soll.
-  Klicken Sie auf die Schaltfläche "Einstellungen der View ändern", um das Dialogfeld "Einstellungen anzeigen" zu öffnen. In diesem Dialogfeld können Sie angeben, welche Eintragstypen angezeigt werden sollen. Außerdem können Sie die Einträge nach Name oder Typ sortieren.
 -  Klicken Sie auf die Schaltfläche "Erweiterte Filterung", um die Einträge nach Text oder nach Autor zu filtern. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um die erweiterte Filterung wieder zu deaktivieren.
 -  Klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen", um Elemente oder Ordner in der Liste zu löschen.
 -  Klicken Sie auf die Schaltfläche "Neuen Ordner einfügen", um einen neuen Ordner einzufügen.
4. Wählen Sie das Kontrollkästchen *CUID beim Objektimport beibehalten*, damit die eindeutigen Bezeichner aller Objekte beim Import erhalten bleiben.

Hinweis

Ist diese Option nicht ausgewählt, werden den importierten Objekten neue CUIDs (eindeutige Objektbezeichner) zugeordnet.

Hinweis

Berichte, die auf Business Views basieren, verweisen auf den eindeutigen Bezeichner einer bestimmten Business View. Der Bericht schlägt daher beim Regenerieren fehl, wenn der eindeutige Bezeichner nicht erhalten bleibt.

Tipp

Sie können das Kontrollkästchen "Überschreiben, falls CUID existiert" aktivieren, um alle im Ordner enthaltenen Objekte, die über dieselbe CUID wie das importierte Objekt verfügen, zu ersetzen.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Ordnersicherheit zusammenführen*, um die Sicherheitseinstellungen des ursprünglich für das Objekt verwendeten Ordners mit den Sicherheitseinstellungen des Zielordners zu kombinieren. Falls ein Konflikt auftritt, werden die Sicherheitseinstellungen des Zielordners verwendet.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Repository auswählen*, wenn Sie die XML-Datei in ein anderes Repository von SAP BusinessObjects importieren möchten.
- Geben Sie den Namen des Central Management System, den Benutzernamen, das Kennwort und den Authentifizierungstyp an, und klicken Sie auf "OK".
7. Klicken Sie auf *OK*, um die ausgewählte XML-Datei zu importieren.

4.4 Verwenden des Repository-Explorers

Das Repository von SAP BusinessObjects ist der zentrale Speicherort zum Ablegen und Verwalten Ihrer Objekte. Benutzer von Business Views speichern Objekte wie Datenverbindungen, dynamische Datenverbindungen, Datengrundlagen, Business-Elemente und Business-Views. Sämtliche, in Business Views enthaltene Objekte werden im Repository gespeichert.

Das im Lieferumfang von Business Views enthaltene Repository befindet sich im Central Management Server (CMS) von SAP BusinessObjects Business Intelligence. Der CMS wird gemeinsam mit der Plattform und Business Views installiert. Verschieben Sie vor dem Veröffentlichen von Berichten, die auf Repository-Objekte verweisen, das vorhandene Repository in die Datenbank des Central Management Server. Weitere Informationen zur Migration des Repositories finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Bei Verwendung des Repository-Explorers können Sie auf ein Business Views-Objekt doppelklicken, um es zu öffnen und zu bearbeiten. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf das Objekt klicken, um seine Einstellungen zu ändern oder seine Eigenschaften anzuzeigen. Zusätzlich zeigt der Repository-Explorer den Namen des aktuellen Benutzers sowie den CMS an, mit dem der Benutzer verbunden ist.

Hinweis

Das Repository wird außerdem von SAP Crystal Reports zum Speichern unterstützter Crystal-Reports-Berichtsobjekttypen, darunter Textobjekte, Bitmaps, benutzerdefinierte Funktionen und Befehle (Abfragen), verwendet. Weitere Informationen zum Repository hinsichtlich SAP Crystal Reports finden Sie in der Onlinehilfe für SAP Crystal Reports.

4.4.1 Zugreifen auf das Repository von SAP BusinessObjects

Das Repository von SAP BusinessObjects wird bei der Installation von Business Views eingerichtet. Vor Verwendung des Repositories sind keine weiteren Schritte erforderlich.

4.4.1.1 Öffnen des Repositories von SAP BusinessObjects

1. Wählen Sie in Business Views im Menü *Ansicht* die Option *Repository-Explorer* aus.

Der Repository-Explorer wird angezeigt.


2. Erweitern Sie den obersten Knoten, um auf die verschiedenen Ordner und Objekte im Repository zuzugreifen.

Hinweis





Der Repository-Explorer kann, abhängig davon, an welcher Position er sich bei der letzten Verwendung von Business Views befand, im Business View Manager verankert sein. Sie können ihn auf eine beliebige Position ziehen oder an einer anderen Stelle verankern.

4.4.1.2 Symbolleiste

Die Symbolleiste des Repository-Explorers enthält verschiedene Schaltflächen, mit denen Sie neue Ordner hinzufügen, Elemente suchen und weitere Aktionen ausführen können:

-  *Einstellungen der View ändern*
Verwenden Sie diese Option, um das Dialogfeld "Einstellungen anzeigen" zu öffnen. In diesem Dialogfeld können Sie die Typen der Repositoryelemente begrenzen, die im Repository-Explorer angezeigt werden.

Darüber hinaus können Sie Optionen zur Sortierung mehrerer Elemente nach Namen oder nach Typ auswählen.

-  **Erweiterte Filterung**
Verwenden Sie diese Option, um am unteren Rand des Repository-Explorers Filteroptionen anzuzeigen. Über diese Filter können Sie spezifische Elemente suchen, indem Sie Text in die Felder "Elemente mit diesem Text im Namen anzeigen" oder "Elemente nach diesem Autor anzeigen" eingeben.
-  **Element/Ordner löschen**
Verwenden Sie diese Option, um das ausgewählte Element oder den ausgewählten Ordner aus dem Repository zu entfernen. Wenn Sie einen Ordner löschen, werden auch alle darin enthaltenen Elemente gelöscht. Weitere Informationen zum Löschen von Elementen aus dem Repository finden Sie unter [Elemente aus dem Repository löschen \[Seite 69\]](#).
-  **Neuen Ordner einfügen**
Verwenden Sie diese Option, um dem Repository einen neuen Ordner hinzuzufügen. Weitere Informationen zum Hinzufügen eines neuen Ordners finden Sie unter [Hinzufügen von Ordnern zum Repository \[Seite 68\]](#).
-  **Abhängigkeiten überprüfen**
Mit dieser Option überprüfen Sie die Business Views-Objekte, die in Abhängigkeit mit dem von Ihnen im Repository-Explorer ausgewählten Objekt stehen.
-  **Abhängige Objekte anzeigen**
Mit dieser Option zeigen Sie eine Auflistung der Business Views-Objekte an, die in Abhängigkeit mit dem von Ihnen im Repository-Explorer ausgewählten Objekt stehen.
-  **Referenzierte Objekte anzeigen**
Mit dieser Option zeigen Sie eine Liste der Business Views-Objekte an, auf die von dem Objekt verwiesen sind, das Sie im Repository-Explorer ausgewählt haben.

4.4.2 Hinzufügen von Ordnern zum Repository

Sie können den Inhalt des Repositorys organisieren, indem Sie Ordner und Unterordner in der Strukturansicht erstellen.

Mit Ordnern können Sie die Inhaltsverwaltung organisieren und vereinfachen. Sie sind hilfreich, wenn eine Abteilung oder ein Bereich regelmäßig auf eine Reihe von Business Views-Objekten zugreifen muss, da Objektrechte und -begrenzungen auf Ordner Ebene festgelegt werden können und nicht für jedes Objekt innerhalb des Ordners eingerichtet werden müssen.

Standardmäßig übernehmen neue Objekte, die Sie einem Ordner hinzufügen, die für den Ordner festgelegten Objektrechte. Weitere Informationen finden Sie unter [Anwenden von Sicherheitseinstellungen auf Ordner im Repository \[Seite 73\]](#).

4.4.2.1 Hinzufügen von Ordnern zum Repository

1. Klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf einen Knoten, und klicken Sie im Kontextmenü auf [Neuer Ordner](#).

➔ Tipp



Alternativ können Sie in der Symbolleiste des Repository-Explorers auf die Schaltfläche "Neuen Ordner einfügen" klicken.

Am unteren Ende der Repositorystruktur wird ein neuer Ordner eingefügt. (Wenn Ihre Repositoryelemente nach Typ sortiert sind, wird der neue Ordner mit dem Standardnamen "Neuer Ordner" in alphabetischer Reihenfolge eingefügt.)

2. Geben Sie dem neuen Ordner einen Namen, und drücken Sie die [EINGABETASTE](#).
3. Um einen Unterordner hinzuzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den neuen Ordner und klicken dann im Kontextmenü auf [Neuer Ordner](#).
4. Geben Sie dem neuen Unterordner einen Namen, und drücken Sie die [EINGABETASTE](#).

4.4.3 Umbenennen von Ordnern

Sie können beliebige Ordner im Repository umbenennen, solange Sie für den Ordner über Ansichts- und Bearbeitungsrechte verfügen.

1. Klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf einen Ordner, und wählen Sie [Umbenennen](#).
2. Benennen Sie den ausgewählten Ordner um, und drücken Sie die Taste [Eingabe](#).

4.4.4 Elemente aus dem Repository löschen

Alle im Repository gespeicherten Objekte können auch wieder gelöscht werden. Ein Objekt, das aus dem Repository gelöscht wird, wird für alle Anwender entfernt.


i Hinweis

Die Fähigkeit, Repository-Objekte zu löschen, wird anhand von Rechten gesteuert, die in SAP BusinessObjects Business Intelligence festgelegt werden. Nachdem Sie in Business Views bestätigt haben, dass Sie das ausgewählte Objekt und seine abhängigen Objekte löschen möchten, wird eine Fehlermeldung angezeigt, falls Sie nicht über ausreichende Berechtigungen zum Löschen des Objekts aus dem Repository verfügen.

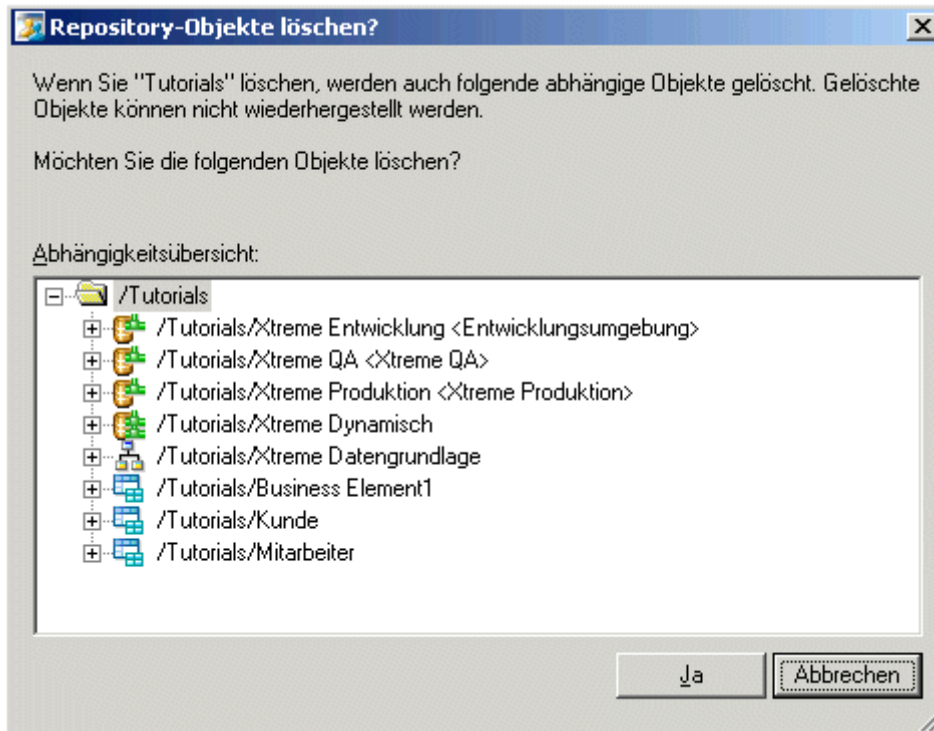
4.4.4.1 So löschen Sie ein Objekt aus dem Repository

1. Navigieren Sie im Repository-Explorer zum entsprechenden Ordner und wählen Sie das Objekt aus, das Sie entfernen möchten. Drücken Sie dann die Taste [ENTF](#).

➔ Tipp

 Sie können ein Repositoryobjekt auch löschen, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken und im Kontextmenü die Option "Löschen" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste des Repository-Explorers auf die Schaltfläche "Element/Ordner löschen" klicken.

Das Dialogfeld "Repositoryobjekte löschen?" wird angezeigt.



2. Klicken Sie auf **Ja**, um den Löschvorgang für das ausgewählte Objekt und seine abhängigen Objekte zu bestätigen.

Im Dialogfeld "Repositoryobjekte löschen?" wird ein Abhängigkeitsdiagramm mit allen abhängigen (untergeordneten) Objekten angezeigt, die ebenfalls gelöscht werden müssen. In diesem Dialogfeld werden Sie außerdem darüber informiert, dass diese Objekte dauerhaft gelöscht werden, nachdem das ausgewählte Objekt und seine abhängigen Objekte gelöscht wurden.

4.4.5 Installieren von Muster-Repositoryobjekten

Das Repository von SAP BusinessObjects enthält standardmäßig keine Muster-Repository-Objekte. Sie müssen die Muster-Repository-Objekte im Repository von SAP BusinessObjects auf Ihrem Central Management Server (CMS) installieren.

Die folgenden Ordner und Objekte werden dem Repository von SAP BusinessObjects bei der Installation der Muster-Repository-Objekte hinzugefügt:

- Befehle
Dieser Ordner umfasst benutzerdefinierte Musterbefehle.
- Benutzerdefinierte Funktionen
Dieser Ordner umfasst eine Reihe benutzerdefinierter Funktionen.
- Bilder
Dieser Ordner umfasst Musterlogos.
- Muster > Business Views > Xtreme
Dieser Ordner enthält eine Datenverbindung, eine Datengrundlage, fünf Business Elements und eine Business View.
- Textobjekte
Dieser Ordner umfasst Mustertextobjekte.

Hinweis

Unabhängig davon, ob Ihre Produktlizenz die Verwendung von Business Views einschließt oder nicht, können Sie die Muster-Repositoryobjekte über den Business View Manager installieren.

Hinweis

Bei der Installation der Muster-Repositoryobjekte wählen Sie die für die Musterobjekte gewünschte Sprache aus. Sie können beispielsweise koreanische Muster auf einer englischen Installation von SAP BusinessObjects Business Intelligence installieren.

Hinweis

Mit dem Business View Manager können Sie Muster in einem beliebigen Repository installieren, und zwar unabhängig davon, ob der Central Management Server sich auf einem Windows- oder UNIX-Rechner befindet.

Hinweis

Weitere Informationen zu benutzerdefinierten Funktionen, Befehlen, Bildern und Textobjekten finden Sie im Benutzerhandbuch für SAP Crystal Reports.

4.4.5.1 Installieren von Muster-Repositoryobjekten

1. Wählen Sie im Menü *Extras* die Option *Repository-Muster installieren*.
Das Dialogfeld "Repositorysmuster installieren" wird angezeigt.
2. Wählen Sie die für die Muster-Repositoryobjekte gewünschte Sprache aus der Liste *Sprache auswählen* aus.
3. Klicken Sie auf *OK*.

Hinweis

Bevor die neuen Objekte installiert werden, werden alle bereits vorhandenen Muster-Repositoryobjekte gelöscht.

4.5 Repository-Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects

Das Sicherheitsmodell für Business Views basiert direkt auf dem Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects Business Intelligence, dessen Flexibilität es Ihnen ermöglicht, Rechte für Benutzer und Gruppen so allgemein oder so spezifisch wie nötig festzulegen. Sie können diese Rechte über den Repository-Explorer zuweisen, um festzulegen, ob Anwender und Gruppen auf bestimmte Business Views-Objekte über den Business View Manager zugreifen und diese bearbeiten können.

Hinweis

In diesem Abschnitt der Dokumentation erhalten Sie ausführliche Informationen zur Sicherheit von SAP BusinessObjects in Bezug auf die im Repository gespeicherten Ordner; an dieser Stelle wird nicht ausführlich auf die spezifischen Sicherheitsinformationen zu den verschiedenen Business-Views-Objekten eingegangen. Informationen zur Objektsicherheit finden Sie im entsprechenden Abschnitt zum jeweiligen Objekt sowie unter [Überblick zum Thema Sicherheit \[Seite 205\]](#).

Objektrechte bilden die Basiseinheiten für die Steuerung des Benutzerzugriffs auf Ordner und andere Objekte im Repository. Jedes gewährte Recht gibt einem Anwender oder einer Gruppe die Berechtigung, eine bestimmte Aktion an einem Objekt durchzuführen. Sie können für jedes Objekt Sicherheitsebenen festlegen, die sich auf einzelne Anwender oder auf ganze Gruppen auswirken.

Um Objektrechte im Repository festzulegen, müssen Sie zuerst das Objekt im Repository-Explorer suchen und dann die jeweiligen Rechte für verschiedene Benutzer und Gruppen bestimmen. Objektrechte können explizit gewährt oder verweigert werden. Das Modell für die Objektsicherheit ist so konzipiert, dass ein nicht angegebenes Recht standardmäßig verweigert wird. Wenn widersprüchliche Einstellungen dazu führen, dass ein Recht einem Anwender oder einer Gruppe sowohl gewährt als auch verweigert wird, wird das Recht auch hier standardmäßig verweigert. Mit diesem "verweigerungsorientierten" Prinzip wird gewährleistet, dass Anwender und Gruppen nicht automatisch Rechte erhalten, die ihnen nicht explizit gewährt wurden.

Durch Einstellen der Rechte über die Gruppenmitgliedschaft können Sie Anwendern einer bestimmten Gruppe einzelne Objektrechte gewähren oder verweigern. Sie können die Vorteile der vom Sicherheitsmodell erkannten Übernahmemuster nutzen: Benutzer können Rechte als Folge einer Gruppenmitgliedschaft übernehmen, Untergruppen können Rechte aus übergeordneten Gruppen übernehmen und sowohl Benutzer als auch Gruppen können Rechte aus übergeordneten Ordnern übernehmen. Um die Übernahme für bestimmte Objekte, Anwender oder Gruppen zu deaktivieren oder Sicherheitsebenen anzupassen, können Sie diese Rechte über den Business View Manager deaktivieren.

Hinweis

Weitere Informationen zur Sicherheit in Bezug auf Business Views-Objekte finden Sie unter [Überblick zum Thema Sicherheit \[Seite 205\]](#).

Hinweis

Weitere Informationen zum Sicherheitsübernahmemodell in Bezug auf Ordner und Business Views-Objekte finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

Hinweis

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

4.5.1 Anwenden von Sicherheitseinstellungen auf Ordner im Repository

Über den Repository-Explorer können Sie festlegen, welche Anwender und/oder Gruppen Zugriff auf bestimmte Ordner im Repository haben. Mit Ordnern können Sie die Inhaltsverwaltung organisieren und vereinfachen. Sie sind hilfreich, wenn eine Abteilung oder ein Bereich regelmäßig auf eine Reihe von Business Views-Objekten zugreifen muss, da Objektrechte und -begrenzungen auf Ordnerebene festgelegt werden können und nicht für jedes Objekt innerhalb des Ordners eingerichtet werden müssen.

Ordnerrechte basieren auf demselben Übernahmmodell wie Rechte für Objekte. Wenn Sie also ein Recht für einen übergeordneten Ordner festlegen, übernehmen alle untergeordneten Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Weitere Informationen zum Übernahmmodell in Bezug auf Sicherheitsberechtigungen finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

Bevor Sie Sicherheitsberechtigungen auf einen Ordner anwenden können, müssen Sie berechtigt sein, Rechte für den Ordner einzustellen. Mitglieder der Administratorgruppe verfügen standardmäßig über einen Vollzugriff auf alle Ordner im Repository.

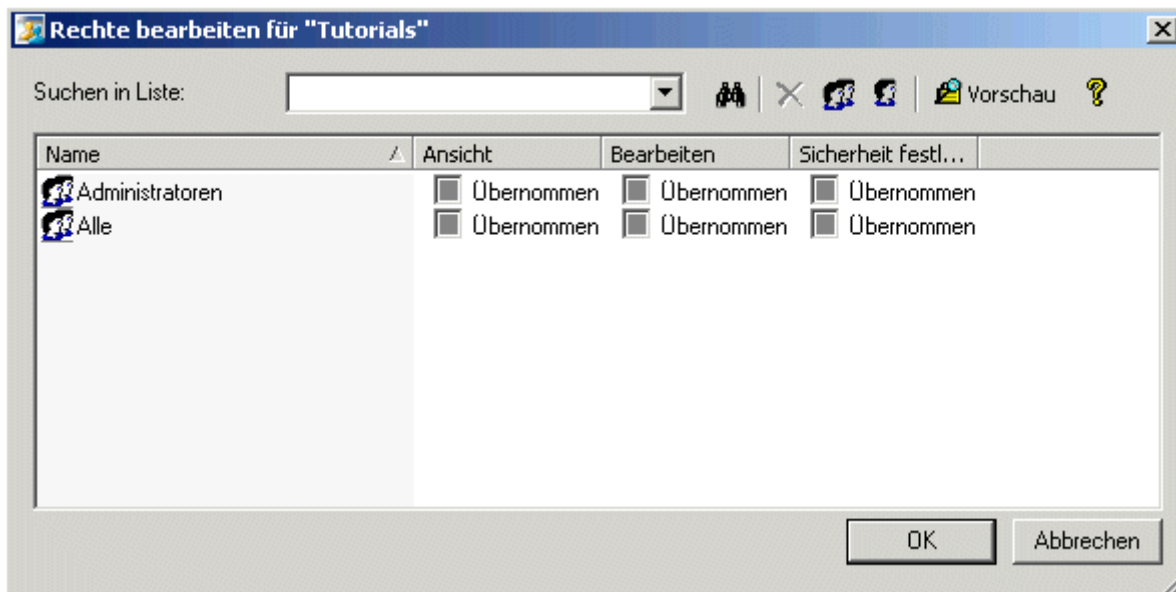
Hinweis

Ausführliche Informationen zum Dialogfeld "Rechte bearbeiten" finden Sie unter [Verwenden des Dialogfelds "Rechte bearbeiten" \[Seite 206\]](#).

4.5.1.1 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf einen Ordner an

1. Klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf einen Ordner, und wählen Sie [Rechte bearbeiten](#).

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.



2. Legen Sie die folgenden Rechte für einen Anwender oder eine Gruppe fest, indem Sie in der betreffenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken.
 - Ansicht
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe einen Ordner anzeigen kann oder nicht.
 - Bearbeiten
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die Eigenschaften eines Ordners bearbeiten kann oder nicht.
 - Sicherheit festlegen
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die mit einem Ordner verbundenen Rechte bearbeiten kann.



Hinweis

Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde.

Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für das Objekt bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettrechte an.

3.   Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Anwender hinzufügen](#) oder [Gruppen hinzufügen](#).
4. Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
5. Klicken Sie auf [OK](#).

4.5.2 Anzeigen von Ordnerrechten

Wenn ein Anwender oder eine Gruppe über keine Ansichtsrechte für einen Ordner verfügt, dürfen der oder die Anwender dieser Gruppe weder den Ordner im Business View Manager noch die Sicherheitseinstellungen des Ordners einsehen.

Um die Einstellungen für Ordnerrechte anzuzeigen, klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner und wählen "Rechte bearbeiten" aus.

4.6 Erstellen von Wertelisten

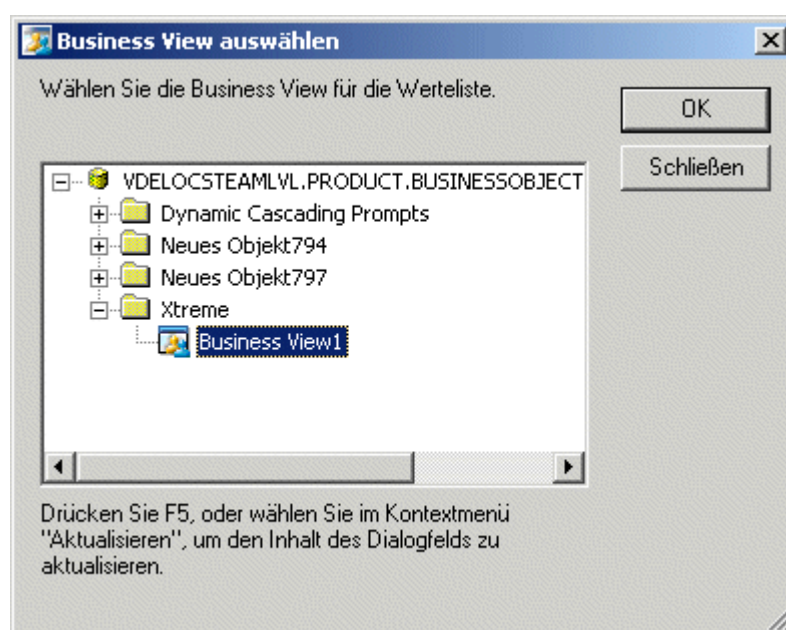
Eine Werteliste ist ein Objekt, das die Werte bestimmter Felder in einer Business View enthält. Mit dem Business View Manager können Sie eine Werteliste erstellen und die Werte der Felder als Werte für dynamische und/oder dynamische kaskadierende Parameter verwenden. (Weitere Informationen über Parameter finden Sie unter [Einfügen eines Parameters \[Seite 139\]](#) (Parameter in Datengrundlagen) und [Einfügen eines Parameters \[Seite 164\]](#) (Parameter in Business Elements).)

Wertelisten werden im Repository gespeichert. Wie bei einem Crystal-Reports-Bericht können Sie SAP BusinessObjects Business Intelligence zur zeitgesteuerten Verarbeitung einer Werteliste verwenden, um die Werte der Felder abzurufen/zu aktualisieren, auf die von einer Business View aus verwiesen wird.

4.6.1 Erstellen von Wertelisten

1. Wählen Sie im Menü *Datei* zunächst *Neu* und dann *Werteliste erstellen*.

Das Dialogfeld "Business View auswählen" wird angezeigt.



2. Erweitern Sie die Ordner, und wählen Sie die Business View mit den für die Werteliste gewünschten Feldern.
3. Klicken Sie auf [OK](#).

Das Dialogfeld "Werteliste erstellen" wird angezeigt.

4. Geben Sie im Feld [Name](#) einen Namen für die Werteliste ein.
5. Erweitern Sie im Bereich "Verfügbare Felder" die Tabellen, und wählen Sie ein Feld aus, das in die Liste eingefügt werden soll.
6. Klicken Sie auf den nach rechts weisenden Pfeil, um der Liste das Feld hinzuzufügen.
7. Fahren Sie mit der Auswahl fort, und fügen Sie sämtliche Felder hinzu, die in die Werteliste aufgenommen werden sollen.
8. Wählen Sie im Bereich "Wertelisten-Felder" ein Feld aus.
 - [Um die Reihenfolge der Felder in der Liste zu ändern, klicken Sie auf den nach oben oder unten weisenden Pfeil.](#)
Durch die Reihenfolge der in der Liste enthaltenen Felder wird die Abfolge bestimmt, in der Informationen für die Felder in einem Parameter angefordert werden. Angenommen, die Felder sind in der folgenden Reihenfolge aufgelistet:

- Land
- Region
- Stadt

Durch einen auf der Werteliste basierenden Parameter wird von den Anwendern zuerst ein Land, dann eine Region innerhalb des Landes und schließlich eine Stadt innerhalb der Region abgefragt.

Hinweis

Die Reihenfolge der Wertelistenfelder ist besonders dann von Bedeutung, wenn die Werteliste für dynamische kaskadierende Parameter verwendet werden soll. Wenn der Parameter nicht kaskadierend ist, wird immer eine Eingabe für das erste Feld in der Werteliste (in diesem Fall "Land") angefordert.

- *Um eine Beschreibung für das Feld festzulegen, klicken Sie neben dem Beschreibungsfeld auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...).*

Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, wird eine Liste angezeigt, die die in der Business View enthaltenen Tabellen und Felder enthält. Sie können ein Feld aus der Liste auswählen. Die Werte des von Ihnen ausgewählten Feldes werden als Beschreibungen für die Werte des Feldes verwendet, das im Bereich "Wertelisten-Felder" ausgewählt wurde.

Angenommen, Sie wählen im Bereich "Wertelisten-Felder" das Feld "Kunden-ID" aus. Wenn Sie auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken, wählen Sie das Feld "Kundenname". Wenn Sie einen Parameter erstellen, der die Werteliste verwendet (und die Aufforderung für die Verwendung von "Wert und Beschreibung" konfigurieren), entsprechen die für den Parameter eingegebenen Werte den Werten des Feldes "Kunden-ID". Die Werte werden jedoch durch Auswahl eines Kundennamens festgelegt. Über die Beschreibung können Sie einen Wert für diesen Parameter angeben, ohne sich spezifische Kunden-IDs merken zu müssen. Sie brauchen nur den Namen einzugeben.

- *Um die Reihenfolge der Werte eines Feldes zu sortieren, wählen Sie im Bereich "Sortierreihenfolge" die Option "Nach Wert aufsteigend" oder "Nach Wert absteigend".*

Sie können die Reihenfolge festlegen, in der die Werte des ausgewählten Feldes in der Werteliste angezeigt werden. Wenn Sie einen Parameter erstellen, der die Werteliste verwendet, entspricht die von Ihnen festgelegte Feldreihenfolge der Reihenfolge, in der die Feldwerte in der Aufforderung erscheinen.

9. Klicken Sie auf **OK**.

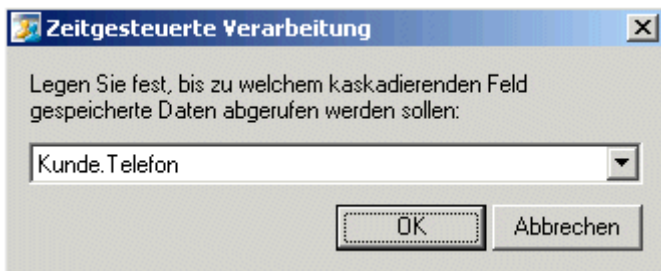
Der Business View Manager erstellt die Werteliste und speichert sie im obersten Ordner des Repositorys. Um die Werteliste zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt im Repository-Explorer und wählen "Werteliste bearbeiten".

Weitere Hinweise zur Verwendung der Werteliste für Parameter finden Sie unter [Einfügen eines Parameters \[Seite 139\]](#) (Parameter für Datengrundlagen) und [Einfügen eines Parameters \[Seite 164\]](#) (Parameter in Business Elements).

4.6.2 So lassen Sie eine Werteliste zeitgesteuert verarbeiten

1. Klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf eine Werteliste, und klicken Sie auf [Werteliste zeitgesteuert verarbeiten](#).

Das Dialogfeld "Zeitgesteuert verarbeiten" wird angezeigt.



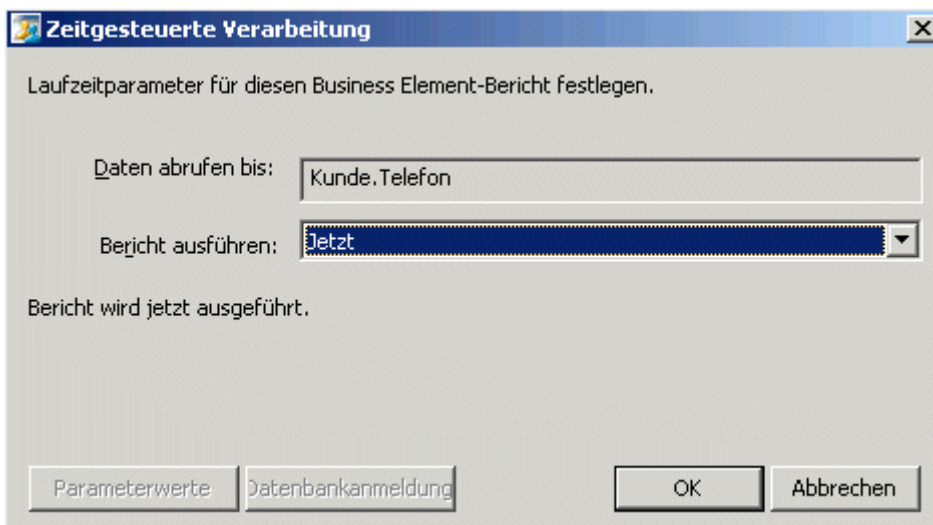
2. Wählen Sie aus der Dropdownliste ein Feld aus.

Hinweis

Das festgelegte Feld gibt die Ebene an, bis zu der Daten für dynamische kaskadierende Parameter abgerufen/gespeichert werden. Wenn die Werteliste beispielsweise aus den Ebenen "Land", "Region" und "Stadt" besteht und Sie "Region" auswählen, werden nur die Daten für die Felder "Land" und "Region" abgerufen, die Daten für das Feld "Stadt" jedoch nicht.

3. Klicken Sie auf [OK](#).

Das zweite Dialogfeld "Zeitgesteuert verarbeiten" wird angezeigt.



4. Wählen Sie in der Liste "Bericht ausführen" den Zeitplan, nach dem die Werteliste ausgeführt werden soll. (Weitere Informationen über die verschiedenen Möglichkeiten zur zeitgesteuerten Verarbeitung von Objekten finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.)

Hinweis

Wenn Ihre Werteliste auf einer Business View basiert, die Parameter enthält, klicken Sie (in der unteren linken Ecke des Dialogfelds) auf die Schaltfläche "Parameterwerte", um Werte für die Parameter festzulegen. Falls die Business View keine Parameter enthält, ist die Schaltfläche deaktiviert.

Hinweis

Falls die Werteliste auf einer Business View basiert, für die eine Datenbank Anmeldung erforderlich ist, müssen Sie außerdem auf die Schaltfläche "Datenbankanmeldung" klicken, um eine Verbindung mit der Datenquelle der Business View herzustellen. Wenn die Business View keine Anmeldung bei der Datenbank erfordert, ist die Schaltfläche deaktiviert.

5. Klicken Sie auf [OK](#).

Die Werteliste wird in SAP BusinessObjects Business Intelligence zeitgesteuert verarbeitet.

4.7 Ändern der von einer Werteliste verwendeten Business Views

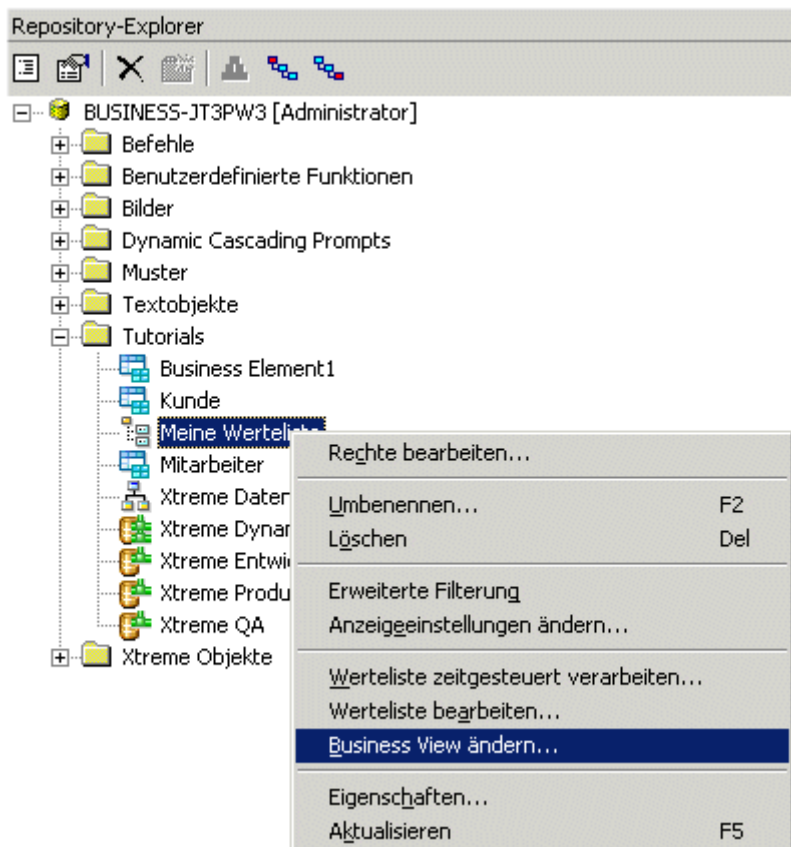
Die Änderung eines Wertelistenobjekts ist in folgenden Situationen nützlich:

- Datenquellen können sich im Verlaufe der Zeit ändern, und Sie möchten die Wertelistenobjekte aktualisieren, um die neuesten Änderungen in einer Business View zu berücksichtigen. So können beispielsweise einer Datenbanktabelle zusätzliche Felder hinzugefügt worden sein, die Sie in einem vorhandenen Wertelistenobjekt anzeigen möchten.
- Um die Anzahl der zu wartenden Business Views zu reduzieren, können Sie mehrere Business Views in einer einzigen Business View konsolidieren, die für Wertelistenobjekte verwendet wird. Zur Implementierung dieser Änderung müssen Sie vorhandene Wertelistenobjekte für die Verwendung der neuen Business View abändern.
- Sie möchten die von einem vorhandenen Wertelistenobjekt verwendeten Felder ändern, um verschiedene Felder in derselben Business View zu verwenden.

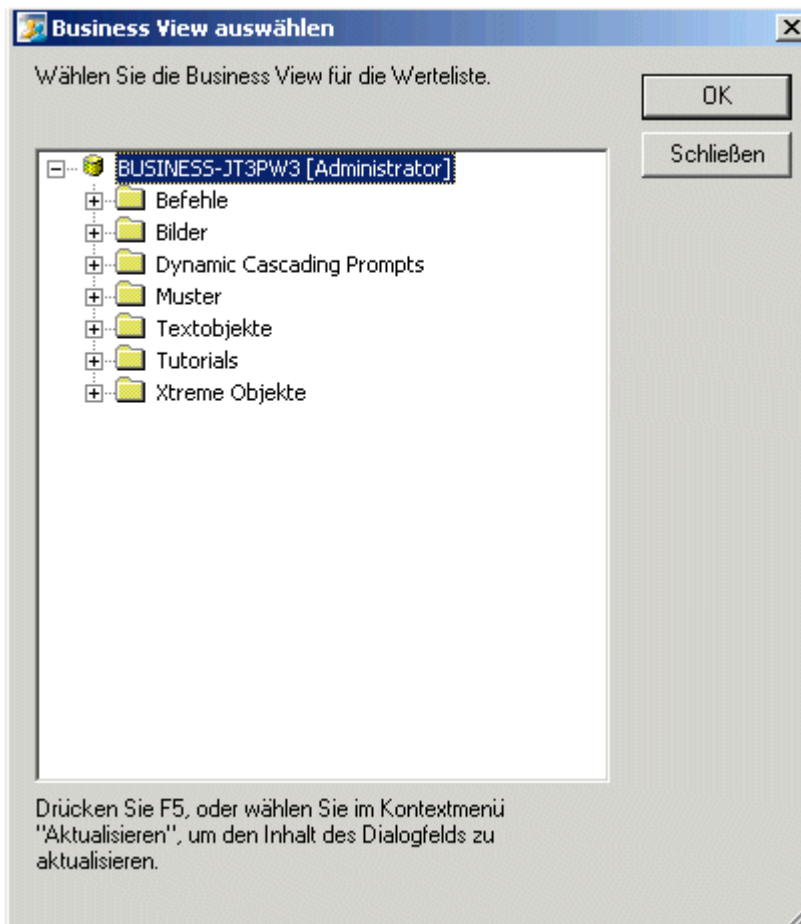
Um diese Änderungen vorzunehmen, können Sie die von einer Werteliste verwendete Business View ändern. Die von der Werteliste zu verwendende neue Business View muss kompatibel zum Datentyp der vorhandenen Business View sein. Als neue Business View kann die aktuelle oder eine andere Business View verwendet werden.

4.7.1 Ändern von Business Views

1. Klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf ein Wertelistenobjekt, und wählen Sie [Business View ändern](#).



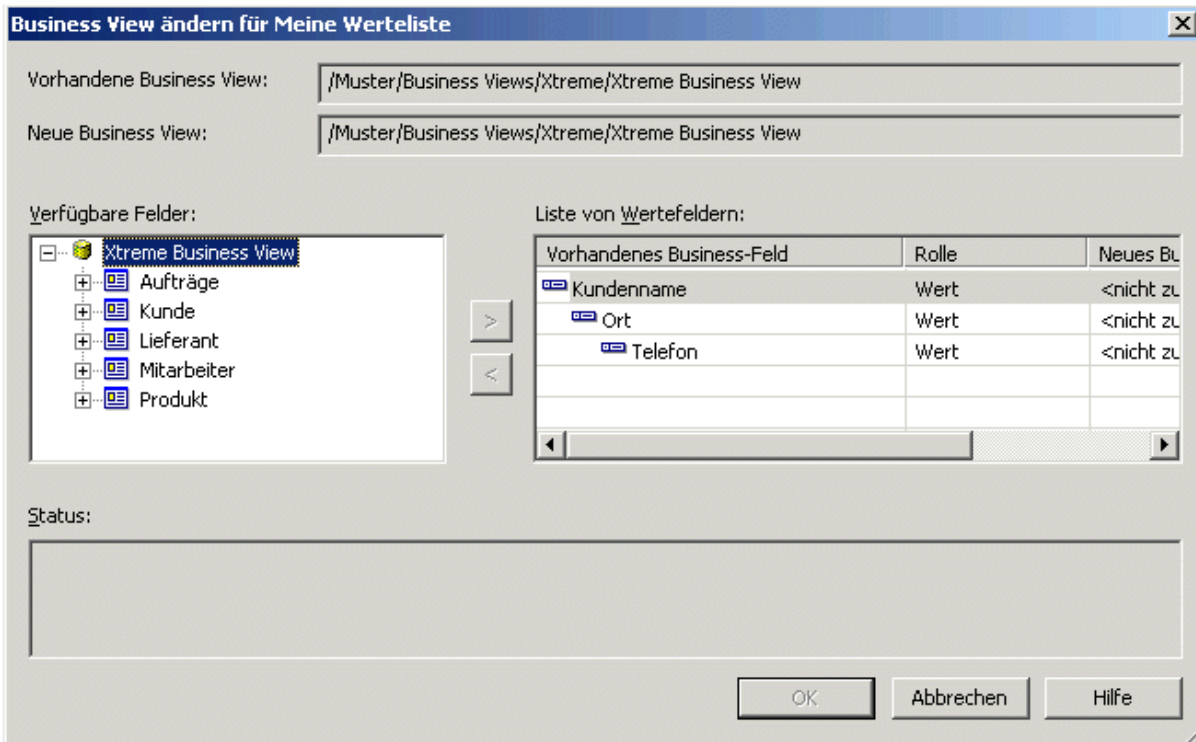
Das Dialogfeld "Business View auswählen" wird angezeigt.



2. Erweitern Sie die Ordner, und wählen Sie eine neue Business View für die Werteliste aus.
3. Klicken Sie auf **OK**.
4. Im nächsten Dialogfeld werden die neue Business View, Business Element(s) und Business-Feld(er) links in der Liste "Verfügbare Felder" und die vorhandenen Wertelistenfelder rechts angezeigt. Wählen Sie im Dialogfeldbereich "Verfügbare Felder" das gewünschte Feld aus, und klicken Sie auf >, woraufhin das Feld dem ausgewählten Wertelistenfeld rechts zugeordnet wird. Klicken Sie auf <, um die Zuordnung eines ausgewählten Wertelistenfelds aufzuheben.

i Hinweis

Der Datentyp der Business-Felder und Wertelistenfelder muss kompatibel sein. Wenn die Datentypen der Auswahl nicht übereinstimmen, ist die Schaltfläche > abgeblendet. Beschreibungsfelder in der Werteliste lassen sich nur ändern, wenn sie im ursprünglichen Wertelistenobjekt eingestellt waren. Jedes Feld kann nur einmal verwendet und Beschreibungsfelder können nur geändert werden, wenn sie im alten Wertelistenobjekt eingestellt waren.



5. Nachdem Sie die neuen Business-Felder ausgewählt haben, klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um die vorhandene Werteliste unverändert zu lassen.

i Hinweis

Die Schaltfläche "OK" wird nur hervorgehoben, nachdem alle Felder zugeordnet sind. Wenn die Werteliste eine zeitgesteuerte Instanz hat, sollte im Dialogfeld links neben der Schaltfläche "OK" eine Meldung mit etwa folgendem Wortlaut angezeigt werden: "Das Wertelistenobjekt hat zeitgesteuerte Daten". Bei Änderung der Business View werden die zeitgesteuerten Daten entfernt." Durch Klicken auf "OK" werden die Änderungen für den CMS übernommen, und die zeitgesteuerte Instanz (falls vorhanden) wird gelöscht. Wenn alle Einstellungen genau konfiguriert sind, werden alle vorhandenen Eingabeaufforderungsgruppen und Berichte weiter funktionieren.

5 Erstellen von Datenverbindungen

Im vorliegenden Abschnitt finden Sie detaillierte Informationen zum Erstellen und Ändern von Datenverbindungen unter Verwendung des Business View Managers.

5.1 Übersicht über Datenverbindungen

Mithilfe von Datenverbindungen werden die Datenquellen für Business Views festgelegt und definiert. Die Datenverbindungen legen fest, welche physischen Datenquellen dem System zur Verfügung gestellt werden sowie auf welche Weise dies geschieht. Jede Datenverbindung enthält Informationen über die physische Datenquelle sowie die relevanten Einstellungen, darunter Angaben zu den Daten, auf die zugegriffen wird, Anmeldedaten, Angaben zum Servertyp usw..

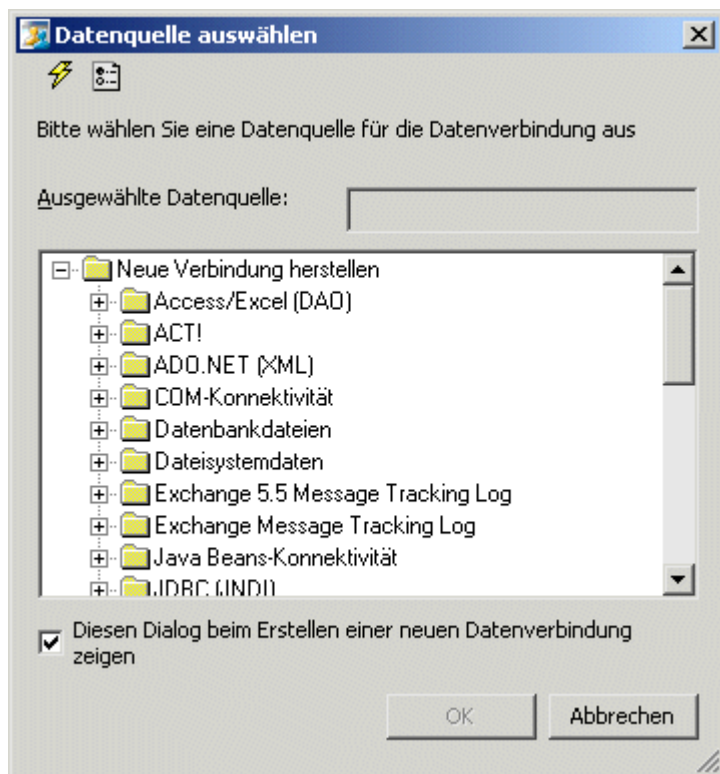
Administratoren haben die Möglichkeit, Sicherheitseinstellungen für diese Datenverbindungen festzulegen. Mithilfe der Datenverbindungen werden die Anmeldedaten des Anwenders an die zugrundeliegende Datenquelle weitergegeben. Diese Anmeldedaten des Anwenders werden festgelegt, wenn Sie eine Datenverbindung erstellen oder ändern.

5.2 Arbeiten mit Datenverbindungen

Wenn Sie eine Datenverbindung erstellen, müssen Sie neben den erforderlichen Verbindungsinformationen eine Datenquelle festlegen und definieren. In diesem Abschnitt werden die verschiedenen verfügbaren Datenquellen näher erläutert. Außerdem wird ausführlich beschrieben, wie Sie eine neue Datenverbindung erstellen, das Datenverbindungskennwort einrichten und eine Datenverbindung ändern. Weitere allgemeine Informationen zu Datenbanken finden Sie im Abschnitt "Datenbanken" in der Onlinehilfe von SAP Crystal Reports.

5.2.1 Datenquellen

Datenquellen können im Dialogfeld "Datenquelle auswählen" ausgewählt werden. Dieses Dialogfeld wird geöffnet, wenn Sie eine neue Datenverbindung erstellen, oder wenn Sie während der Bearbeitung einer Datenverbindung im Menü "Bearbeiten" die Option "Verbindung bearbeiten" auswählen.



In der Strukturansicht im Dialogfeld "Datenquelle auswählen" werden alle für Ihre Datenquelle verfügbaren Verbindungen aufgelistet.

Hinweis

Die im Ordner "Neue Verbindung erstellen" verfügbaren Datenquellenoptionen hängen von den Datenzugriffskomponenten ab, die während der Installation ausgewählt wurden.

5.2.2 Erstellen von Datenverbindungen

Wenn Sie eine neue Datenverbindung erstellen, geben Sie die Datenquelleninformationen für die Datenverbindung an.

Hinweis

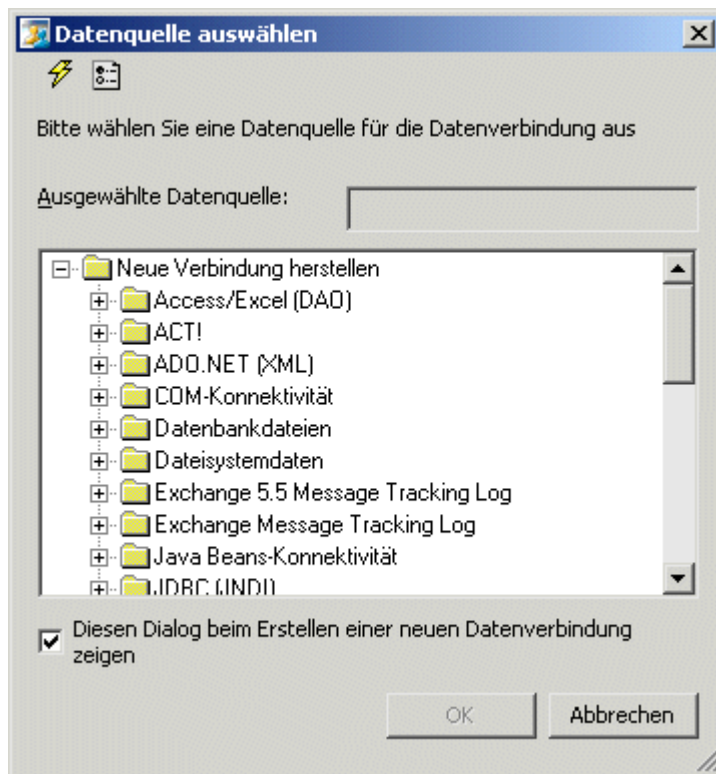


Diese Informationen können im Fenster des Eigenschaftensbrowsers für die jeweilige Datenverbindung aktualisiert werden. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Verbindung bearbeiten" auswählen, um die Datenquelleninformationen zu aktualisieren, oder in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Verbindung bearbeiten" klicken.

Weitere Informationen zu den verschiedenen verfügbaren Datenquellen finden Sie unter [Datenquellen \[Seite 83\]](#).

1. Wählen Sie im Menü *Datei* zunächst die Option *Neu* und anschließend *Datenverbindung* aus.

Das Dialogfeld "Datenquelle auswählen" wird geöffnet.



2. Erweitern Sie die Ordner nach Bedarf, und wählen Sie eine Datenquelle aus.

Hinweis

Je nachdem, welche Datenquelle Sie auswählen, werden verschiedene, auf den jeweiligen Datenquellentyp bezogene Dialogfelder geöffnet. Navigieren Sie durch diese Dialogfelder, und geben Sie ggf. die erforderlichen Datenquelleninformationen an.

3. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.

Das Dialogfeld "Kennwort für die Datenverbindung festlegen" wird geöffnet.

5.2.3 So richten Sie das Kennwort für die Datenverbindung ein

Wenn Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort für die Datenverbindung festlegen, werden diese Informationen im Repository von SAP BusinessObjects gespeichert.

i Hinweis

Diese Informationen können im Fenster des Eigenschaftenbrowsers für die jeweilige Datenverbindung aktualisiert werden. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Kennwort bearbeiten" wählen.

1. Geben Sie im Dialogfeld "Kennwort für die Datenverbindung festlegen" den entsprechenden [Anwendernamen](#) und das [Kennwort](#) ein. Geben Sie das Kennwort im Feld [Kennwort bestätigen](#) erneut ein.
2. Wählen Sie in der Liste [Laufzeitaufforderungs-Modus](#) eine der beiden Optionen für den Laufzeitaufforderungs-Modus aus:
 - Immer auffordern
Wählen Sie "Immer auffordern", wenn der Anwender zur Laufzeit aufgefordert werden soll, Anmeldedaten anzugeben.
 - Nie auffordern
Wählen Sie "Nie auffordern", wenn Anmeldedaten (wie in Schritt 1) im Repository gespeichert wurden. Der Anwender wird zur Laufzeit nicht aufgefordert, Anmeldedaten einzugeben. (Die gespeicherten Anmeldedaten werden zur Laufzeit genutzt.)
3. Wenn Sie die Einzelanmeldung für die Datenverbindung aktivieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Einzelanmeldung bei der Anzeige verwenden". (Informationen zur Einzelanmeldung finden Sie unter [Einzelanmeldung \[Seite 87\]](#).)

4. Klicken Sie auf **OK**.

5.2.3.1 Einzelanmeldung

Die Einzelanmeldung ermöglicht es Benutzern, über die Anmeldedaten, mit denen sie sich bei SAP BusinessObjects Business Intelligence anmelden, auf die Datenquelle einer Business View zuzugreifen.

Wenn Anwender auf einen Bericht klicken, der auf einer Business View basiert, wird standardmäßig eine Anmeldeaufforderung für die Datenquelle der Business View angezeigt. Bevor die Informationen im Bericht angezeigt werden, müssen die Anwender einen gültigen Anwendernamen und ein gültiges Kennwort für die Datenquelle angeben.

Als Business Views-Administrator können Sie diese Aufforderung deaktivieren, indem Sie die Datenverbindung der Business View auf eine der folgenden Weisen konfigurieren:

- Sie können einen Anwendernamen und ein Kennwort für die Datenverbindung festlegen und den Laufzeitaufforderungs-Modus auf "Nie auffordern" setzen.
- Sie können die Einzelanmeldung aktivieren.

Wenn Sie Anmeldedaten für die Datenverbindung angeben und "Nie auffordern" (wie unter [So richten Sie das Kennwort für die Datenverbindung ein \[Seite 86\]](#) aufgeführt) als Laufzeiteingabeaufforderungs-Modus auswählen, werden der angegebene Benutzername und das Kennwort zusammen mit der Datenverbindung im Repository gespeichert. Wenn Anwender versuchen, einen Bericht anzuzeigen, der auf einer Business View basiert, die diese Datenverbindung verwendet, werden die angegebenen Anmeldedaten für die Anmeldung bei der Datenquelle verwendet. Anwender werden also nie aufgefordert, Anmeldedaten einzugeben.

Hinweis

Welche Rechte Anwender für die Datenquelle haben, hängt in dieser Konfiguration von den Rechten ab, die dem angegebenen Anwendernamen und dem Kennwort zugewiesen wurden.

Wenn Sie sich stattdessen für die Einzelanmeldung entscheiden, konfigurieren Sie die Datenverbindung so, dass bei der Anmeldung an der Datenquelle die Anmeldedaten für SAP BusinessObjects der Benutzer verwendet werden, die den Bericht anzeigen möchten. Sind die Benutzer erfolgreich an SAP BusinessObjects BI angemeldet, werden sie nicht zur Anmeldung an der Datenquelle aufgefordert, wenn sie den Bericht zur Anzeige anklicken.

Um die Einzelanmeldung zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Einzelanmeldung bei der Anzeige verwenden", wenn Sie die Datenverbindung erstellen. (Um die Einzelanmeldung für eine bereits vorhandene Datenverbindung zu aktivieren, öffnen Sie die Datenverbindung im Business View Manager und setzen die Eigenschaft "Einzelanmeldung bei der Anzeige verwenden" im Eigenschaftsbrowser auf "True".)

Hinweis

Welche Rechte Benutzer für die Datenquelle haben, hängt in dieser Konfiguration von deren Rechten in SAP BusinessObjects BI ab. Die Systemverwaltung für SAP BusinessObjects kann die Datenzugriffsrechte für jeden Benutzer anpassen.

Hinweis

Wenn Sie die Einzelanmeldung aktivieren, können Sie die Felder "Anwendername" und "Kennwort" in der Datenverbindung leer lassen.

Zusätzlich zur Konfiguration der Datenverbindungen müssen Sie Verbindungsinformationen für die Datenquellen in SAP BusinessObjects BI angeben, um die Einzelanmeldung zu aktivieren.

Die Einzelanmeldung funktioniert nur bei der Anzeige von Berichten, die auf Business Views aus der Umgebung von SAP BusinessObjects BI basieren (d.h. Sie sind an SAP BusinessObjects BI angemeldet und klicken auf die anzuzeigenden Berichte in InfoView). Wenn Sie die Berichte außerhalb von SAP BusinessObjects BI (beispielsweise in SAP Crystal Reports) anzeigen, werden Sie aufgefordert, sich an der Datenquelle anzumelden, und zwar unabhängig davon, ob die Einzelanmeldung aktiviert ist oder nicht.

Hinweis

Die Einzelanmeldung wird auch für Datenverbindungen unterstützt, auf die durch Dynamische Datenverbindungen verwiesen wird. (Weitere Informationen zu Dynamischen Datenverbindungen finden Sie unter [Übersicht über Dynamische Datenverbindungen \[Seite 94\].](#))

5.2.4 Testen und Überprüfen der Datenkonnektivität und Objektabhängigkeit



Zur Überprüfung der Datenbankverbindung wählen Sie im Menü "Extras" die Option "Verbindung testen". Business Views stellt eine Verbindung mit der in der Datenverbindung angegebenen Datenquelle her und überprüft, ob die Verbindung mit der Datenquelle hergestellt werden kann oder nicht. Alternativ können Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Verbindung testen" klicken.



Zum Testen von Objekten, die von der Datenverbindung abhängen, wählen Sie im Menü "Extras" die Option "Abhängigkeiten überprüfen". Alternativ können Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Integrität abhängiger Objekte überprüfen" klicken. Wenn Sie beispielsweise die Datenquelle einer Datenverbindung ändern, kann sich diese Änderung auf eine Datengrundlage auswirken, die in dieser Datenverbindung enthaltenen Informationen nutzt. Möglicherweise sind bestimmte Tabellen und Felder, auf denen die Datengrundlage basiert, in der anderen Datenquelle nicht vorhanden.

5.2.5 Abhängige und referenzierte Objekte anzeigen

Sie können die von Ihrer Datenverbindung abhängigen Business Views-Objekte anzeigen lassen. Entsprechend können Sie die Business Views-Objekte anzeigen lassen, auf die von der Datenverbindung verwiesen wird.

Um abhängige oder referenzierte Objekte anzeigen zu lassen, wählen Sie im Menü "Extras" entweder "Abhängige Objekte anzeigen" oder "Referenzierte Objekte anzeigen". Ein Dialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie in diesem Dialogfeld auf die Schaltfläche "In Datei speichern", um die Liste der abhängigen oder referenzierten Objekte für spätere Zugriffe in einer Textdatei zu speichern.

Die Liste der abhängigen Objekte zeigt Objekte an, die von der Datenverbindung beeinflusst werden (z. B. Dynamische Datenverbindungen, Datengrundlagen, Business Elements und Business Views). Die Liste der referenzierten Objekte enthält Objekte, die von der Datenverbindung referenziert werden. (Da eine Datenverbindung das erste zu erstellende Objekt ist, referenziert sie keine anderen Business Views-Objekte.) Erweitern Sie die Knoten, um alle Objekte anzuzeigen, die von Ihrer Datenverbindung abhängig sind bzw. auf die von der Datenverbindung verwiesen wird.

5.2.6 Ändern einer Datenverbindung

Nach dem Erstellen einer Datenverbindung werden die Informationen zur Datenquelle in Tabellenform im Hauptfenster angezeigt. Die Datenquelleninformationen in diesem Fenster umfassen beispielsweise die Datenbank-DLL, die DSN-Verbindung usw. Welche Art und wie viele Informationen in diesem Fenster angezeigt werden, richtet sich nach der Datenquelle und kann variieren.

Die Datenquelle sowie die Informationen zum Verbindungsanwendernamen und -kennwort der Datenverbindung können bearbeitet werden. Außerdem können Sie alle mit der Datenverbindung verknüpften Eigenschaften

sowie Anwender- und Gruppenrechte bearbeiten. Weitere Informationen zur Datenverbindungssicherheit finden Sie unter [Bearbeiten von Rechten für eine Datenverbindung \[Seite 91\]](#).

5.2.6.1 Verwenden des Eigenschaftenbrowsers

Im Eigenschaftenbrowser werden alle Eigenschaften einer Datenverbindung aufgelistet, die Sie bearbeiten oder ändern können. Einige dieser Einstellungen können festgelegt werden, wenn Sie eine Datenverbindung erstmalig erstellen. Sie haben aber auch die Möglichkeit, einige Einstellungen über das Menü "Bearbeiten" auszuwählen, oder indem Sie auf die entsprechenden Schaltflächen in der Symbolleiste klicken.

- **Name**
Der Name der Datenverbindung.
- **Beschreibung**
Eine für die Datenverbindung eingegebene Beschreibung. Diese Beschreibung erscheint, wenn Sie im Crystal Repository den Mauszeiger über die jeweilige Datenverbindung bewegen oder eine Datenverbindung auswählen müssen. Diese Informationen werden außerdem angezeigt, wenn Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf eine Datenverbindung klicken und "Eigenschaften" auswählen.
- **Autor**
Dieses Feld enthält standardmäßig den Namen des Anwenders, der die Datenverbindung erstellt hat. Der Name des Autors erscheint, wenn Sie im Repository-Explorer den Mauszeiger über die jeweilige Datenverbindung bewegen oder eine Datenverbindung auswählen müssen.
- **Übergeordneter Ordner**
Der Repository-Ordner, in dem sich die Datenverbindung befindet. Dies ist die einzige Eigenschaft, die nicht direkt über den Eigenschaftenbrowser geändert werden kann.
- **Anwendername**
Der an die Datenquelle übergebene Anwendername. Der Benutzername wird im Repository gespeichert.
- **Kennwort**
Das Kennwort für die Datenverbindung. Um das Kennwort zu ändern, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Kennwort" ausgewählt ist und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Weitere Informationen zum Anwenderkennwort finden Sie unter [So richten Sie das Kennwort für die Datenverbindung ein \[Seite 86\]](#).
- **Einzelanmeldung bei der Anzeige verwenden**
Ermöglicht Benutzern die Verwendung ihres Benutzernamens und Kennworts von SAP BusinessObjects BI, um sich an die mit der Datenverbindung verknüpften Datenquelle anzumelden. Weitere Informationen finden Sie unter [Einzelanmeldung \[Seite 87\]](#).
- **Verbindung**

Die für die Datenverbindung verwendete Datenquelle. Um die Datenquelle zu ändern, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Verbindung" ausgewählt ist und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Weitere Informationen zu den verschiedenen Datenquellen finden Sie unter [Datenquellen \[Seite 83\]](#).

- **Laufzeitaufforderungs-Modus**

Gibt an, ob der Anwender zur Laufzeit zur Eingabe des Anwendernamens und Kennworts aufgefordert wird oder nicht. Weitere Informationen finden Sie unter [So richten Sie das Kennwort für die Datenverbindung ein \[Seite 86\]](#).

- **Eigentümer verwenden**

Gibt an, ob die Datenverbindung den "dbo"-Teil im Tabellennamen verwendet (z. B. pubs.dbo.authors).

- **Katalog verwenden**

Gibt an, ob die Datenverbindung den "pubs"-Teil im Tabellennamen verwendet (z. B. pubs.dbo.authors). Hat die Eigenschaft "Eigentümer verwenden" den Wert "False" und die Eigenschaft "Katalog verwenden" den Wert "True", verwendet die Datenverbindung die folgende Syntax: "pubs"."authors".

Hinweis

Wenn Sie diese Einstellung in "False" ändern, können Sie Dynamische Datenverbindungen nutzen, die auf Datenverbindungen mit unterschiedlichen Schemas verweisen (nicht empfohlen).

- **Rechte**

Die der Datenverbindung zugeordneten Anwender- und Gruppenrechte. Um die Rechte zu aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Rechte" ausgewählt ist und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Weitere Informationen zum Bearbeiten von Rechten finden Sie unter [Bearbeiten von Rechten für eine Datenverbindung \[Seite 91\]](#).

Einige der Datenverbindungseigenschaften können auch angezeigt werden, indem Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf eine Datenverbindung klicken und "Eigenschaften" auswählen. Im Dialogfeld "Eigenschaften" werden Objektname, Objekttyp und das Datum angezeigt, zu dem das Objekt zuletzt gespeichert wurde. Außerdem enthält dieses Dialogfeld die Objektbeschreibung.

5.2.6.2 Verwenden des Objekt-Explorers

Im Objekt-Explorer wird der Name der Datenverbindung angezeigt. Indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Datenverbindung klicken, können Sie die folgenden Funktionen ausführen:

- **Verbindung bearbeiten**

Bei Auswahl von "Verbindung bearbeiten" wird das Dialogfeld "Datenquelle auswählen" geöffnet. Dort können Sie die Datenquelle für die Datenverbindung ändern. Weitere Informationen zum Auswählen einer Datenquelle finden Sie unter [Erstellen von Datenverbindungen \[Seite 84\]](#). Weitere Informationen zu den verschiedenen verfügbaren Datenquellen finden Sie unter [Datenquellen \[Seite 83\]](#).

- **Kennwort bearbeiten**

Verwenden Sie diese Funktion, um die Anmeldedaten für die Datenverbindung zu ändern. Sie können auch festlegen, ob zur Laufzeit Anmeldedaten vom Anwender angefordert werden oder nicht. Weitere Informationen zu Anmeldedaten für Datenverbindungen finden Sie unter [So richten Sie das Kennwort für die Datenverbindung ein \[Seite 86\]](#).

- **Rechte bearbeiten**

Sie können die Anwender- und Gruppenrechte für eine Datenverbindung bearbeiten. Weitere Informationen zum Bearbeiten von Rechten finden Sie unter [Bearbeiten von Rechten für eine Datenverbindung \[Seite 91\]](#).

5.2.7 So speichern Sie ein Datenverbindungsobjekt

Datenverbindungen werden wie alle anderen Business-Views-Objekte im Repository gespeichert. Das Repository befindet sich im Central Management Server (CMS) von SAP BusinessObjects BI. Weitere Informationen zum Repository finden Sie unter [Verwenden des Repository-Explorers \[Seite 66\]](#).

Wenn Sie eine Datenverbindung erstmalig speichern, müssen Sie einen Objektnamen und den Speicherort für das Objekt eingeben.

1. Wählen Sie im Menü *Datei* die Option *Speichern*.

→ Tipp



Sie können auch auf die Schaltfläche "Speichern" klicken oder die Tastenkombination STRG+S drücken.

Das Dialogfeld "Speichern unter" wird angezeigt.

2. Geben Sie im Feld *Objektname* den Namen des Objekts ein.
3. Wählen Sie den Ordner aus, in dem das Objekt gespeichert werden soll.

→ Tipp



Sie können neue Ordner im Repository erstellen, indem Sie auf die Schaltfläche "Neuen Ordner einfügen" klicken.

4. Klicken Sie auf *Speichern*.

5.2.8 Bearbeiten von Rechten für eine Datenverbindung

Indem Sie die Anwender- und Gruppenrechte für eine Datenverbindung bearbeiten, stellen Sie sicher, dass der Zugriff auf die Datenverbindung bestimmten Anwendern und Gruppen vorbehalten ist. Da das Business-Views-Sicherheitsmodell auf dem Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects BI basiert, können Sie die Flexibilität dieses Modells nutzen. Wenn Sie einem Anwender oder einer Gruppe explizit das Recht verweigern, eine bestimmte Datenverbindung anzuzeigen, ist dieser Anwender bzw. diese Gruppe beim Erstellen einer Dynamischen Datenverbindung oder einer Datengrundlage nicht in der Lage, eine Datenverbindung, für die kein Ansichtsrecht gewährt wurde, anzuzeigen bzw. daraus auszuwählen.

i Hinweis

Bevor Sie die Sicherheitsrechte für eine Datenverbindung bearbeiten können, müssen Sie die Datenverbindung im Repository speichern.

Die Rechte für Business Views -Objekte sind von den Ordnerberechtigungen abhängig. Wenn Sie für einen Ordner ein Recht festlegen, übernehmen alle Objekte in diesem Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Weitere Informationen zum Übernahmekonzept in Bezug auf Sicherheitsberechtigungen finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

Bevor Sie Sicherheitsberechtigungen auf ein Objekt anwenden können, benötigen Sie die Berechtigung, Sicherheitsrechte für das Objekt festzulegen. Mitglieder der Administratorgruppe verfügen standardmäßig über einen Vollzugriff auf alle Ordner und Objekte im Repository.

i Hinweis

Ausführliche Informationen zum Dialogfeld "Rechte bearbeiten" finden Sie unter [Verwenden des Dialogfelds "Rechte bearbeiten"](#) [Seite 206].

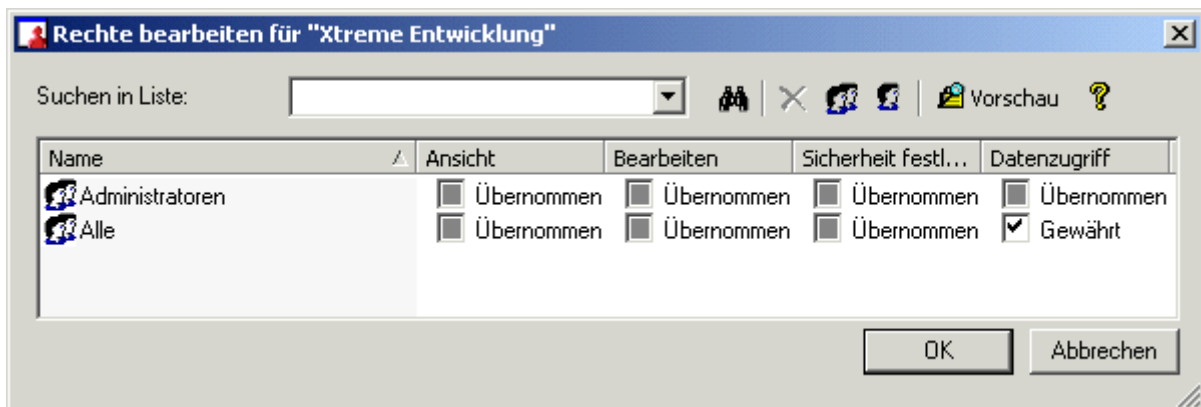
5.2.8.1 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf eine Datenverbindung an

1. Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf die Datenverbindung, und wählen Sie [Rechte bearbeiten](#).

➔ Tipp

Sie können im Eigenschaftenbrowser auch die Zelle "Rechte" auswählen und auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.



2. Legen Sie die folgenden Rechte für einen Anwender oder eine Gruppe fest, indem Sie in der betreffenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken.
 - Ansicht
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die Datenverbindung anzeigen kann.
 - Bearbeiten
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob die Eigenschaften der Datenverbindung von einem Anwender oder einer Gruppe bearbeitet werden können.
 - Sicherheit festlegen
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die mit dem Datenverbindung verbundenen Rechte bearbeiten kann.

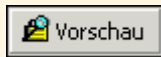
- Datenzugriff

Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe auf die angegebene Datenquelle in der Datenverbindung zugreifen kann. Dieses Recht kann nicht von anderen Rechten übernommen werden: Entweder ein Anwender oder eine Gruppe verfügt explizit über Datenzugriff oder nicht.



Hinweis

Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde. Beachten Sie, dass ein Recht zwar als gewährt angezeigt werden, später aber trotzdem verweigert werden kann, wenn das Übernahmemodell greift.

Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für das Objekt bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettorechte an.

-   Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Anwender hinzufügen](#) oder [Gruppen hinzufügen](#).
4. Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
5. Klicken Sie auf [OK](#).

6 Erstellen von Dynamischen Datenverbindungen

In diesem Abschnitt finden Sie detaillierte Informationen zum Erstellen und Ändern von Dynamischen Datenverbindungen unter Verwendung des Business View Managers sowie Informationen zur Zuordnung von Dynamischen Datenverbindungen zu spezifischen Datenverbindungen.

6.1 Übersicht über Dynamische Datenverbindungen

Eine Dynamische Datenverbindung ist eine Menge von Pointern, die verschiedenen Datenverbindungen zugeordnet sind. Ein Administrator bzw. Anwender hat die Möglichkeit festzulegen, welche Datenverbindung verwendet werden soll.

6.1.1 Was spricht für die Verwendung einer Dynamischen Datenverbindung?

Beim Erstellen von Business Views-Objekten müssen Sie zunächst Ihre Datenquelle festlegen, indem Sie eine Datenverbindung erstellen. Eine Datengrundlage verwendet die in den physischen Datenbankeigenschaften (z.B. Tabellen und Feldern) der Datenquelle enthaltenen Informationen für Datenabstraktion.

Eine Dynamische Datenverbindung ist eine Sammlung von Zeigern auf verschiedene Datenverbindungen. Wenn Sie also zwischen verschiedenen Datenquellen wechseln müssen, die dasselbe Datenbankschema enthalten, würden Sie eine Dynamische Datenverbindung verwenden. Beim Erstellen einer Datengrundlage können Sie dann eine Dynamische Datenverbindung als Datenquellenverbindung auswählen und sich für eine Datenverbindung entscheiden.

Eine Dynamische Datenverbindung ermöglicht im Bedarfsfall das Wechseln zwischen Datenquellen, während eine Datenverbindung einen mehr statischen Charakter hat. Daher bietet eine Dynamische Datenverbindung mehr Flexibilität beim Festlegen einer Datenquelle, ohne dass sie beim Erstellen einer Business View zwingend erforderlich wäre. Datengrundlagen können mit oder ohne Verwendung von Dynamischen Datenverbindungen erstellt werden. Vor dem Erstellen einer Dynamischen Datenverbindung müssen zunächst mehrere Datenverbindungen erstellt werden.

Unternehmensdaten werden in vielen Unternehmen in einem dreistufigen Modell aus Entwicklungs-, Test- und Produktionssystem verwaltet. Die Daten werden also zunächst auf einem Entwicklungssystem gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt zu einem Testsystem migriert. Nach einer umfangreicher Testphase sind die Daten aus dem Testsystem für eine Verwendung im Produktionssystem bereit.

Durch den Einsatz einer Dynamischen Datenverbindung können Sie drei Datenverbindungen – jeweils eine für jedes System – festlegen. Wenn die Daten zwischen Systemen verschoben werden, können Administratoren die von den einzelnen Systemen generierten Berichte testen, indem sie die gewünschte Verbindung einfach über die Dynamische Datenverbindung auswählen. Solange das Datenbankschema für alle drei Datenbanken identisch ist,

können Administratoren problemlos sicherstellen, dass Berichte auf die richtige Datenquelle verweisen und diese auch verwenden.

6.2 Arbeiten mit Dynamischen Datenverbindungen

Beim Erstellen einer Dynamischen Datenverbindung müssen Sie Datenverbindungen hinzufügen und festlegen. Da eine Dynamische Datenverbindung eine Sammlung von physischen Datenquellen (aus unterschiedlichen Datenverbindungen) darstellt, muss das Datenbankschema für diese Datenquellen identisch sein.

Hinweis

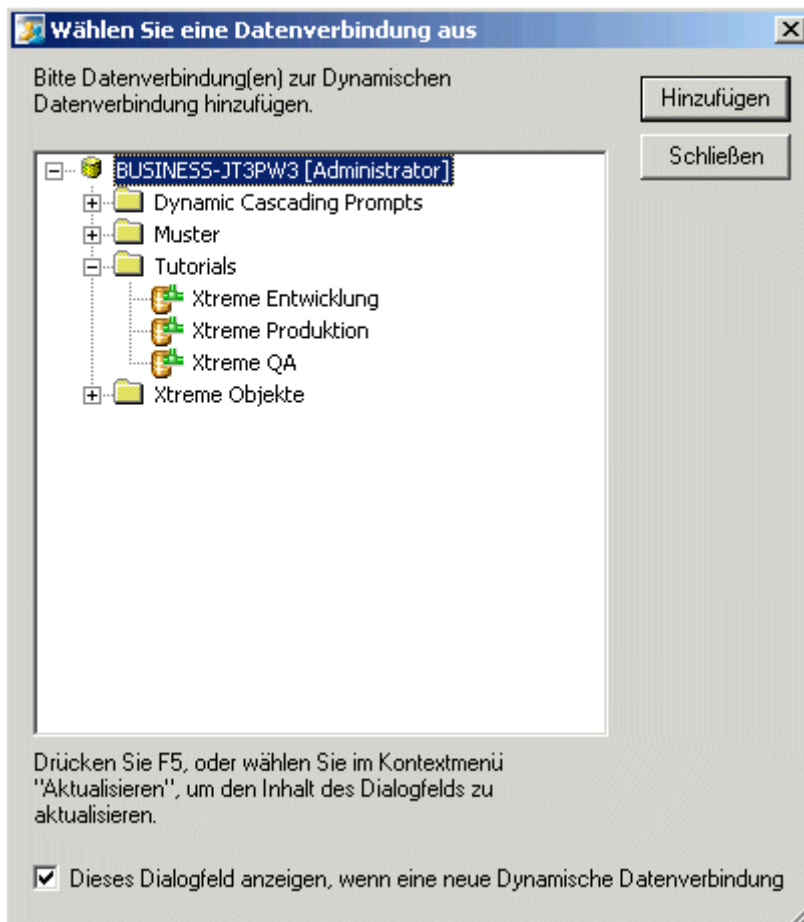
Für Dynamische Datenverbindungen dürfen nur Datenverbindungen verwendet werden, bei denen ein Anwender nicht immer dazu aufgefordert wird, sich bei einer Datenquelle anzumelden. Anwendername und Kennwort müssen also automatisch von der Datenverbindung an die Datenbank übergeben werden. Deshalb muss für Datenverbindungen "Nie auffordern" als Wert für "Laufzeitaufforderungs-Modus" eingestellt werden. Weitere Informationen zu den in einer Datenverbindung gespeicherten Anwenderinformationen finden Sie unter [So richten Sie das Kennwort für die Datenverbindung ein \[Seite 86\]](#).

6.2.1 Erstellen von Dynamischen Datenverbindungen

Zum Erstellen einer neuen Dynamischen Datenverbindung legen Sie die verschiedenen Datenverbindungen fest, die in der Dynamischen Datenverbindung berücksichtigt werden sollen. Verschiedene Datenverbindungen können gleichzeitig hinzugefügt und gelöscht werden.

1. Wählen Sie im Menü *Datei* zunächst die Option *Neu* und anschließend *Dynamische Datenverbindung* aus.

Das Dialogfeld "Wählen Sie eine Datenverbindung aus" wird geöffnet.



2. Erweitern Sie die Ordner nach Bedarf, und wählen Sie eine Datenverbindung aus.
3. Klicken Sie auf [Hinzufügen](#).

Hinweis

Für eine Dynamische Datenverbindung können lediglich Datenverbindungen verwendet werden, bei denen der Anwender nicht immer aufgefordert wird, sich bei einer Datenquelle anzumelden. Beim Versuch, eine Datenverbindung hinzuzufügen, durch die immer eine Anwenderanmeldung angefordert wird, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

4. Sie können weitere Datenverbindungen nach Bedarf auswählen und hinzufügen. Sobald Sie fertig sind, klicken Sie auf [Schließen](#).

6.2.2 Überprüfen der Objektabhängigkeit



Sie können die Abhängigkeit anderer Objekte überprüfen, auf die sich die in der Dynamischen Datenverbindung festgelegten Einstellungen auswirken. Wählen Sie im Menü "Extras" die Option "Integrität abhängiger Objekte überprüfen" (oder klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Integrität abhängiger Objekte überprüfen"), um die Dynamische Datenverbindung und die Business Views-Objekte zu überprüfen, die von den in der Dynamischen Datenverbindung festgelegten Einstellungen abhängig sind.

Die an der Dynamischen Datenverbindung vorgenommenen Änderungen können sich auf Datengrundlagen, Business Elements und Business Views auswirken.

6.2.3 Abhängige und referenzierte Objekte anzeigen

Sie können die von Ihrer Dynamischen Datenverbindung abhängigen Business Views-Objekte anzeigen lassen. Entsprechend können Sie die Business Views-Objekte anzeigen lassen, auf die von der Dynamischen Datenverbindung verwiesen wird.

Um abhängige oder referenzierte Objekte anzeigen zu lassen, wählen Sie im Menü "Extras" entweder "Abhängige Objekte anzeigen" oder "Referenzierte Objekte anzeigen". Ein Dialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie in diesem Dialogfeld auf die Schaltfläche "In Datei speichern", um die Liste der abhängigen oder referenzierten Objekte für spätere Zugriffe in einer Textdatei zu speichern.

Die Liste der abhängigen Objekte zeigt Objekte an, die von der Dynamischen Datenverbindung beeinflusst werden (z. B. Datengrundlagen, Business Elements und Business Views). Die Liste der referenzierten Objekte enthält Objekte, die von der Dynamischen Datenverbindung referenziert werden (Datenverbindungen). Erweitern Sie die Knoten, um alle Objekte anzuzeigen, die von Ihrer Dynamischen Datenverbindung abhängig sind bzw. auf die von der Dynamischen Datenverbindung verwiesen wird.

6.2.4 Ändern einer Dynamischen Datenverbindung

Im Hauptfenster einer Dynamischen Datenverbindung werden alle vorhandenen Datenverbindungen angezeigt. In diesem Fenster können Sie weitere Datenverbindungen hinzufügen oder vorhandene löschen. Darüber hinaus können Sie eine Sortierreihenfolge für die Anzeige der Datenverbindungen festlegen. Die Eigenschaften einer Dynamischen Datenverbindung können bearbeitet werden.

Eine Dynamische Datenverbindung unterliegt wie alle anderen Business-Views-Objekte dem Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects. Anwender- und Gruppenrechte können insofern bearbeitet werden. Weitere Informationen zur Sicherheit für Dynamische Datenverbindungen finden Sie unter [Bearbeiten von Rechten für eine Dynamische Datenverbindung \[Seite 102\]](#).

6.2.4.1 Hinzufügen und Löschen von Datenverbindungen

Im Hauptfenster einer Dynamischen Datenverbindung können Sie neue Datenverbindungen hinzufügen oder vorhandene löschen. Mithilfe des Repository-Explorers können Sie auch eine neue Datenverbindung hinzufügen, indem Sie diese auswählen, die Datenverbindung in das Hauptfenster ziehen und dort ablegen.

6.2.4.1.1 Hinzufügen einer Datenverbindung

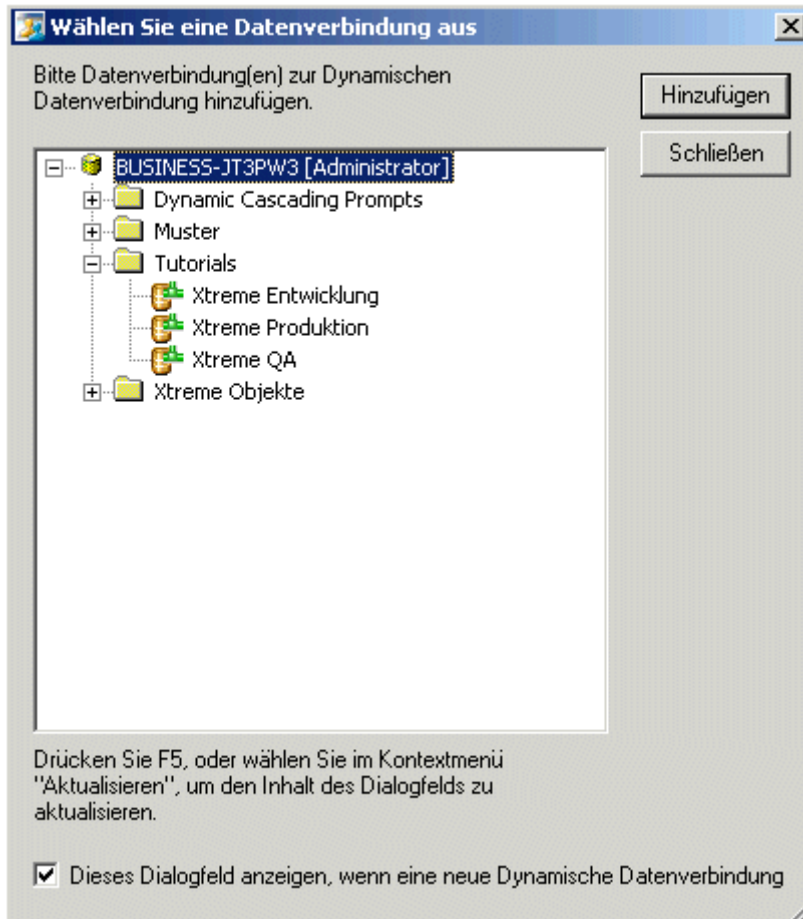
1. Klicken Sie im Hauptfenster auf [Hinzufügen](#).

➔ Tipp



Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Datenverbindung hinzufügen" klicken oder im Menü "Bearbeiten" die Option "Datenverbindung hinzufügen" auswählen.

Das Dialogfeld "Wählen Sie eine Datenverbindung aus" wird geöffnet.



2. Erweitern Sie die Ordner nach Bedarf, und wählen Sie eine Datenverbindung aus.
3. Klicken Sie auf [Hinzufügen](#).

i Hinweis

Für eine Dynamische Datenverbindung können lediglich Datenverbindungen verwendet werden, bei denen der Anwender nicht immer aufgefordert wird, sich bei einer Datenquelle anzumelden. Beim Versuch, eine Datenverbindung hinzuzufügen, durch die immer eine Anwenderanmeldung angefordert wird, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

4. Sie können weitere Datenverbindungen nach Bedarf auswählen und hinzufügen. Sobald Sie fertig sind, klicken Sie auf [Schließen](#).

6.2.4.1.2 So löschen Sie eine Datenverbindung

1. Wählen Sie im Hauptfenster eine Datenverbindung aus.

Hinweis

Um mehrere Datenverbindungen gleichzeitig zu löschen, wählen Sie einfach mehrere Datenverbindungen aus.

2. Klicken Sie auf [Löschen](#).

Tipp



Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Datenverbindung löschen" klicken oder im Menü "Bearbeiten" die Option "Datenverbindung löschen" auswählen.

6.2.4.2 Sortieren von Datenverbindungen

Falls Sie über eine Dynamische Datenverbindung mit zahlreichen Datenverbindungen verfügen, können Sie eine Sortierreihenfolge für die Datenverbindungen angeben. Sie können eine Datenverbindung in der Liste auch nach oben oder unten verschieben, indem Sie das Objekt zuerst auswählen und anschließend oben rechts im Hauptfenster auf den nach oben oder unten weisenden Pfeil klicken.

Sie können Datenverbindungen anhand einer der drei Optionen aus der Sortierliste sortieren:

- Alphabetisch aufsteigend
- Alphabetisch absteigend
- Keine Sortierung

6.2.4.3 Verwenden des Eigenschaftenbrowsers

Im Eigenschaftenbrowser werden alle Eigenschaften eines Dynamischen Datenverbindungsobjekts angezeigt, die Sie bearbeiten oder ändern können.

- [Name](#)
Der Name der Dynamischen Datenverbindung.
- [Beschreibung](#)
Eine für die Dynamische Datenverbindung eingegebene Beschreibung. Diese Beschreibung erscheint, wenn Sie im Crystal Repository den Mauszeiger über die jeweilige Dynamische Datenverbindung bewegen oder eine Dynamische Datenverbindung auswählen müssen. Diese Informationen werden außerdem angezeigt, wenn Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf eine Dynamische Datenverbindung klicken und "Eigenschaften" auswählen.
- [Autor](#)
Dieses Feld enthält standardmäßig den Namen des Anwenders, der die Dynamische Datenverbindung erstellt hat. Der Name des Autors erscheint, wenn Sie im Repository-Explorer den Mauszeiger über die jeweilige Dynamische Datenverbindung bewegen oder eine Dynamische Datenverbindung auswählen müssen.

- **Übergeordneter Ordner**

Der Repository-Ordner, in dem sich die Dynamische Datenverbindung befindet. Dies ist die einzige Eigenschaft, die nicht direkt über den Eigenschaftenbrowser geändert werden kann.

- **Aufforderungstext**

Entspricht dem Aufforderungstext, der angezeigt wird, wenn ein Anwender einen Bericht auf der Grundlage einer Business View erstellt, die auf die Dynamische Datenverbindung verweist.

- **Rechte**

Die mit der Dynamischen Datenverbindung verknüpften Anwender- und Gruppenrechte. Um die Rechte zu aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Rechte" ausgewählt ist und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Weitere Informationen zum Bearbeiten von Rechten finden Sie unter [Bearbeiten von Rechten für eine Dynamische Datenverbindung \[Seite 102\]](#).

Sie können auch einige der Eigenschaften der Dynamischen Datenverbindung anzeigen lassen, indem Sie mit der rechten Maustaste im Repository-Explorer auf eine Dynamische Datenverbindung klicken und "Eigenschaften" auswählen. Im Dialogfeld "Eigenschaften" werden Objektname, Objekttyp und das Datum angezeigt, zu dem das Objekt zuletzt gespeichert wurde. Außerdem enthält dieses Dialogfeld die Objektbeschreibung.

6.2.4.4 Verwenden des Objekt-Explorers

Im Objekt-Explorer wird der Name der Dynamischen Datenverbindung angezeigt. Indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Dynamische Datenverbindung klicken, können Sie Anwender- und Gruppenrechte für eine Dynamische Datenverbindung bearbeiten. Weitere Informationen zum Bearbeiten von Rechten finden Sie unter [Bearbeiten von Rechten für eine Dynamische Datenverbindung \[Seite 102\]](#).

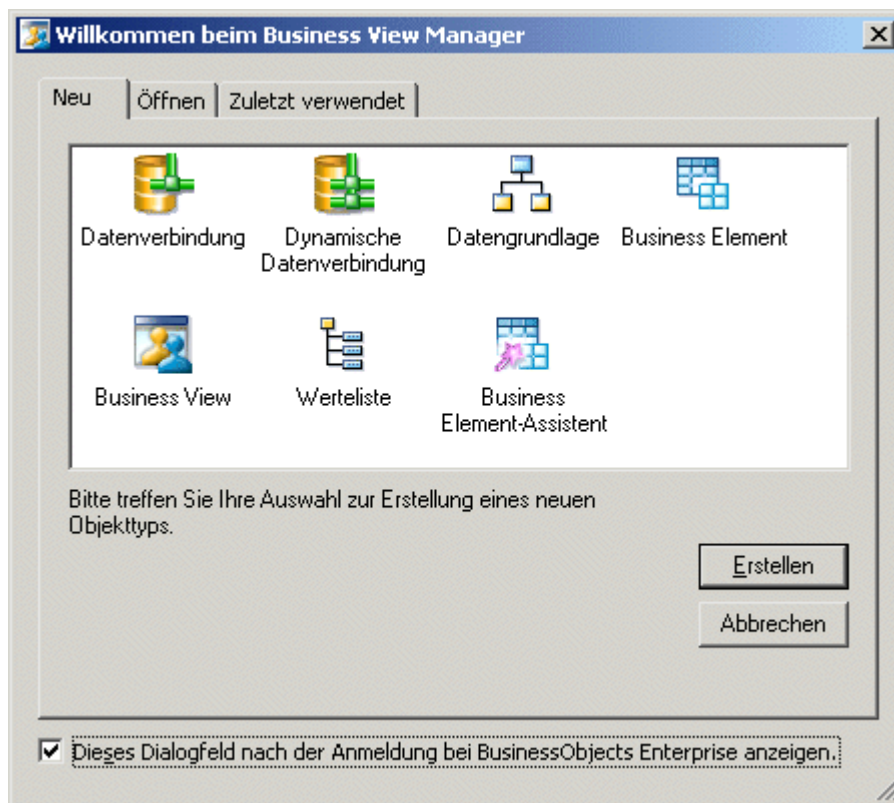
6.2.4.5 Aktivieren der Dynamischen Datenverbindung für SAP Crystal Reports


Wenn Sie mit Berichten arbeiten möchten, die auf Business Views basieren, die Dynamische Datenverbindungen in SAP Crystal Reports verwenden, müssen Sie die Eigenschaften "Eigentümer verwenden" und "Katalog verwenden" aller Datenverbindungen ändern, auf die von der Dynamischen Datenverbindung verwiesen wird. Andernfalls ist Crystal Reports nicht in der Lage, eine Verbindung mit den verschiedenen Datenquellen (Datenverbindungen) herzustellen, die in der Dynamischen Datenverbindung angegeben sind.

6.2.4.5.1 So ändern Sie die Eigenschaften "Eigentümer verwenden" und "Katalog verwenden"

1. Klicken Sie im Menü *Datei* auf *Öffnen*.

Das Dialogfeld "Willkommen beim Business View Manager" wird geöffnet.



2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Öffnen**, und wählen Sie eine Datenverbindung aus, auf die durch eine Dynamische Datenverbindung verwiesen wird.
3. Klicken Sie auf **Öffnen**.
4. Setzen Sie den Wert der folgenden Eigenschaften im Eigenschaftsbrowser auf "False":
 - Eigentümer verwenden
 - Katalog verwenden
5.  Klicken Sie auf **Speichern**.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für alle Datenverbindungen, auf die durch die Dynamische Datenverbindung verwiesen wird.

Wenn Sie die Werte der Eigenschaften "Eigentümer verwenden" und "Katalog verwenden" nicht auf "False" setzen, wird die von der Business View verwendete Dynamische Datenverbindung in erster Linie zu einer regulären Datenverbindung in SAP Crystal Reports. Beim Aktualisieren des Berichts ignoriert SAP Crystal Reports den Parameter zur Auswahl einer anderen Datenverbindung und erstellt Berichte weiterhin von der ursprünglichen Datenquelle (Datenverbindung), die in der Dynamischen Datenverbindung angegeben ist.

6.2.5 So speichern Sie eine Dynamisches Datenverbindung

Dynamische Datenverbindungen werden wie andere Business-Views-Objekte im Repository gespeichert. Weitere Informationen zum Repository finden Sie unter [Verwenden des Repository-Explorers \[Seite 66\]](#).

Wenn Sie eine Dynamische Datenverbindung erstmalig speichern, müssen Sie einen Objektnamen und den Speicherort für das Objekt eingeben.

1. Wählen Sie im Menü *Datei* die Option *Speichern*.

➔ Tipp



Sie können auch auf die Schaltfläche "Speichern" klicken oder die Tastenkombination STRG+S drücken.

Das Dialogfeld "Speichern unter" wird angezeigt.

2. Geben Sie im Feld *Objektname* den Namen des Objekts ein.
3. Wählen Sie den Ordner aus, in dem das Objekt gespeichert werden soll.

➔ Tipp



Sie können neue Ordner im Repository erstellen, indem Sie auf die Schaltfläche "Neuen Ordner einfügen" klicken.

4. Klicken Sie auf *Speichern*.

6.2.6 Bearbeiten von Rechten für eine Dynamische Datenverbindung

Durch die Einstellungen für Anwender -und Gruppenrechte einer Dynamischen Datenverbindung wird sichergestellt, dass nur bestimmte Anwender und Gruppen Zugriff auf die Dynamische Datenverbindung haben. Da das Business-Views-Sicherheitsmodell auf dem Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects basiert, können Sie die Flexibilität dieses Modells nutzen. Wenn Sie einem Anwender oder einer Gruppe explizit das Recht verweigern, eine bestimmte Dynamische Datenverbindung anzuzeigen, ist dieser Anwender bzw. diese Gruppe beim Erstellen einer Datengrundlage nicht in der Lage, eine Dynamische Datenverbindung, für die kein Ansichtsrecht gewährt wurde, anzuzeigen bzw. daraus auszuwählen.

i Hinweis

Bevor Sie die Sicherheitsrechte für eine Dynamische Datenverbindung bearbeiten können, müssen Sie die Dynamische Datenverbindung im Repository speichern.

Die Rechte für Business Views -Objekte sind auch von den Ordnerberechtigungen abhängig. Wenn Sie für einen Ordner ein Recht festlegen, übernehmen alle Business Views-Objekte in diesem Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Weitere Informationen zum Übernahmemodell in Bezug auf Rechte finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

Bevor Sie Sicherheitsberechtigungen auf ein Objekt anwenden können, benötigen Sie die Berechtigung, Sicherheitsrechte für das Objekt festzulegen. Mitglieder der Administratorgruppe verfügen standardmäßig über einen Vollzugriff auf alle Ordner und Objekte im Repository.

i Hinweis

Ausführliche Informationen zum Dialogfeld "Rechte bearbeiten" finden Sie unter [Verwenden des Dialogfelds "Rechte bearbeiten" \[Seite 206\]](#).

6.2.6.1 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf eine Dynamische Datenverbindung an

1. Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf die Dynamische Datenverbindung, und wählen Sie *Rechte bearbeiten* aus.

➔ Tipp

Sie können im Eigenschaftenbrowser auch die Zelle "Rechte" auswählen und auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.



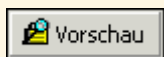
2. Legen Sie die folgenden Rechte für einen Anwender oder eine Gruppe fest, indem Sie in der betreffenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken.
 - Ansicht
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob die Dynamische Datenverbindung von einem Anwender oder einer Gruppe angezeigt werden kann.
 - Bearbeiten
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob die Eigenschaften der Dynamischen Datenverbindung von einem Anwender oder einer Gruppe bearbeitet werden können.
 - Sicherheit festlegen
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die mit der Dynamischen Datenverbindung verbundenen Rechte bearbeiten kann.
 - Datenzugriff
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe auf die angegebene Datenquelle in der Dynamischen Datenverbindung zugreifen kann. Dieses Recht kann nicht von anderen Rechten übernommen werden: Entweder ein Anwender oder eine Gruppe verfügt explizit über Datenzugriff oder nicht.

i Hinweis



Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde.

Beachten Sie, dass ein Recht zwar als gewährt angezeigt werden, später aber trotzdem verweigert werden kann, wenn das Übernahmemodelle greift.

Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für das Objekt bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettorechte an.

3.   Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Anwender hinzufügen* oder *Gruppen hinzufügen*.
4. Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
5. Klicken Sie auf *OK*.

7 Verwalten von Datengrundlagen

Im vorliegenden Abschnitt finden Sie detaillierte Informationen zum Verwalten von Datengrundlagen. Die Informationen beziehen sich auf die mit Datengrundlagen verknüpften Konzepte und Prozeduren sowie die zugeordneten Mengen von Tabellen und Spalten.

7.1 Übersicht über Datengrundlagen

Eine Datengrundlage besteht aus einer Sammlung von Tabellen und Feldern und stellt unter Verwendung von Standardverknüpfungen und -aliasen zugeordnete Verbindungen für Tabellen aus verschiedenen Datenverbindungen (oder Dynamischen Datenverbindungen) bereit. Der hauptsächliche Verwendungszweck für Datengrundlagen ist die Erstellung einer Datenabstraktion, mit deren Hilfe die Administratoren den Anwenderzugriff auf Tabellen und Felder von verschiedenen Datenverbindungen aus steuern können.

7.2 Arbeiten mit Datengrundlagen

Beim Erstellen einer Datengrundlage müssen Sie stets Ihre Datenquelle angeben, unabhängig davon, ob es sich um eine oder mehrere Datenverbindungen bzw. eine oder mehrere Dynamische Datenverbindungen handelt. Für die Datengrundlage kann eine beliebige Anzahl bzw. Kombination von Datenverbindungen und Dynamischen Datenverbindungen verwendet werden.

Datengrundlagen sind flexibel, da sie die physischen Datenbankeigenschaften für Tabellen und Felder enthalten. Mithilfe von Datengrundlagen können Sie verschiedene Datentabellen verknüpfen. Sie können auch zusätzliche Datentabellen einfügen und Formeln, SQL-Ausdrücke, Filter, Parameter sowie benutzerdefinierte Funktionen erstellen. Außerdem können Sie Ihren Anwendern und Gruppen bestimmte Rechte für alle diese Objekte einräumen.

Wenn Sie eine neue Formel, einen neuen SQL-Ausdruck, Filter oder Parameter einfügen, wird im unteren Bereich des Hauptfensters der Datengrundlage eine neue Registerkarte eingeblendet. Klicken Sie auf die verschiedenen Registerkarten, um zwischen den unterschiedlichen eingefügten Objekten zu wechseln. Wenn Sie eine Datentabelle einfügen, wird die Tabelle auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" angezeigt.

i Hinweis

Wenn ein Business View-Designer eine auf einer Dynamischen Datenverbindung basierende Datengrundlage erstellt, wird dieser Anwender aufgefordert, die zu verwendende Datenverbindung anzugeben. (Die Dynamische Datenverbindung gibt die Liste der Datenverbindungen an, aus denen der Anwender auswählen kann.)

7.2.1 Erstellen neuer Datengrundlagen

Beim Erstellen einer neuen Datengrundlage müssen Sie zunächst die zu verwendenden Tabellen angeben (Tabellen, die aus der Datenquelle extrahiert werden, die durch eine Datenverbindung oder Dynamische Datenverbindung festgelegt werden). Nachdem Sie die Datengrundlage erstellt haben, können Sie verschiedene Tabellen verknüpfen. Sie können zusätzliche Tabellen, Formeln, SQL-Ausdrücke, Filter, Parameter und benutzerdefinierte Funktionen in die Datengrundlage einfügen.

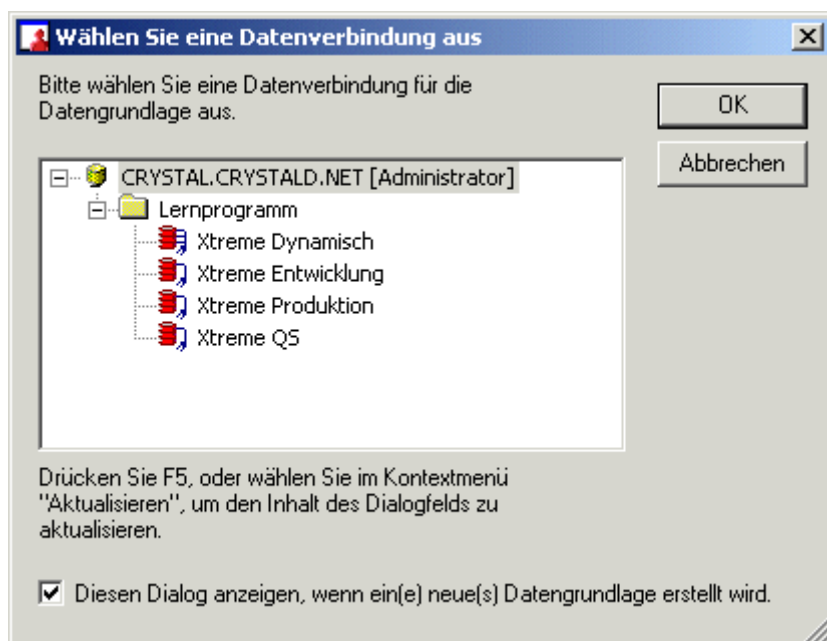
In diesem Abschnitt wird ausführlich erläutert, wie Sie eine neue Datengrundlage erstellen und eine oder mehrere Datenverbindungen bzw. Dynamische Datenverbindungen festlegen. Weitere Informationen zum Einfügen von Formeln, Filtern usw. finden Sie in den unten aufgeführten verwandten Themen.

- [Tabellen verknüpfen \[Seite 109\]](#)
- [Einfügen von Datentabellen \[Seite 119\]](#)
- [Einfügen einer Formel \[Seite 125\]](#)
- [Einfügen eines SQL-Ausdrucks \[Seite 135\]](#)
- [Einfügen von Filtern \[Seite 144\]](#)
- [Einfügen eines Parameters \[Seite 139\]](#)
- [Importieren einer benutzerdefinierten Funktion \[Seite 148\]](#)

7.2.1.1 Erstellen von Datengrundlagen

1. Wählen Sie im Menü *Datei* zunächst die Option *Neu*, und klicken Sie anschließend auf *Datengrundlage*.

Das Dialogfeld "Wählen Sie eine Datenverbindung aus" wird geöffnet.

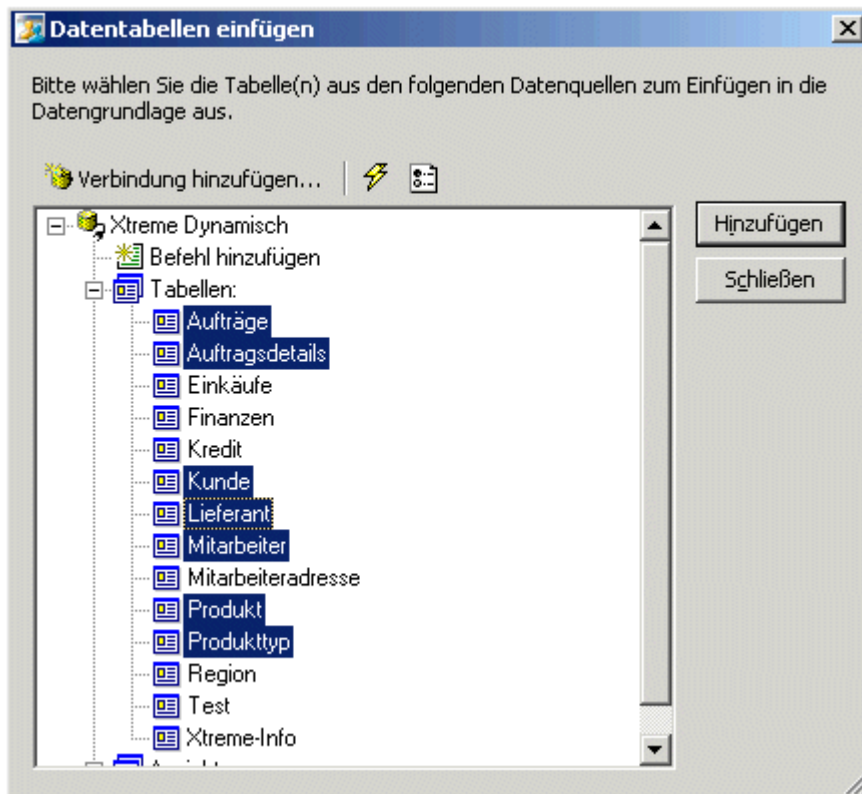


2. Wählen Sie eine Datenverbindung oder Dynamische Datenverbindung aus, und klicken Sie auf *OK*.

Hinweis

Bei Auswahl einer Dynamischen Datenverbindung werden Sie aufgefordert, aus einer der Datenverbindungen auszuwählen, auf die die Dynamische Datenverbindung verweist. Wählen Sie die geeignete Datenverbindung aus der Liste "Werte" aus, und klicken Sie auf "OK".

Das Dialogfeld "Datentabellen einfügen" wird angezeigt.



- Um eine weitere Datenverbindung oder Dynamische Datenverbindung hinzuzufügen, klicken Sie auf [Verbindung hinzufügen](#).

Fügen Sie bei Bedarf zusätzliche Datenverbindungen und Dynamische Datenverbindungen hinzu.

Tipp



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Regenerieren", um die Datenquelleninformationen zu aktualisieren. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeitungsoptionen", um die Anzeige von Tabellen und Feldern im Dialogfeld "Datentabellen einfügen" anzupassen. Weitere Informationen zu diesem Dialogfeld finden Sie unter [Festlegen von Optionen für den Datenbank-Explorer \[Seite 123\]](#).

- Erweitern Sie die verschiedenen Tabellenknoten, wählen Sie eine Tabelle aus, und klicken Sie auf [Hinzufügen](#).
- Fügen Sie ggf. weitere Tabellen hinzu.
- Klicken Sie auf [Schließen](#).

7.2.2 Überprüfen von Objektabhängigkeit und Datenbanken



Sie können die Abhängigkeit anderer Objekte überprüfen, auf die sich die in der Datengrundlage festgelegten Einstellungen auswirken. Um die Datengrundlage und die Business Views-Objekte, die von den in der Datengrundlage vorgenommenen Einstellungen abhängen, zu testen, wählen Sie im Menü "Extras" die Option "Integrität abhängiger Objekte überprüfen" oder klicken in der Symbolleiste auf die gleichnamige Schaltfläche.



An der Datengrundlage vorgenommene Änderungen können sich auf Business Elements und Business Views auswirken. Um Ihre Datenquelle(n) zu überprüfen, klicken Sie im Menü "Extras" auf "Datenbank überprüfen". Mit diesem Tool wird geprüft, ob Datenfelder geändert wurden. Falls Datenfelder geändert wurden, müssen Sie die Feldzuordnung im Dialogfeld "Felder zuordnen" bestätigen. Weitere Informationen zum Dialogfeld "Felder zuordnen" finden Sie unter "Dialogfeld 'Felder zuordnen'" in der Onlinehilfe für SAP Crystal Reports.

7.2.3 Abhängige und referenzierte Objekte anzeigen

Sie können die von Ihrer Datengrundlage abhängigen Business Views-Objekte anzeigen lassen. Entsprechend können Sie die Business Views-Objekte anzeigen lassen, auf die von der Datengrundlage verwiesen wird.

Um abhängige oder referenzierte Objekte anzeigen zu lassen, wählen Sie im Menü "Extras" entweder "Abhängige Objekte anzeigen" oder "Referenzierte Objekte anzeigen". Ein Dialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie in diesem Dialogfeld auf die Schaltfläche "In Datei speichern", um die Liste der abhängigen oder referenzierten Objekte für spätere Zugriffe in einer Textdatei zu speichern.

Die Liste der abhängigen Objekte enthält die Objekte, die von der Datengrundlage beeinflusst werden (z. B. Business Elements und Business Views). Die Liste der referenzierten Objekte enthält die Objekte, auf die die Datengrundlage verweist (Datenverbindungen und/oder Dynamische Datenverbindungen). Erweitern Sie die Knoten, um alle Objekte anzuzeigen, die von Ihrer Datengrundlage abhängig sind bzw. auf die von der Datengrundlage verwiesen wird.

7.2.4 Ändern einer Datengrundlage

Sie können die Datenquelle in einer Datengrundlage aktualisieren und ändern, unabhängig davon, ob es sich um eine oder mehrere Datenverbindungen bzw. eine oder mehrere Dynamische Datenverbindungen handelt.

Sie können auch zusätzliche Datentabellen, Formeln, SQL-Ausdrücke, Filter, Parameter sowie benutzerdefinierte Funktionen hinzufügen und aktualisieren. Außerdem können Sie Ihren Anwendern und Gruppen bestimmte Rechte für diese Objekte einräumen.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [Tabellen verknüpfen \[Seite 109\]](#)
- [Einfügen von Datentabellen \[Seite 119\]](#)
- [Festlegen von Optionen für den Datenbank-Explorer \[Seite 123\]](#)
- [Einfügen einer Formel \[Seite 125\]](#)
- [Einfügen eines SQL-Ausdrucks \[Seite 135\]](#)

- [Einfügen von Filtern \[Seite 144\]](#)
- [Einfügen eines Parameters \[Seite 139\]](#)
- [Importieren einer benutzerdefinierten Funktion \[Seite 148\]](#)
- [Verwenden des Fensters "Referenzierte Datenverbindungen" \[Seite 152\]](#)
- [Verwenden des Eigenschaftenbrowsers \[Seite 152\]](#)
- [Verwenden des Objekt-Explorers \[Seite 153\]](#)
- [So speichern Sie eine Datengrundlage \[Seite 153\]](#)
- [Bearbeiten von Rechten für eine Datengrundlage \[Seite 154\]](#)

7.2.5 Tabellen verknüpfen

In der Datengrundlage verknüpfen Sie Tabellen, so dass Datensätze aus einer Tabelle verwandten Datensätzen in einer anderen Tabelle entsprechen. Wenn Sie beispielsweise eine Tabelle "Aufträge" und eine Tabelle "Kunde" hinzufügen, verknüpfen Sie die Tabellen so, dass jeder Auftrag (aus der Tabelle "Aufträge") dem Kunden (aus der Tabelle "Kunde") zugeordnet werden kann, der den Auftrag erteilt hat.

Beim Verknüpfen von Tabellen wird ein Feld verwendet, das in beiden Tabellen vorhanden ist. Business Views verwendet die Verknüpfung, um Datensätze einer Tabelle mit den Datensätzen der anderen Tabelle zu vergleichen. Beachten Sie, dass die Datengrundlage verschiedene Tabellen aus unterschiedlichen Datenquellen enthalten kann. Anschließend können Sie diese Tabellen mithilfe von Business View Manager verknüpfen, obwohl sie nicht aus derselben Datenquelle stammen.

Weitere Informationen zum Verknüpfen von Tabellen finden Sie im Abschnitt zu Tabellenverknüpfungen unter "Datenbanken" in der *Crystal Reports Onlinehilfe*.

7.2.5.1 Von und zu verknüpfen

Wenn Sie zwei Tabellen miteinander verknüpfen, erstellen Sie eine Verknüpfung von einer Tabelle zu einer anderen. Die Tabelle "Von" wird als Haupttabelle verwendet, während die Tabelle "Zu" als Nachschlagetabelle dient, in der Datensätze von der Haupttabelle gesucht werden. Bei einer einfachen Verknüpfung überprüft Business Views den ersten Datensatz in der Haupttabelle und sucht alle übereinstimmenden Datensätze in der Nachschlagetabelle. Nachdem alle übereinstimmenden Datensätze für den ersten Datensatz der Haupttabelle in der Nachschlagetabelle gefunden wurden, werden dort alle übereinstimmenden Datensätze für den nächsten Datensatz der Haupttabelle gesucht.

7.2.5.2 Verknüpfungstypen

Durch den Join-Typ wird ausgedrückt, in welcher Beziehung zwei Tabellen stehen.

Man unterscheidet zwischen folgenden Join-Typen (Verbindungstypen)

- Innerer Join (Innere Verbindung)
- Linke äußere Verbindung

- Rechte äußere Verbindung
- Vollständige äußere Verbindung

Innerer Join (Innere Verbindung)

Bei einer inneren Verknüpfung handelt es sich um den Standardverknüpfungstyp. Bei der Berichterstellung umfasst das Ergebnis einer inneren Verknüpfung alle Datensätze, in denen der Wert des verknüpften Feldes in beiden Tabellen exakt übereinstimmt.

Linke äußere Verbindung

Bei der Berichterstellung umfasst das Ergebnis einer linken äußeren Verbindung alle Datensätze, in denen der Wert des verknüpften Feldes in beiden Tabellen exakt übereinstimmt. Außerdem umfasst es eine Zeile für jeden Datensatz der Haupttabelle (linke Tabelle), bei dem für den Wert des verknüpften Feldes kein übereinstimmender Datensatz in der Nachschlagetabelle vorhanden ist.

Rechte äußere Verbindung

Bei der Berichterstellung umfasst das Ergebnis einer rechten äußeren Verknüpfung alle Datensätze, in denen der Wert des verknüpften Feldes in beiden Tabellen exakt übereinstimmt. Außerdem umfasst es eine Zeile für jeden Datensatz der Nachschlagetabelle (rechte Tabelle), bei dem für den Wert des verknüpften Feldes kein übereinstimmender Datensatz in der Haupttabelle vorhanden ist.

Vollständige äußere Verbindung

Eine vollständige äußere Verbindung (Join) ist eine bidirektionale äußere Verbindung, die die Anzeige aller Datensätze in den verknüpften Tabellen ermöglicht. Bei der Berichterstellung umfasst das Ergebnis einer vollen äußeren Verbindung alle Datensätze, in denen der Wert des verknüpften Feldes in beiden Tabellen exakt übereinstimmt. Außerdem enthält das Ergebnis eine Zeile für jeden Datensatz in der Haupttabelle (links), für die der Wert des verknüpften Feldes in der Nachschlagetabelle keine Übereinstimmung aufweist, sowie eine Zeile für jeden Datensatz in der Nachschlagetabelle (rechts), für die der Wert des verknüpften Feldes in der Haupttabelle keine Übereinstimmung aufweist.

7.2.5.3 Erzwungene Verbindungen

Durch die Verwendung der verschiedenen Optionen zum Erzwingen von Verknüpfungen kann sichergestellt werden, dass verknüpfte Tabellen bei der Berichterstellung in Crystal Reports selbst dann in eine Abfrage eingeschlossen werden, wenn keines der in der Tabelle enthaltenen Felder im Bericht verwendet wird.

Die folgenden Optionen für erzwungene Verbindungen (Joins) stehen zur Verfügung:

- Nicht erzwungen
- Erzwungen aus
- Erzwungen zu
- Beide erzwungen

Nicht erzwungen

Bei Auswahl dieser Option wird die von Ihnen erstellte Verknüpfung nur verwendet, wenn dies explizit festgelegt ist. Die Benutzer können uneingeschränkt (d.h. ohne von anderen Tabellen ausgehende erzwungene Verknüpfungen) Berichte auf der Grundlage der ausgewählten Tabellen erstellen. Dies ist die Standardoption.

Erzwungen aus

Wenn Sie diese Option auswählen und die "Erzwungen zu"-Tabelle für die Verknüpfung verwendet wird, wird die Verknüpfung erzwungen. Wenn Sie beispielsweise unter Verwendung von "Verknüpfen aus" eine Verknüpfung von Tabelle A zu Tabelle B erstellen und lediglich ein Feld aus Tabelle B auswählen, schließt der Bericht trotzdem die Verknüpfung zu Tabelle A ein, da sie erzwungen ist. Wenn Sie dagegen unter derselben Verbindungsbedingung lediglich aus Tabelle A auswählen, wird die Verbindung mit Tabelle B nicht erzwungen.

Hinweis

Eine Erläuterung zu "Verknüpfen aus"- und "Verknüpfen zu"-Tabellen finden Sie unter [Von und zu verknüpfen \[Seite 109\]](#).

Erzwungen zu

Wenn Sie diese Option auswählen und die "Erzwungen aus"-Tabelle für die Verknüpfung verwendet wird, wird die Verknüpfung erzwungen. Wenn Sie beispielsweise unter Verwendung von "Verknüpfen zu" eine Verknüpfung von Tabelle A zu Tabelle B erstellen und lediglich ein Feld aus Tabelle A auswählen, wird die Verknüpfung zu Tabelle B erzwungen, und der generierte Bericht schließt die Verbindung mit beiden Tabellen ein.

Hinweis

Eine Erläuterung zu "Verknüpfen aus"- und "Verknüpfen zu"-Tabellen finden Sie unter [Von und zu verknüpfen \[Seite 109\]](#).

Beide erzwungen

Wenn Sie diese Option auswählen und entweder die "Erzwungen aus"-Tabelle oder die "Erzwungen zu"-Tabelle für die Verknüpfung verwendet wird, wird die Verknüpfung erzwungen.

7.2.5.4 Verknüpfungsbeziehungen

Wenn Sie Datensätze einer Tabelle mit denen einer anderen Tabelle verknüpfen, kann es zwischen diesen Datensätzen zwei verschiedene Beziehungen geben:

- 1:1
- 1:n

1:1-Beziehungen

In einer 1:1-Beziehung zwischen Datensätzen in zwei miteinander verknüpften Tabellen gibt es auf der Basis der verknüpften Felder für jeden Datensatz in der Haupttabelle nur einen übereinstimmenden Datensatz in der Nachschlagetabelle. In der Musterdatenbank Xtreme.mdb können beispielsweise die Tabellen "Angestellten" und "Angestelltenadressen" über das in beiden Tabellen vorhandene Feld "Angestelltenkennung" verknüpft werden. Die Tabelle "Angestellte" enthält Informationen zu den Mitarbeitern der Firma (Position, Gehälter, Einstellungsinformationen usw.). Die Tabelle "Angestelltenadressen" enthält die Privatadresse jedes Mitarbeiters. In jeder dieser Tabellen gibt es für jeden Mitarbeiter jeweils nur einen Datensatz. Daher wird bei einer Verknüpfung der Tabelle "Mitarbeiter" mit der Tabelle "Mitarbeiteradresse" für jeden Datensatz der Tabelle "Mitarbeiter" nur ein übereinstimmender Datensatz in der Tabelle "Mitarbeiteradresse" gefunden. Dies ist eine 1:1-Beziehung.

1:n-Beziehungen

In einer 1:n-Beziehung zwischen Datensätzen zweier miteinander verknüpfter Tabellen gibt es auf der Basis der verknüpften Felder für jeden Datensatz in der Haupttabelle möglicherweise mehrere übereinstimmende Datensätze in der Nachschlagetabelle. In der Datenbank Xtreme.mdb können die Tabellen "Kunde" und "Aufträge" über das in beiden Tabellen vorhandene Feld "Kundennr." verknüpft werden. Die Tabelle Kunde enthält Daten über jeden Kunden, der der Firma einen Auftrag erteilt hat. Die Tabelle Aufträge enthält Daten über die von den Kunden erteilten Aufträge. Da Kunden mehrere Aufträge erteilen können, enthält die Tabelle "Aufträge" möglicherweise mehr als einen Datensatz zu jedem Kundendatensatz der Tabelle "Kunde". Dies ist eine 1:n-Beziehung.

7.2.5.5 Verknüpfungsoperatoren

Durch den Verknüpfungstyp wird ausgedrückt, in welcher Beziehung zwei Felder stehen.

Die Verknüpfungsoperatoren lauten:

-
- Gleich-Verknüpfung [=]
 - Größer-als-Verknüpfung [>]
 - Größer-als-oder-gleich-Verknüpfung [>=]
 - Kleiner-als-Verknüpfung [<]
 - Kleiner-als-oder-gleich-Verknüpfung [<=]
 - Ungleich [!]=]-Verknüpfung

Gleich-Verknüpfung [=]

Das Ergebnis einer Gleich-Verknüpfung umfasst alle Datensätze, in denen der Wert des verknüpften Feldes in beiden Tabellen exakt übereinstimmt.

Größer-als-Verknüpfung [>]

Das Ergebnis einer Größer-als-Verknüpfung umfasst alle Datensätze, in denen der Wert des verknüpften Feldes der Haupttabelle größer als der Wert des verknüpften Feldes der Nachschlagetabelle ist.

Größer-als-oder-gleich-Verknüpfung [>=]

Das Ergebnis einer Größer-als-oder-gleich-Verknüpfung umfasst alle Datensätze, in denen der Wert des verknüpften Feldes der Haupttabelle größer als oder gleich dem Wert des verknüpften Feldes der Nachschlagetabelle ist.

Kleiner-als-Verknüpfung [<]

Das Ergebnis einer Kleiner-als-Verknüpfung umfasst alle Datensätze, in denen der Wert des verknüpften Feldes der Haupttabelle kleiner als der Wert des verknüpften Feldes der Nachschlagetabelle ist.

Kleiner-als-oder-gleich-Verknüpfung [<=]

Das Ergebnis einer Kleiner-als-oder-gleich-Verknüpfung umfasst alle Datensätze, in denen der Wert des verknüpften Feldes der Haupttabelle kleiner als oder gleich dem Wert des verknüpften Feldes der Nachschlagetabelle ist.

Ungleich [!]=]-Verknüpfung

Das Ergebnis einer Ungleich-Verknüpfung umfasst alle Datensätze, in denen der Wert des verknüpften Feldes der Haupttabelle ungleich dem Wert des verknüpften Feldes der Nachschlagetabelle ist.

7.2.5.6 Erstellen von Verknüpfungen

Wählen Sie ein Feld in einer Datentabelle aus, indem Sie darauf klicken, und ziehen Sie den Mauszeiger dann auf das Feld, mit dem die Verknüpfung eingerichtet werden soll.

Hinweis

Es ist nicht möglich, zwei Felder mit inkompatiblen Datentypen zu verknüpfen.

Nachdem Sie Verknüpfungen zwischen verschiedenen Tabellen hergestellt haben, können Sie die Verknüpfung ändern, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken. Weitere Informationen zum Ändern von Verknüpfungen finden Sie unter [Ändern einer Verknüpfung \[Seite 114\]](#).

7.2.5.7 Ändern einer Verknüpfung

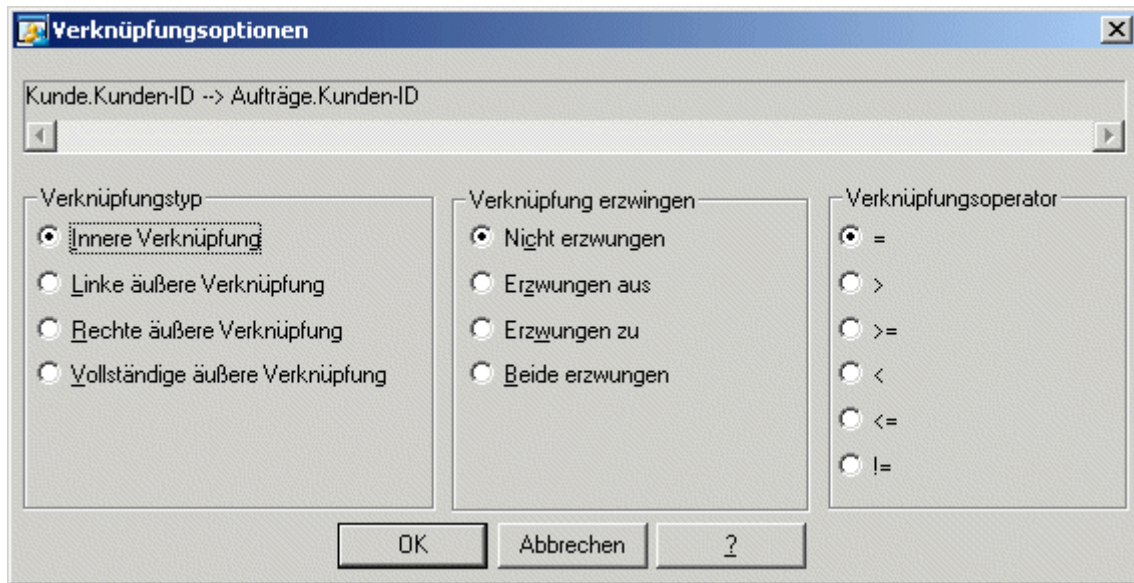
Nachdem Sie Verknüpfungen zwischen verschiedenen Tabellen hergestellt haben, können Sie die Verknüpfung ändern, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken.

Hinweis

Um sicherzustellen, dass Sie die richtige Verknüpfung ändern, klicken Sie zuerst darauf, um sie auszuwählen. Die ausgewählte Verknüpfung wird blau dargestellt. Anschließend klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Verknüpfung.

7.2.5.8 Verknüpfungsoptionen

Über das Dialogfeld "Verknüpfungsoptionen" können Sie Verknüpfungs- und Join-Typen festlegen.



- **Anzeige "Verknüpfung"**
Dieses Feld enthält die ausgewählte Verknüpfung. Außerdem werden dort die Tabelle "Von" (wird als Haupttabelle verwendet) und die Tabelle "Zu" (Nachschlagetabelle, in der Datensätze von der Haupttabelle gesucht werden) angezeigt. Weitere Informationen zu Verknüpfungen finden Sie unter [Von und zu verknüpfen \[Seite 109\]](#).
- **Verbindungstyp**
Mit Business Views können Sie den Verknüpfungstyp für die Verknüpfung von Tabellen angeben. Durch den Verknüpfungstyp wird ausgedrückt, in welcher Beziehung zwei Tabellen stehen. Weitere Informationen zu den unterschiedlichen verfügbaren Verbindungstypen finden Sie unter [Verknüpfungstypen \[Seite 109\]](#).
- **Verbindung erzwingen**
Business Views bietet die Möglichkeit, die Verwendung von Tabellen beim Festlegen von Verbindungen zu erzwingen. Weitere Informationen zu den unterschiedlichen verfügbaren Typen erzwungener Verbindungen finden Sie unter [Erzwungene Verbindungen \[Seite 110\]](#).
- **Verknüpfungstyp**
Mit Business Views können Sie den Verknüpfungstyp für die Verknüpfung von Feldern zwischen Tabellen angeben. Durch den Verknüpfungstyp wird ausgedrückt, in welcher Beziehung zwei Felder stehen. Weitere Informationen zu bestimmten Verknüpfungstypen finden Sie unter [Verknüpfungsoperatoren \[Seite 112\]](#).

7.2.5.9 Löschen von Verknüpfungen

Klicken Sie auf eine Verknüpfung, um sie auszuwählen, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung, und wählen Sie [Verknüpfung löschen](#), um sie zu entfernen.

7.2.5.10 Verknüpfung umkehren

Klicken Sie auf eine Verknüpfung, um sie auszuwählen, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung, und wählen Sie [Verknüpfung umkehren](#), um die Tabellen "Von" und "Zu" umzukehren.

Weitere Informationen zu den Tabellen "Von" und "Zu" finden Sie unter [Von und zu verknüpfen \[Seite 109\]](#).

7.2.5.11 Alle Verknüpfungen entfernen

Klicken Sie auf eine Verknüpfung, um sie auszuwählen, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung, und wählen Sie [Alle Verknüpfungen entfernen](#), um alle in der Tabelle "Von" festgelegten Verknüpfungen zu entfernen.

7.2.5.12 Auswählen der Option "Intelligente Verknüpfung nach Schlüssel"

Bei Auswahl von "Intelligentes Verknüpfen nach Schlüssel" verknüpfen Sie Tabellen automatisch auf der Basis ihrer Fremdschlüsselinformationen. Business Views durchsucht die Datentabellen und verknüpft die Felder, deren Fremdschlüssel miteinander übereinstimmen.

Wählen Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" die Option [Intelligente Verknüpfung nach Schlüssel](#). Alternativ können Sie im Hauptfenster der Datengrundlage auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Intelligente Verknüpfung nach Schlüssel" auswählen.

7.2.5.13 Auswählen der Option "Intelligente Verknüpfung nach Namen"

Bei Auswahl von "Intelligentes Verknüpfen nach Namen" verknüpfen Sie Tabellen automatisch auf der Basis ihrer Namen. Business Views durchsucht die Datentabellen und verknüpft die Felder, deren Namen miteinander übereinstimmen.

Wählen Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" die Option [Intelligente Verknüpfung nach Namen](#). Alternativ können Sie im Hauptfenster der Datengrundlage auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Intelligente Verknüpfung nach Namen" auswählen.

7.2.5.14 Auswählen von "Verknüpfungen löschen"

Bei Auswahl von "Verknüpfungen löschen" werden alle vorhandenen Verknüpfungen gelöscht. Sie werden im Dialogfeld "Visuelle Verknüpfung" aufgefordert, das Löschen der vorhandenen Verknüpfungen zu bestätigen.

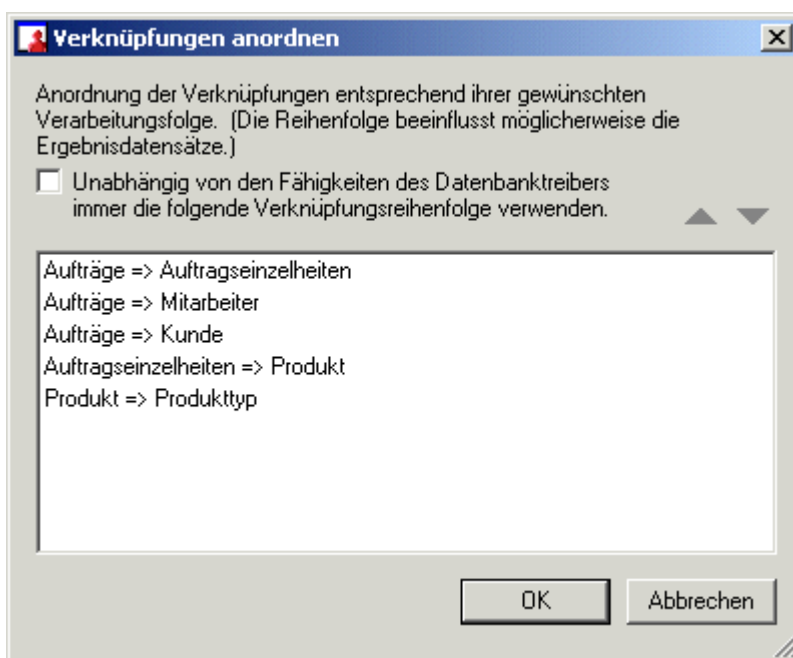
Wählen Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" die Option [Verknüpfungen löschen](#). Alternativ können Sie im Hauptfenster der Datengrundlage auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Verknüpfungen löschen" auswählen.

7.2.5.15 Auswählen von "Verknüpfungen anordnen"

Legen Sie mithilfe von "Verknüpfungen anordnen" die Reihenfolge fest, in der die Verknüpfungen der verfügbaren verknüpften Tabellen verarbeitet werden sollen. Es müssen mehr als zwei Tabellen für die Verknüpfung verfügbar sein, bevor Verknüpfungen angeordnet werden können.

1. Wählen Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" die Option [Verknüpfungen anordnen](#). Alternativ können Sie im Hauptfenster der Datengrundlage auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Verknüpfungen anordnen" auswählen.

Das Dialogfeld "Verknüpfungen anordnen" wird angezeigt.



2. Verwenden Sie die Pfeilschaltflächen im Dialogfeld "Verknüpfungsreihenfolge", um die Standardverknüpfungsreihenfolge zu ändern.
3. Um die Anordnung der Verknüpfungen zu aktivieren, wählen Sie das Kontrollkästchen "Unabhängig vom Datenbanktreiber immer die folgende Verknüpfungsreihenfolge verwenden".

7.2.5.16 Entfernen von Tabellen

Bei Auswahl von "Tabelle entfernen" wird die derzeit ausgewählte Tabelle entfernt. Beachten Sie, dass Sie bei einer Tabelle, die mit anderen Tabellen verknüpft ist, zuerst diese Verknüpfungen löschen müssen, bevor Sie die Tabelle entfernen können.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Titelleiste der Tabelle, und wählen Sie [Tabelle entfernen](#).

7.2.5.17 Auswählen von "Tabelle suchen"

Bei Auswahl von "Tabelle suchen" wird das Dialogfeld "Tabelle suchen" geöffnet, in dem alle im Hauptfenster der Datengrundlage auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" angezeigten Tabellen aufgelistet werden. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" über mehrere Tabellen verfügen und schnell eine Tabelle auffinden möchten. Wählen Sie eine Tabelle aus der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche "Fertig". Die ausgewählte Tabelle wird auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" angezeigt.



Wählen Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" die Option *Tabelle suchen*. Alternativ können Sie im Hauptfenster der Datengrundlage auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Tabelle suchen" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Tabelle suchen" klicken.

7.2.5.18 Auswählen von "Tabellen neu anordnen"

Bei Auswahl von "Tabellen neu anordnen" werden die Datentabellen anhand vorhandener Verknüpfungen neu angeordnet.



Wählen Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" die Option *Tabellen neu anordnen*. Alternativ können Sie im Hauptfenster der Datengrundlage auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Tabellen neu anordnen" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Tabellen neu anordnen" klicken.

7.2.5.19 Festlegen der sichtbaren Tabellen

Wenn Sie auf "Sichtbare Tabellen auswählen" klicken, wird das Dialogfeld "Sichtbare Tabellen für Verknüpfungsdiagramm auswählen" geöffnet. In diesem Dialogfeld können Sie die Tabellen hervorheben, die sichtbar sein sollen. Nicht hervorgehobene Tabellen werden auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" im Hauptfenster der Datengrundlage nicht angezeigt. Sie können auf die Schaltfläche "Alle auswählen" klicken, um alle Tabellen auszuwählen, oder auf die Schaltfläche "Löschen", um alle hervorgehobenen Tabellen zu löschen.



Klicken Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" die Option *Sichtbare Tabellen auswählen*. (Sie können auch auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Sichtbare Tabellen auswählen" klicken.)

7.2.5.20 Tabellenindizes abrufen

Wenn Sie "Tabellenindizes abrufen" auswählen, ruft der Business View Manager die Indizes der Tabellen ab. Wählen Sie *Auswählen der Indexlegende [Seite 119]*, um die Indexindikatoren anzuzeigen.

7.2.5.21 Auswählen der Indexlegende

Bei Auswahl von "Indexlegende" wird das Dialogfeld "Indexlegende" geöffnet. In diesem Dialogfeld wird ein Schlüssel für die Indexindikatoren angezeigt, die in den sichtbaren Tabellen im Registerkartenbereich "Verknüpfungsdiagramm" verwendet werden.

Wählen Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" die Option [Indexlegende](#). Alternativ können Sie im Hauptfenster der Datengrundlage auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Indexlegende" auswählen.

7.2.5.22 Auswählen von "Verknüpfungsansicht ändern"

Wenn Sie "Verknüpfungsansicht wechseln" wählen, werden nur noch die Namen der Tabellen angezeigt.



Wählen Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" die Option [Verknüpfungsansicht ändern](#). Alternativ können Sie im Hauptfenster der Datengrundlage auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Verknüpfungsansicht wechseln" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Verknüpfungsansicht wechseln" klicken.

7.2.6 Einfügen von Datentabellen

Wenn Sie eine Datengrundlage erstellen, geben Sie an, welche Tabellen aufgenommen werden sollen. Nachdem Sie die Datengrundlage erstellt haben, können Sie bei Bedarf weitere Tabellen hinzufügen bzw. entfernen. In diesem Abschnitt wird das Hinzufügen zusätzlicher Datentabellen schrittweise erläutert. Weitere Informationen zum Entfernen vorhandener Tabellen finden Sie unter [Entfernen von Tabellen \[Seite 117\]](#).

Nachdem Sie eine Datentabelle hinzugefügt haben, können Sie die in der Datentabelle enthaltenen Felder durchsuchen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf ein Feld in der Tabelle klicken und "Feld durchsuchen" auswählen. Das Dialogfeld "Durchsuchen" wird geöffnet. Hier werden der Feldtyp (und ggf. auch die Feldlänge) sowie sämtliche im Feld enthaltenen Einträge aufgelistet.

7.2.6.1 So fügen Sie eine Datentabelle ein

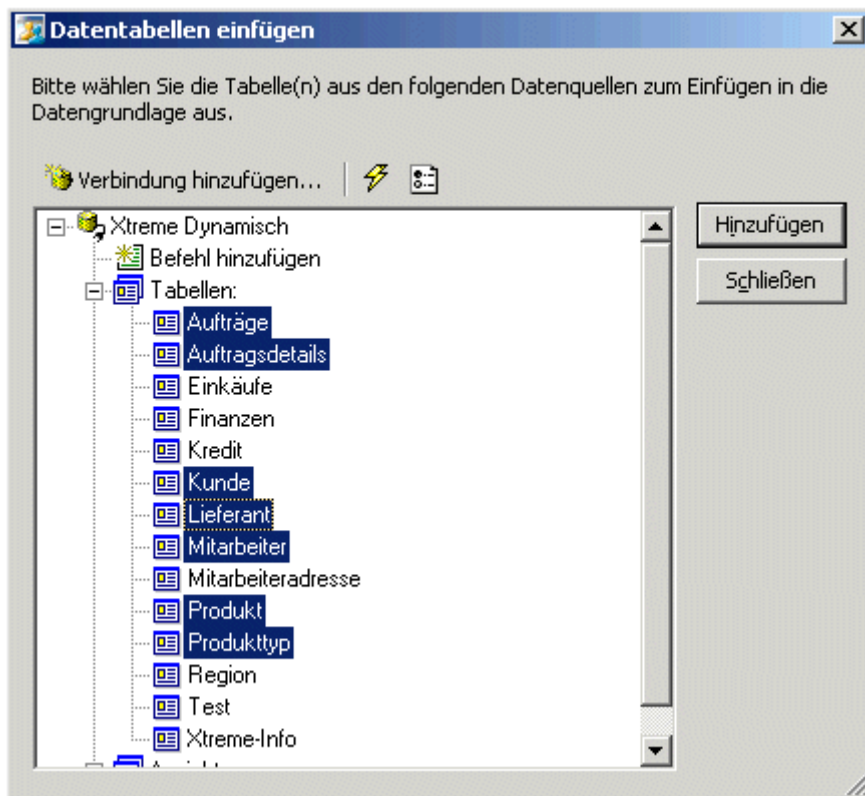
1. Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf eine Tabelle, und wählen Sie [Datentabellen einfügen](#).

➔ Tipp



Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Datentabellen einfügen" klicken oder im Menü "Einfügen" die Option "Datentabellen einfügen" auswählen.

Das Dialogfeld "Datentabellen einfügen" wird angezeigt.



2. Erweitern Sie die Datenverbindungen, wählen Sie eine Tabelle aus, und klicken Sie auf [Hinzufügen](#).

➔ Tipp

Falls Sie mehr Datenverbindungen oder Dynamische Datenverbindungen zum Abrufen von Tabellen hinzufügen möchten, klicken Sie auf "Verbindung hinzufügen".

➔ Tipp



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Regenerieren", um das Dialogfeld zu aktualisieren. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeitungsoptionen", um die Anzeige von Tabellen und Feldern im Dialogfeld "Datentabellen einfügen" anzupassen. Weitere Informationen zu diesem Dialogfeld finden Sie unter [Festlegen von Optionen für den Datenbank-Explorer \[Seite 123\]](#).


3. Fügen Sie ggf. weitere Tabellen hinzu.
4. Klicken Sie auf [Schließen](#).

7.2.6.2 Festlegen des Tabellenpfads für Datentabellen

Indem Sie den Tabellenpfad festlegen, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Sie können die Datenverbindung ändern, auf der Datentabellen, gespeicherte Prozeduren und Befehlstabellen beruhen.

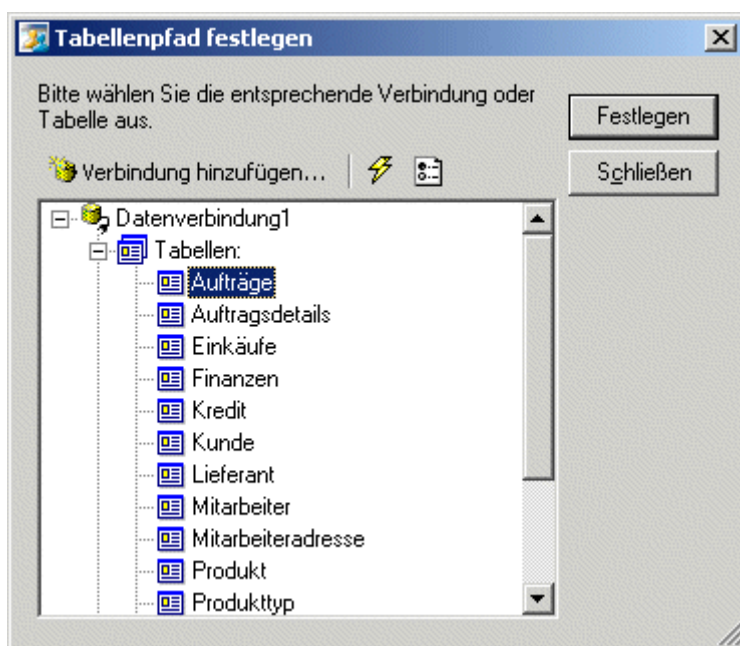
- Sie können den Bezug einer Datentabelle ändern, damit sie auf eine andere Tabelle verweist.

 Wählen Sie im Objekt-Explorer eine Tabelle aus, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Tabellenpfad festlegen".

➔ Tipp

Mithilfe der **STRG**-Taste können Sie auch mehrere Tabellen auswählen.

Die im daraufhin geöffneten Dialogfeld enthaltene Schaltfläche "Festlegen" ist nur aktiviert, wenn eine Datenverbindung bzw. ein Tabellenobjekt ausgewählt wurde.



Bei Auswahl einer Datenverbindung prüft der Designer (anhand des physischen Tabellennamens), ob das Äquivalent der Tabelle in der Datenquelle der Verbindung enthalten ist. Ist die Tabelle nicht vorhanden, wird eine Fehlermeldung zurückgegeben. Andernfalls wird die Tabellenverbindung aktualisiert.

Wenn stattdessen eine neue Tabelle ausgewählt wird, wird die Originaltabelle aktualisiert und verweist dann auf diese neue Tabelle. Wenn die neue Tabelle auf einer anderen Datenverbindung basiert, sollten Sie beachten, dass der Designer (anhand des physischen Tabellennamens) überprüft, ob in der Datenquelle der Verbindung eine Tabelle vorhanden ist. Ist die Tabelle nicht vorhanden, wird eine Fehlermeldung zurückgegeben. Andernfalls werden die Tabelle und ihre Verbindung aktualisiert.

i Hinweis

Wenn Sie im Hauptfenster der Datengrundlage mehrere Tabellen auswählen und festlegen, dass sie auf eine neue Tabelle verweisen, aktualisiert der Business View Manager lediglich die Datenverbindungen der ausgewählten Tabellen.

Hinweis

Anwender können den Typ der Originaltabelle nicht mit der Option "Tabellenpfad festlegen" ändern. So ist es beispielsweise nicht möglich, dass eine Datentabelle auf eine gespeicherte Prozedur bzw. eine Befehlstabelle auf eine physische Datenbanktabelle verweist. Eine Tabelle kann immer nur auf eine andere Tabelle desselben Typs verweisen.

7.2.6.3 Bearbeiten von Rechten für ein Feld

Indem Sie die Anwender- und Gruppenrechte für ein Feld in einer Datentabelle bearbeiten, stellen Sie sicher, dass nur bestimmte Anwender und Gruppen Zugriff auf spezifische Felder in der Datengrundlage haben.

Hinweis

Bevor Sie die Sicherheitsrechte für ein Feld bearbeiten können, müssen Sie die Datengrundlage im Repository von SAP BusinessObjects speichern.

Die Rechte für Business Views -Objekte sind von den Ordnerberechtigungen abhängig. Wenn Sie für einen Ordner ein Recht festlegen, übernehmen alle Objekte in diesem Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Entsprechend übernehmen auch alle Objekte innerhalb der Datengrundlage die Sicherheitsberechtigungen, die auf der Ebene der Datengrundlage gewährt wurden. Falls ein Anwender also nicht berechtigt ist, Rechte für eine Datengrundlage einzustellen, kann er auch keine Rechte für Felder bearbeiten. Weitere Informationen zum Übernahmekonzept in Bezug auf Sicherheitsberechtigungen finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

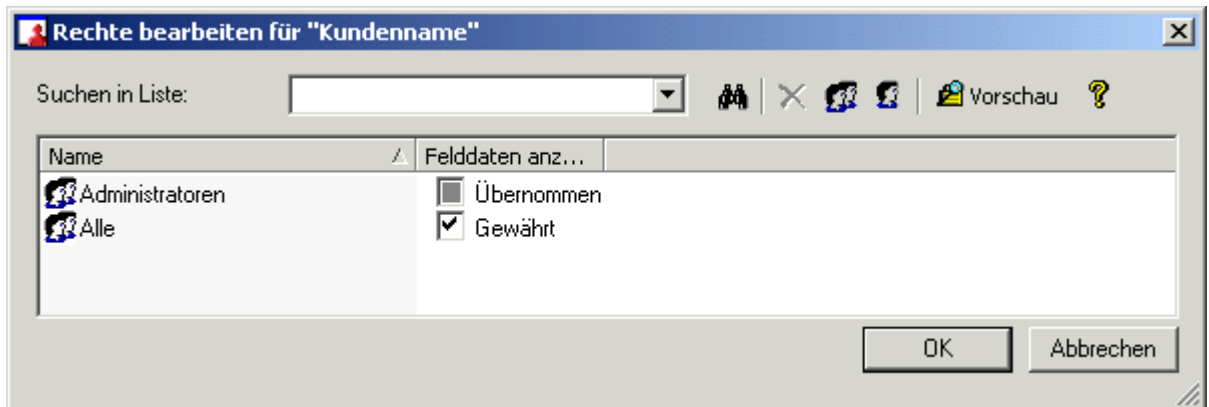
7.2.6.3.1 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf ein Feld an

1. Wählen Sie im Objekt-Explorer das Feld aus, auf das Sie Sicherheitseinstellungen anwenden möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Feld, und wählen Sie [Rechte bearbeiten](#) aus.

Tipp

Sie können im Eigenschaftenbrowser auch die Zelle "Rechte" auswählen und auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.

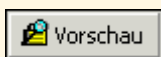


2. Legen Sie das Recht für einen Anwender oder eine Gruppe fest, indem Sie in der folgenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken:
 - Felddaten anzeigen
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender bzw. eine Gruppe dieses Feld und die damit verknüpften Daten anzeigen kann oder nicht. Sie können dieses Recht explizit gewähren oder verweigern.



Hinweis

Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde. Beachten Sie, dass ein Recht zwar als gewährt angezeigt werden, später aber trotzdem verweigert werden kann, wenn das Übernahmemodell greift.


Hinweis

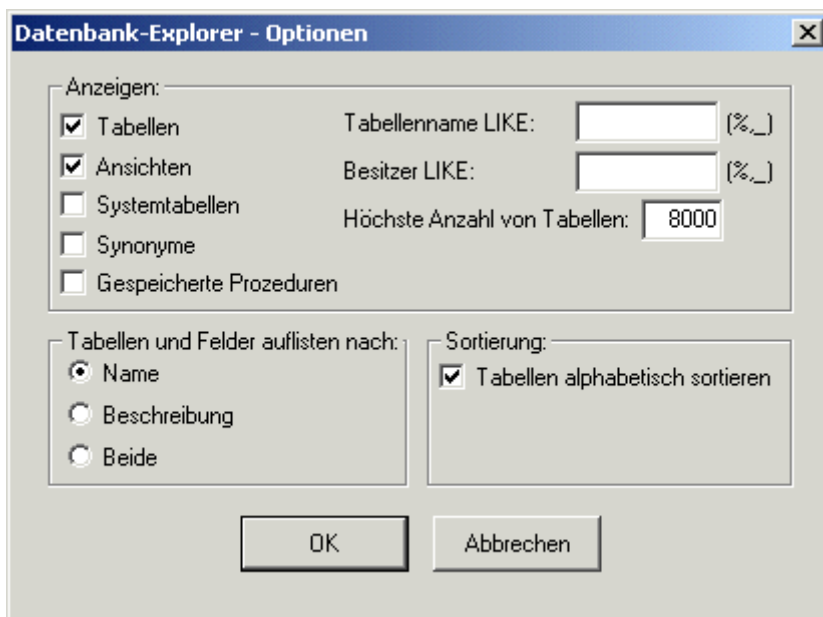


Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für das Feld bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettrechte an.

3.   Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Anwender hinzufügen](#) oder [Gruppen hinzufügen](#).
4. Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
5. Klicken Sie auf [OK](#).

7.2.7 Festlegen von Optionen für den Datenbank-Explorer

-  Klicken Sie im Dialogfeld "Datentabellen einfügen" auf die Schaltfläche [Bearbeitungsoptionen](#), um festzulegen, welche Datenbankoptionen zusammen mit den Listen- und Sortieroptionen angezeigt werden sollen.
Das Dialogfeld "Datenbank-Explorer-Optionen" wird angezeigt.



7.2.7.1 Anzeigen

- **Tabellen**

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, kann die Datengrundlage Berichte enthalten, die aus Datenbanktabellen in Ihren SQL/ODBC-Datenquellen gebildet werden. (Diese Option ist standardmäßig aktiviert.)

- **Ansichten**

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, kann die Datengrundlage Berichte enthalten, die aus virtuellen Tabellen in Ihren SQL/ODBC-Datenquellen gebildet werden. (Diese Option ist standardmäßig aktiviert.)

- **Systemtabellen**

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, können mithilfe der Datengrundlage Berichte aus Systemtabellen erstellt werden. Diese Tabellen werden normalerweise nur vom Systemadministrator verwendet, sie sind jedoch auch verfügbar, wenn andere Anwender über die erforderlichen Berechtigungen verfügen. (Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.)

- **Synonyme**

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, können Sie in Ihrer Datengrundlage Berichte aus virtuellen Tabellen erstellen, die auf manchen Hosts zur Verfügung stehen. (Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.)

- **Gespeicherte Prozeduren**

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, können Sie in Ihrer Datengrundlage Berichte über Ergebnisse aus gespeicherten Prozeduren erstellen, wenn Sie SQL-Systeme verwenden, die gespeicherte Prozeduren unterstützen. (Diese Option ist standardmäßig aktiviert.)

- **Tabellenname LIKE**

In diesem Feld können Sie die SQL-Funktion LIKE eingeben, um die Arten von Tabellennamen festzulegen, die im Dialogfeld "Datentabellen einfügen" angezeigt werden sollen. Bei dieser Funktion sind der Unterstrich (_) und das Prozentzeichen (%) als Platzhalter zulässig. Der Unterstrich dient als Platzhalter für ein beliebiges Zeichen, das Prozentzeichen als Platzhalter für eine beliebige Zeichenfolge. Beispielsweise stimmt "DAV_"

nur mit "DAVE" überein, während "DAV%" sowohl mit "DAVE" als auch mit "DAVID" übereinstimmt. Wenn Sie im Feld "Tabellenname LIKE" die Zeichen "C%" eingeben, werden nur die Tabellen angezeigt, deren Name mit dem Buchstaben C anfängt.

- **Eigentümer LIKE**

Dieses Feld funktioniert genauso wie das Feld "Tabellenname LIKE", außer dass die Funktion LIKE hier verwendet wird, um den Eigentümer (oder Ersteller bzw. Alias) der Tabelle anstelle des Tabellennamens auszuwählen. Wenn Sie im Feld "Eigentümer LIKE" die Zeichen "C%" eingeben, werden nur die Tabellen angezeigt, deren Eigentümer mit dem Buchstaben C anfängt.

- **Höchste Anzahl von Tabellen**

Sie legen die maximale Anzahl der Tabellen fest, die im Dialogfeld "Datentabellen einfügen" angezeigt werden sollen. Der Standardwert für diese Anzahl ist 8.000.

7.2.7.2 Tabellen und Felder auflisten nach

Indem Sie die Optionen in diesem Bereich des Dialogfelds "Datenbank-Explorer-Optionen" aktivieren, können Sie den Text festlegen, der vom Programm für Tabellen und Felder verwendet werden soll.

- **Name**

Wenn Sie diese Option auswählen, erkennt das Programm Tabellen und Felder anhand des tatsächlichen Namens (z.B. die Tabelle "Kunde" und das Feld "Kunde"). Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

- **Beschreibung**

Wenn Sie diese Option auswählen, erkennt das Programm Tabellen und Felder anhand der von Ihnen angegebenen Beschreibung (z.B. die Tabelle "Unsere Kunden" und das Feld "Die Namen aller unserer Kunden").

- **Beide**

Wenn Sie diese Option auswählen, erkennt das Programm Tabellen und Felder sowohl anhand des Namens als auch an der von Ihnen zugeordneten Beschreibung (z.B. die Tabelle "Kunde – Unsere Kunden" und das Feld "Kunde – Die Namen aller unserer Kunden").

7.2.7.3 Sortierung

- **Tabellen alphabetisch sortieren**

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden Tabellen innerhalb des Programms in alphabetischer Reihenfolge angezeigt und nicht in der Reihenfolge, in der sie in der Datenbank enthalten sind. Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert.

7.2.8 Einfügen einer Formel

In vielen Fällen sind die für ein Datengrundlagenobjekt benötigten Daten bereits in den Feldern einer Datenbanktabelle enthalten. Um beispielsweise eine Auftragsliste vorzubereiten, würden Sie die geeigneten Felder auswählen und in ein Business Element einfügen (ein Business Element ist eine Sammlung von Feldern, die auf einer Datengrundlage basieren).

Gelegentlich müssen Sie aber auch Daten in ein Business Element aufnehmen, die in keinem der Datenfelder enthalten sind. In solchen Fällen müssen Sie eine Formel erstellen. Um beispielsweise die Anzahl der Tage zu berechnen, die zur Verarbeitung aller Kundenaufträge benötigt werden, ist eine Formel erforderlich, die die Anzahl der Tage zwischen Bestell- und Lieferdatum berechnet.

Zum Erstellen von Formeln in Business View Manager verwenden Sie den Formel-Editor. Hierbei verwenden Sie dieselben Formelkomponenten und dieselbe Syntax wie bei der Erstellung von Formeln in Crystal Reports.

7.2.8.1 Typische Anwendungsbeispiele für Formeln

Es gibt viele Verwendungsmöglichkeiten für Formeln. Wenn Sie Daten auf eine ganz bestimmte Weise bearbeiten müssen, können Sie dazu eine Formel verwenden.

Erstellen berechneter Felder zur Aufnahme in Ihren Bericht

So berechnen Sie den Preis abzüglich eines Rabatts von 15 %:

Beispiel in der Crystal-Syntax:

```
{Orders_Detail.Unit Price}*.85
```

Beispiel in der Basic-Syntax:

```
formula = {Orders_Detail.Unit Price}*.85
```

Formatieren von Text in einem Bericht

So ändern Sie alle Inhalte des Feldes Kundenname zu Großbuchstaben:

Beispiel in der Crystal-Syntax:

```
UpperCase ({Customer.Customer Name})
```

Beispiel in der Basic-Syntax:

```
formula = UCase ({Customer.Customer Name})
```

Extrahieren von Teilen einer Textzeichenfolge

So extrahieren Sie den Anfangsbuchstaben des Kundennamens:

Beispiel in der Crystal-Syntax:

```
{Customer.Customer Name} [1]
```

Beispiel in der Basic-Syntax:

```
formula = {Customer.Customer Name} (1)
```

Extrahieren von Teilen eines Datums

So ermitteln Sie, in welchem Monat eine Bestellung aufgegeben wurde:

Beispiel in der Crystal-Syntax:

```
Month ({Orders.Order Date})
```

Beispiel in der Basic-Syntax:

```
formula = Month ({Orders.Order Date})
```

Verwenden einer benutzerdefinierten Funktion

So konvertieren Sie 500 \$ von US-Währung in kanadische Währung:

Beispiel in der Crystal-Syntax:

```
cdConvertUSToCanadian (500)
```

Beispiel in der Basic-Syntax:

```
formula = cdConvertUSToCanadian (500)
```

7.2.8.2 Komponenten und Syntax von Formeln

Formeln bestehen aus zwei wesentlichen Teilen: den Komponenten und der Syntax. Die Komponenten sind die Bestandteile, die Sie zum Erstellen einer Formel hinzufügen, während die Syntax die Regel darstellt, die beim Zusammensetzen der Komponenten zu beachten ist.

7.2.8.2.1 Formelkomponenten

Die Erstellung einer Formel in Business View Manager funktioniert ähnlich wie die Erstellung einer Formel in einer Tabellenkalkulation. Sie können für Ihre Formel folgende Komponenten verwenden:

Felder

Beispiel: {Kunde.NACHNAME}, {Kunde.VORJAHRESUMSATZ}

Zahlen

Beispiel: 1, 2, 3,1416

Text

Beispiel: "Menge", ":", "Ihr Text"

Operatoren

Beispiel: + (Addieren), / (Dividieren), -x (Vorzeichenwechsel)

Operatoren sind Aktionen, die Sie in Ihren Formeln verwenden können.

Funktionen

Beispiel: Round (x), Trim (x)

Mit Funktionen werden Rechenvorgänge wie beispielsweise Mittelwertbildung, Summenbildung und Zählung durchgeführt. Alle verfügbaren Funktionen sind zusammen mit ihren Argumenten nach Verwendung geordnet aufgeführt.

Benutzerdefinierte Funktionen

Beispiel: cdFirstDayOfMonth, cdStatutoryHolidays

Benutzerdefinierte Funktionen bieten eine Möglichkeit, Formellogik gemeinsam zu nutzen und wiederzuverwenden. Sie können im Repository gespeichert und einem Bericht hinzugefügt werden. Nachdem sie in den Bericht eingefügt wurden, können benutzerdefinierte Funktionen beim Erstellen von Formeln im Formel-Assistenten verwendet werden.

Steuerelementstrukturen

Beispiel: "If" und "Select", "For"-Schleifen

Werte von Kombinationsfeldern

Beispiel: Average (Feld, BedFeld), Sum (Feld, BedFeld, "Bedingung")

In Kombinationsfeldwerten wird eine Gruppe zusammengefasst. Sie können Kombinationsfeldwerte beispielsweise dazu verwenden, den prozentualen Anteil jeder Gruppe an der Gesamtsumme zu ermitteln.

Weitere Formeln

Beispiel: {@Bruttogewinn}, {@SOLL}

7.2.8.2.2 Formelsyntax

Die Syntax ist die Regel, nach der Sie eine korrekte Formel bilden können. Hier einige Grundregeln:

- Textzeichenfolgen müssen in Anführungszeichen eingeschlossen werden.
- Argumente müssen in Klammern eingeschlossen werden (falls zutreffend).
- Formeln, auf die verwiesen wird, sind durch ein vorangestelltes @ zu kennzeichnen.

Crystal- und Basic-Syntax

Beim Erstellen von Formeln haben Sie die Wahl, entweder die Syntax von Crystal oder die Syntax von Basic zu verwenden. Fast jede Formel, die in einer Syntax geschrieben wurde, kann auch in der anderen Syntax geschrieben werden. In Berichten können gleichzeitig Formeln in Basic-Syntax und Formeln in Crystal-Syntax enthalten sein.

Die Crystal-Syntax ist die Formelsprache aller Versionen von Crystal Reports.

Wenn Sie mit Microsoft Visual Basic oder anderen Versionen von Basic vertraut sind, dann ist Ihnen die Syntax von Basic nicht vollkommen fremd. Die hier verwendete Basic-Syntax orientiert sich an der Syntax von Visual Basic, mit dem Unterschied, dass hier spezielle Erweiterungen für die Berichterstellung hinzugekommen sind.

Wenn Sie bereits mit der Crystal-Syntax vertraut sind, können Sie sie weiterhin verwenden und die neuen Funktionen, Operatoren und Steuerelementstrukturen nutzen, die sich an Visual Basic orientieren.

Hinweis

Datensatzauswahl- und Gruppenauswahlformeln können nicht in Basic-Syntax geschrieben werden.

Hinweis

Die Berichtsverarbeitung wird durch die Verwendung der Basic-Syntax nicht verlangsamt. Berichte mit Formeln in der Basic-Syntax können auf jedem Rechner ausgeführt werden, auf dem Crystal Reports ausgeführt wird.

Hinweis

Bei Verwendung von Formeln, die auf Basic-Syntax basieren, müssen keine weiteren Dateien mit den Berichten verteilt werden.

Weiterführende Informationen

- Informationen zur Basic-Syntax finden Sie in der Onlinehilfe von Crystal Reports unter "Erstellen von Formeln mit Basic-Syntax".
- Informationen zur Crystal-Syntax finden Sie in der Onlinehilfe von Crystal Reports unter "Erstellen von Formeln mit Crystal-Syntax".

7.2.8.3 Die Fenster des Formel-Editors

Der Formel-Editor umfasst vier Hauptfenster, die sich unterhalb der Symbolleiste des Formel-Editors befinden.

Tabelle 12:

Fenster	Beschreibung des Inhalts
Berichtsfelder	Berichtsfelder enthalten alle Datenbankfelder, die für die Datengrundlage verfügbar sind. Sie enthalten auch alle Formeln oder Gruppen, die bereits für die Datengrundlage erstellt wurden.
Funktionen	<p>Funktionen sind vorgefertigte Prozeduren, die Werte zurückgeben. Funktionen führen Berechnungen wie average (Mittelwertbildung), sum (Summe), count (Zählung), sin, trim und uppercase (Umwandlung in Großbuchstaben) durch.</p> <p>In diesem Fenster werden außerdem benutzerdefinierte Funktionen aufgelistet.</p>
Operatoren	<p>Operatoren sind die in Formeln verwendeten "Aktionswörter". Sie beschreiben einen Vorgang oder eine Aktion, die zwischen zwei oder mehr Werten durchgeführt werden soll.</p> <p>Beispiele für Operatoren sind Addieren, Subtrahieren, kleiner als und größer als.</p>

Fenster	Beschreibung des Inhalts
Textfenster Formel	In diesem Bereich erstellen Sie die Formel. Darüber hinaus können Sie Ihre Formel im Fenster "Eigenschaftenbrowser" anzeigen lassen.

7.2.8.4 Syntax wählen

Die Symbolleiste des Formel-Editors enthält eine Liste, aus der Sie entweder Crystal-Syntax oder Basic-Syntax für die zu erstellende Formel auswählen können. Standardmäßig wird Crystal-Syntax verwendet.

Hinweis

Wenn Sie von der Crystal-Syntax zur Basic-Syntax oder umgekehrt wechseln, ändert sich auch die Liste der Funktionen im Fenster "Funktionen" und die Liste der Operatoren im Fenster "Operatoren". Für jede Syntax werden andere Funktionen und Operatoren verwendet. Die Liste der verfügbaren Berichtsfelder bleibt jedoch stets unverändert, da die Berichtsfelder in jeder Syntax zur Verfügung stehen.

7.2.8.5 Formelkomponenten eingeben

Die Berichtfeld-, Funktions- und Operatorstrukturen im oberen Bereich des Formel-Editors enthalten die primären Formelkomponenten. Doppelklicken Sie in diesen Strukturen auf eine Komponente, um sie zur Formel hinzuzufügen.

Wenn Sie beispielsweise die Basic-Syntax festlegen und dann in der Struktur "Operatoren" auf "Operatoren > Steuerelementstrukturen > Do While c s Loop" doppelklicken, wird im Textfenster "Formel" der folgende Text eingefügt und der Cursor zwischen "Do While" und "Loop" platziert:

```
Do While
Loop
```

7.2.8.6 Erstellen von Formeln

Formeln müssen auf der Ebene der Datengrundlage erstellt und definiert werden, bevor sie einem Business Element hinzugefügt werden können.

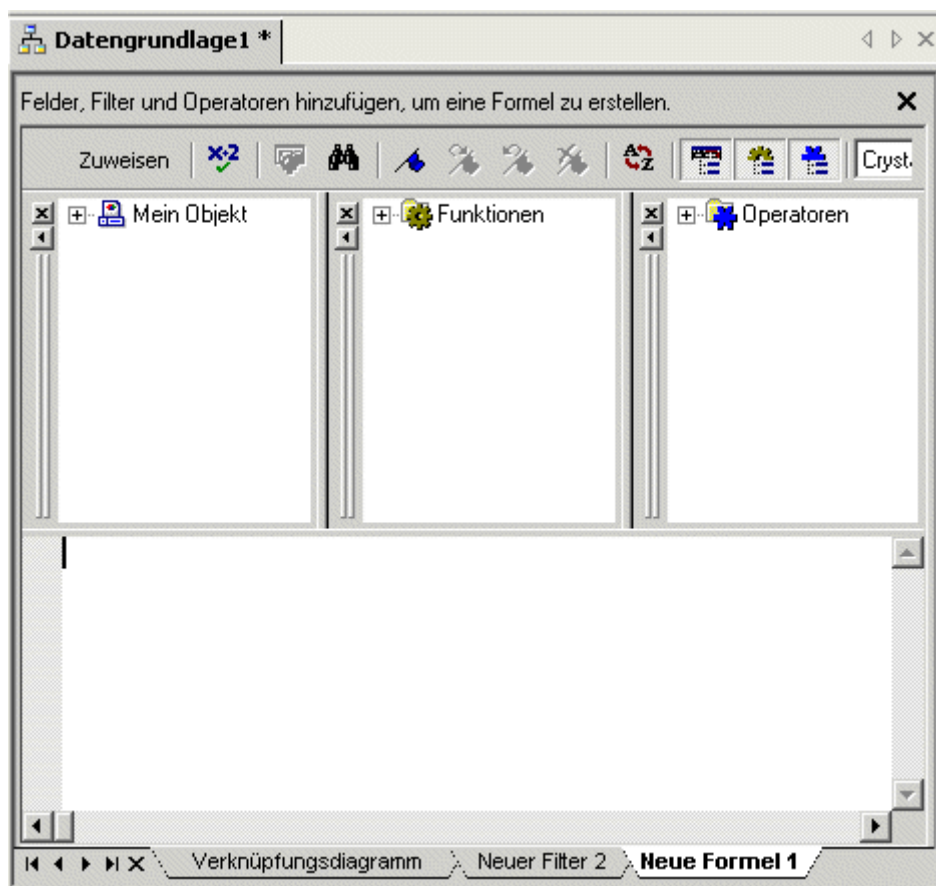
1. Klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *Formel einfügen*.


Hinweis



Sie können im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf "Formeln" klicken und "Formel einfügen" auswählen. Alternativ können Sie auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Formel einfügen" klicken.

Der Formel-Editor wird angezeigt.



2. Wählen Sie in der Symbolleiste des Formel-Editors entweder *Crystal-Syntax* oder *Basic-Syntax* aus.
Nähere Informationen dazu, welche Syntax verwendet werden sollte, finden Sie unter [Syntax wählen \[Seite 131\]](#).
3. Legen Sie in der zweiten Dropdown-Liste einen der folgenden Werte fest:
 - Wählen Sie *Ausnahmen für Nullen*, um die Formel für die Nichtbeachtung von Nullwerten zu konfigurieren.
 - Wählen Sie *0 für Nullen*, um die Formel so zu konfigurieren, dass Nullwerte als 0 behandelt werden.
4. Geben Sie die Formel ein, indem Sie die Komponenten manuell eingeben oder in den Komponentenstrukturen auswählen.
5.  Klicken Sie auf *Überprüfen*, um die Formel auf Fehler zu überprüfen.
6. Beheben Sie alle Syntaxfehler, die vom Formelprüfer angezeigt werden.
7. Wenn die Syntax der Formel korrekt ist, klicken Sie auf *Zuweisen*, um die Formel zu speichern.

Beim Erstellen eines Business Elements können Sie dann aus einer Reihe in der Datengrundlage gespeicherter Formeln auswählen.

7.2.8.7 Aktualisieren der Formel über den Eigenschaftsbrowser

Im Eigenschaftsbrowser werden alle Eigenschaften der im Objektbrowser ausgewählten Formel angezeigt, die Sie bearbeiten oder ändern können.

- **Name**
Der Name der Formel.
- **Beschreibung**
Eine für die Formel eingegebene Beschreibung.
- **Feldtyp**
Zeigt den Typ des Datenfelds an.
- **Formelsyntax**
Gibt an, ob Crystal-Syntax oder Basic-Syntax für die Formel verwendet wird.
- **Formeltext**
Zeigt die Formel an.
- **Rechte**
Die der Formel zugeordneten Anwender- und Gruppenrechte. Um die Rechte zu aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Rechte" ausgewählt ist und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Im Dialogfeld "Rechte bearbeiten" können Sie festlegen, ob Anwender oder Gruppen Felddaten anzeigen können. Dieses Recht wird entweder explizit gewährt oder verweigert.

7.2.8.8 Einrichten von Formelberechtigungen

Indem Sie die Anwender- und Gruppenrechte für eine Formel in einer Datengrundlage bearbeiten, stellen Sie sicher, dass nur bestimmte Anwender und Gruppen Zugriff auf spezifische Formeln in der Datengrundlage haben. Wenn ein Anwender daher ein Business Element erstellt, kann er nur Formeln anzeigen und bearbeiten, für die er Zugriffsrechte besitzt.

Hinweis

Bevor Sie die Sicherheitsrechte für eine Formel bearbeiten können, müssen Sie die Datengrundlage im Repository speichern.

Die Rechte für Business Views -Objekte sind von den Ordnerberechtigungen abhängig. Wenn Sie für einen Ordner ein Recht festlegen, übernehmen alle Objekte in diesem Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Entsprechend übernehmen auch alle Objekte innerhalb der Datengrundlage die Sicherheitsberechtigungen, die auf der Ebene der Datengrundlage gewährt wurden. Falls ein Anwender also nicht berechtigt ist, Rechte für eine Datengrundlage einzustellen, kann er auch keine Rechte für eine Formel bearbeiten. Weitere Informationen zum Übernahmekonzept in Bezug auf Sicherheitsberechtigungen finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

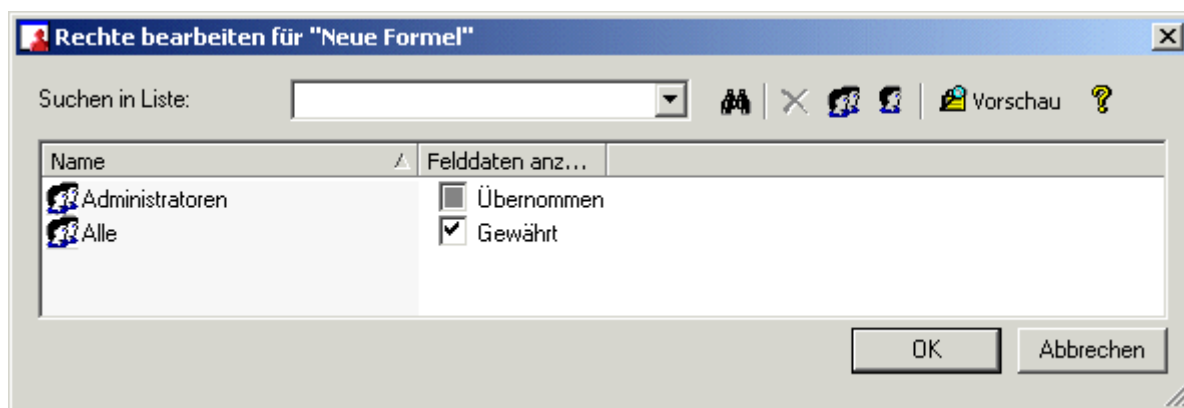
7.2.8.8.1 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf eine Formel an

1. Wählen Sie im Objekt-Explorer die Formel aus, auf die Sie Sicherheitseinstellungen anwenden möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf daie Formel, und wählen Sie dann *Rechte bearbeiten* aus.

➔ Tipp

Sie können im Eigenschaftenbrowser auch die Zelle "Rechte" auswählen und auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.

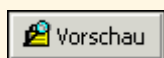


2. Legen Sie das Recht für einen Anwender oder eine Gruppe fest, indem Sie in der folgenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken:
 - Felddaten anzeigen
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender bzw. eine Gruppe diese Formel und die damit verknüpften Daten anzeigen kann oder nicht. Sie können dieses Recht explizit gewähren oder verweigern.


i Hinweis

Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde. Beachten Sie, dass ein Recht zwar als gewährt angezeigt werden, später aber trotzdem verweigert werden kann, wenn das Übernahmmodell greift.

i Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für die Formel bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettorechte an.

3.  Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Anwender hinzufügen](#) oder [Gruppen hinzufügen](#).
4. Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
5. Klicken Sie auf [OK](#).

7.2.9 Einfügen eines SQL-Ausdrucks

SQL-Ausdrücke sind mit Formeln vergleichbar, werden aber in der Structured Query Language (SQL = Strukturierte Abfragesprache) geschrieben. Sie eignen sich zur Leistungsoptimierung bei der Berichterstellung, da die von ihnen ausgeführten Aufgaben immer vom Datenbankserver übernommen werden (im Unterschied zu einer regulären Formel, die normalerweise auf dem lokalen Rechner ausgeführt wird).

Weitere Informationen zur Sprache SQL finden Sie im Abschnitt "Datenbanken" in der *Crystal Reports-Onlinehilfe*. Nähere Informationen zu Formeln finden Sie unter [Einfügen einer Formel \[Seite 125\]](#).

7.2.9.1 Die Fenster des SQL-Ausdrucks-Editors

Der SQL-Ausdrucks-Editor umfasst vier Hauptfenster, die sich unterhalb der Symbolleiste des SQL-Ausdrucks-Editors befinden.

Tabelle 13:

Fenster	Beschreibung des Inhalts
Berichtfelder	Berichtfelder enthalten alle Datenbankfelder, die für die Datengrundlage verfügbar sind.
Funktionen	Funktionen sind vorgefertigte Prozeduren, die Werte zurückgeben. Sie führen Berechnungen aus, beispielsweise für Währungsumrechnungen, numerische Berechnungen usw.
Operatoren	Operatoren sind die in SQL-Ausdrücken verwendeten Tätigkeitswörter. Sie beschreiben einen Vorgang oder eine Aktion, die zwischen zwei oder mehr Werten durchgeführt werden soll. Beispiele für Operatoren sind Addieren, Subtrahieren, kleiner als und größer als.
Textfenster "SQL-Ausdruck"	In diesem Bereich erstellen Sie einen SQL-Ausdruck. Darüber hinaus können Sie Ihren SQL-Ausdruck im Fenster "Eigenschaftenbrowser" anzeigen lassen.

7.2.9.2 Erstellen von SQL-Ausdrücken

SQL-Ausdrücke müssen auf der Ebene der Datengrundlage erstellt und definiert werden, bevor sie einem Business Element hinzugefügt werden können.

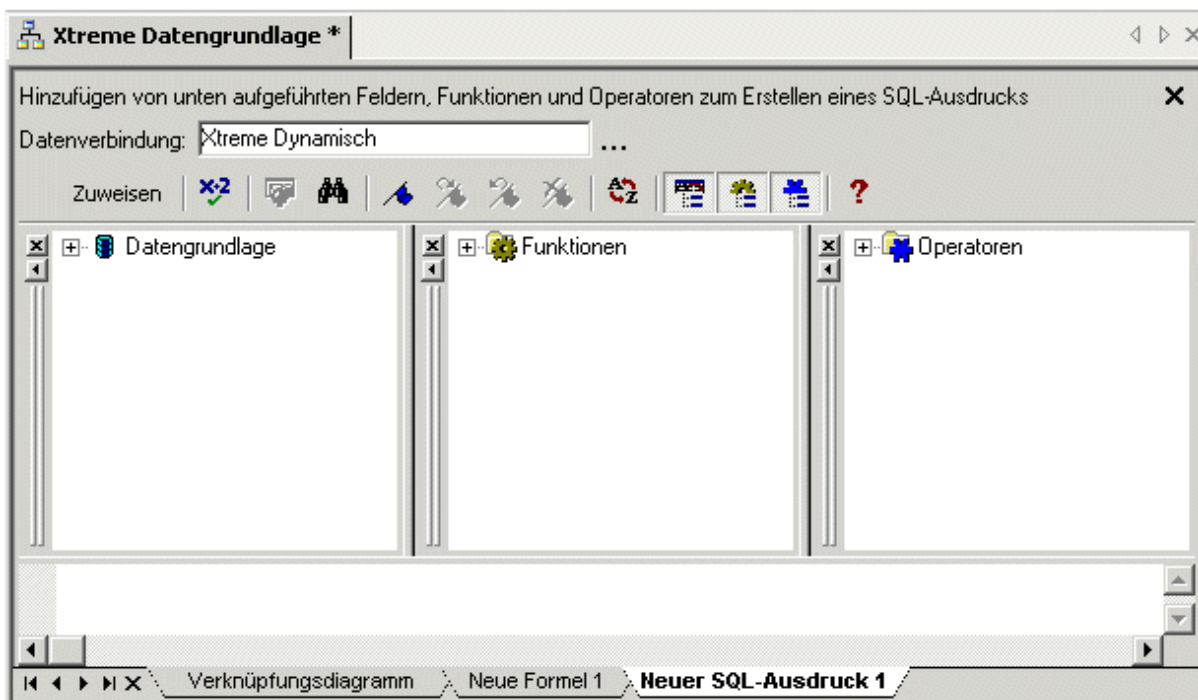
1. Klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *SQL-Ausdruck einfügen*.


➔ Tipp



Sie können im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf "SQL-Ausdrücke" klicken und "SQL-Ausdruck einfügen" auswählen. Alternativ können Sie auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "SQL-Ausdruck einfügen" klicken.

Der SQL-Ausdrucks-Editor wird angezeigt.



2. Geben Sie den SQL-Ausdruck ein, indem Sie die Komponenten manuell eingeben oder in den Komponentenstrukturen auswählen.
3.  Klicken Sie auf *Überprüfen*, um den SQL-Ausdruck auf Fehler zu überprüfen.
4. Beheben Sie alle Syntaxfehler, die von der Prüffunktion für SQL-Ausdrücke ermittelt werden.
5. Wenn die Syntax des Ausdrucks korrekt ist, klicken Sie auf *Zuweisen*, um den SQL-Ausdruck zu speichern.

Beim Erstellen eines Business Elements können Sie dann aus einer Reihe in der Datengrundlage gespeicherter SQL-Ausdrücke auswählen.

7.2.9.3 Aktualisieren des SQL-Ausdrucks über den Eigenschaftsbrowser

Im Eigenschaftsbrowser werden alle Eigenschaften des im Objekt-Explorer ausgewählten SQL-Ausdrucks angezeigt, die Sie bearbeiten oder ändern können.

- **Name**
Der Name des SQL-Ausdrucks.
- **Beschreibung**
Eine für den SQL-Ausdruck eingegebene Beschreibung.
- **Feldtyp**
Zeigt den Typ des Datenfelds an.
- **Formelsyntax**
Zeigt an, dass es sich bei der Syntax um SQL handelt.
- **Formeltext**
Zeigt die Formel an.
- **Datenverbindung**
Gibt an, welche Datenverbindung vom SQL-Ausdruck verwendet wird.
- **Im Verknüpfungsdiaagramm anzeigen**
Wählen Sie "True" oder "False" aus der Liste aus. Bei Auswahl von "True" wird der SQL-Ausdruck im Verknüpfungsdiaagramm angezeigt.
- **Rechte**
Die dem SQL-Ausdruck zugeordneten Anwender- und Gruppenrechte. Um die Rechte zu aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Rechte" ausgewählt ist und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Im Dialogfeld "Rechte bearbeiten" können Sie festlegen, ob Anwender oder Gruppen Felddaten anzeigen können. Dieses Recht wird entweder explizit gewährt oder verweigert.

7.2.9.4 Festlegen von Berechtigungen für SQL-Ausdrücke

Indem Sie die Anwender- und Gruppenrechte für einen SQL-Ausdruck in einer Datengrundlage bearbeiten, stellen Sie sicher, dass nur bestimmte Anwender und Gruppen Zugriff auf spezifische SQL-Ausdrücke in der Datengrundlage haben. Wenn ein Anwender ein Business Element erstellt, kann er folglich nur SQL-Ausdrücke anzeigen und bearbeiten, für die er Zugriffsrechte besitzt.

i Hinweis

Bevor Sie die Sicherheitsrechte für einen SQL-Ausdruck bearbeiten können, müssen Sie die Datengrundlage im Repository speichern.

Die Rechte für Business Views -Objekte sind von den Ordnerberechtigungen abhängig. Wenn Sie für einen Ordner ein Recht festlegen, übernehmen alle Objekte in diesem Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Entsprechend übernehmen auch alle Objekte innerhalb der Datengrundlage die Sicherheitsberechtigungen, die auf der Ebene der Datengrundlage gewährt wurden. Falls ein Anwender also nicht berechtigt ist, Rechte für eine Datengrundlage einzustellen, kann er auch keine Rechte für SQL-Ausdrücke bearbeiten. Weitere Informationen zum Übernahmekonzept in Bezug auf Sicherheitsberechtigungen finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

7.2.9.4.1 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf einen SQL-Ausdruck an

1. Wählen Sie im Objekt-Explorer den SQL-Ausdruck aus, auf den Sie Sicherheitseinstellungen anwenden möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den SQL-Ausdruck, und wählen Sie *Rechte bearbeiten* aus.

➔ Tipp

Sie können im Eigenschaftsbrowser auch die Zelle "Rechte" auswählen und auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.

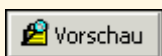


2. Legen Sie das Recht für einen Anwender oder eine Gruppe fest, indem Sie in der folgenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken:
 - Felddaten anzeigen
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender bzw. eine Gruppe diesen SQL-Ausdruck und die damit verknüpften Daten anzeigen kann oder nicht. Sie können dieses Recht explizit gewähren oder verweigern.


i Hinweis

Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde. Beachten Sie, dass ein Recht zwar als gewährt angezeigt werden, später aber trotzdem verweigert werden kann, wenn das Übernahmemodell greift.

i Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für den SQL-Ausdruck bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettrechte an.

-
3.  Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Anwender hinzufügen](#) oder [Gruppen hinzufügen](#).
 4. Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
 5. Klicken Sie auf [OK](#).

7.2.10 Einfügen eines Parameters

Parameter dienen dazu, den Benutzer eines Berichts zur Eingabe von Informationen aufzufordern. Stellen Sie sich einen Parameter als eine Frage vor, die der Anwender beantworten muss, bevor der Bericht aus den Informationen in der Business View generiert wird. Die vom Anwender eingegebenen Informationen bzw. seine Antworten bestimmen, was im Bericht angezeigt wird. So könnte beispielsweise in einem Bericht für Verkaufspersonal der Anwender durch einen Parameter gebeten werden, eine Region zu wählen. Anschließend würde dieser Bericht die Ergebnisse für die jeweilige, vom Anwender ausgewählte Region ausgeben, anstatt die Ergebnisse für alle Regionen zu liefern.

Ausführliche Informationen zu Parameterfeldern und erweiterten Parameterfunktionen finden Sie im Abschnitt "Parameterfelder" der *Crystal ReportsOnlinehilfe*.

7.2.10.1 Überlegungen zu Parameterfeldern

Bei der Arbeit mit Parameterfeldern in einer Datengrundlage sind einige Punkte zu bedenken:

- Parameterfelder können von einem der folgenden Datentypen sein:
 - Boolesch: Erfordert eine Antwort der Form Ja/Nein oder TRUE/FALSE.
Beispiel: Regionale Umsatzzahlen in das Gruppenergebnis einschließen?
 - Währung: Erfordert einen Währungsbetrag.
Beispiel: Auftragssummen über 50.000 € anzeigen.
 - Datum: Erfordert eine Antwort in einem Datumsformat.
Beispiel: Anfangs- und Enddatum des Geschäftsquartals eingeben.
 - DatumUhrzeit: Erfordert die Eingabe sowohl von Datum als auch Uhrzeit.
Beispiel: Statistik für das Datum 17.07.2003 zwischen 17:00 und 19:00 Uhr anzeigen.
 - Zahl: Erfordert die Eingabe eines numerischen Wertes.
Beispiel: Mitarbeiter-ID eingeben.
 - Zeichenfolge: Erfordert eine Zeichenfolge als Antwort.
Beispiel: Region für die Vertriebsstelle eingeben.
 - Uhrzeit: Erfordert eine Antwort in einem Uhrzeitformat.
Beispiel: Gesamtumsätze in der Zeit zwischen 14:00 und 17:00 Uhr anzeigen.
- Der Text einer Parameterfeldaufforderung kann mehrere Zeilen mit etwa 60 bis 70 Zeichen pro Zeile (je nach Zeichenbreite maximal 254 Zeichen) umfassen. Eingaben, die länger als eine Zeile sind, werden automatisch umbrochen.
- Sie können eine Auswahlliste für die Anwender erstellen, damit sie den Parameterwert auswählen können, anstatt ihn selbst eingeben zu müssen.
- Sie können einfach ein Parameterfeld erstellen und es dann (genauso wie jedes andere Feld) in die Formel einfügen.


- Wie auch bei Formeln, SQL-Ausdrücken und Filtern können Sie Anwender- und Gruppenrechte einrichten und auf bestimmte Parameter anwenden.

7.2.10.2 Erstellen von Parametern

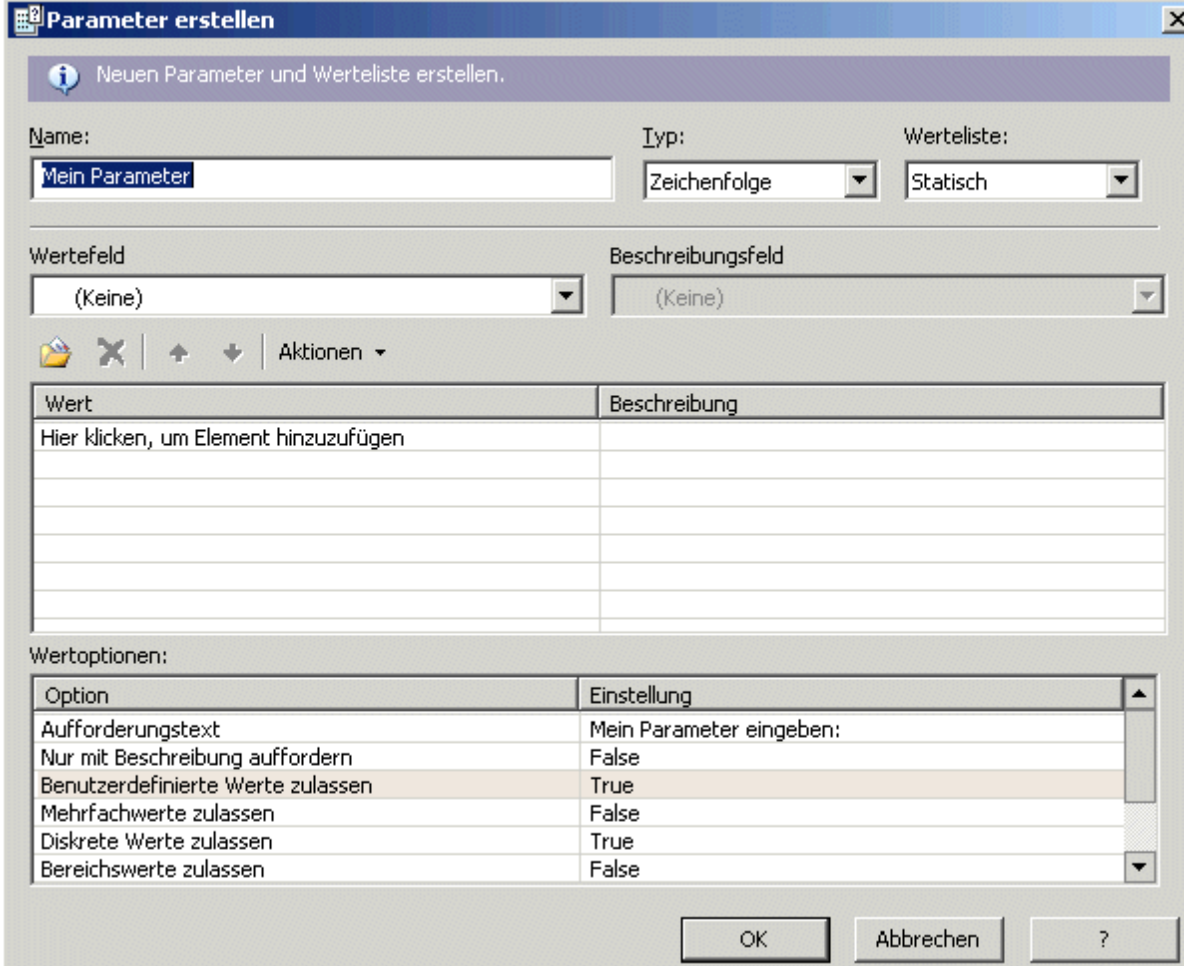
Bevor Sie ein Parameterfeld in Formeln verwenden können, müssen Sie es zunächst in der Datengrundlage erstellen und definieren.

1. Klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *Parameter einfügen*.

➔ Tipp

 Sie können im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf "Parameter" klicken und "Parameter einfügen" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Parameter einfügen" klicken.

Das Dialogfeld "Parameter erstellen" wird angezeigt.







Parameter erstellen

Neuen Parameter und Werteliste erstellen.

Name: Typ: Werteliste:

Wertefeld: Beschreibungsfeld:

    Aktionen ▾

Wert	Beschreibung
Hier klicken, um Element hinzuzufügen	

Wertoptionen:

Option	Einstellung
Aufforderungstext	Mein Parameter eingeben:
Nur mit Beschreibung auffordern	False
Benutzerdefinierte Werte zulassen	True
Mehrfachwerte zulassen	False
Diskrete Werte zulassen	True
Bereichswerte zulassen	False

OK Abbrechen ?

2. Geben Sie einen Namen für den Parameter in das Feld **Name** ein (bis zu 255 alphanumerische Zeichen).
3. Wählen Sie den geeigneten **Typ** aus der Liste.

Hinweis

Standardmäßig wird der Zeichenfolgen-Werttyp ausgewählt. Weitere Informationen zu Werttypen finden Sie unter [Überlegungen zu Parameterfeldern \[Seite 139\]](#).

4. Wählen Sie Ihren Wertelistentyp.

Hinweis

Standardmäßig ist der Wertelistentyp "Statisch" ausgewählt. Weitere Informationen zu dynamischen Aufforderungen und kaskadierenden Listen finden Sie unter [Dynamische Aufforderungen und kaskadierende Wertelisten \[Seite 174\]](#).

5. Wählen Sie in der Liste **Wertefeld** das Feld aus, für das Werte angefordert werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Aktionen**, und wählen Sie **Alle Datenbankwerte anfügen**, um alle Werte des ausgewählten Feldes in der Musterdatenbank in den Bereich **Werte** zu verschieben.

Hier kann der Anwender jeden dieser Werte auswählen. Wenn Sie die Auswahl einschränken möchten, geben Sie manuell genau die Werte ein, unter denen der Anwender auswählen soll.

7. Klicken Sie auf **OK**.

7.2.10.3 Optionen für alle Parameterwerttypen außer booleschen Typen

Aufforderungstext

Geben Sie den Text ein, der Benutzern vom Programm als Aufforderung angezeigt werden soll. Wenn beispielsweise eine Aufforderung zur Eingabe eines Landes angezeigt werden soll, könnten Sie eine Aufforderung wie "Geben Sie das Land ein, für das Sie Vertriebsdaten wünschen" eingeben.

Nur mit Beschreibung auffordern

Wählen Sie aus, ob als Aufforderung für den Benutzer nur eine Beschreibung (True) oder sowohl der Wert als auch dessen Beschreibung (False) angezeigt werden sollen. Dieses Feld wird vom Programm standardmäßig auf "False" gesetzt.

Standardwert

Fügen Sie diesem Feld einen Wert hinzu, wenn ein Standardwert angezeigt werden soll, sobald der Benutzer vom Programm zur Auswahl eines Wertes aufgefordert wird.

Hinweis

Diese Option ist nur für Parameter mit statischen Aufforderungen verfügbar.

Benutzerdefinierte Werte zulassen

Wenn Sie diese Option auf "True" setzen, können die Anwender unter den von Ihnen eingegebenen Werten oder eigenen Werten wählen.

Mehrfachwerte zulassen

Verwenden Sie das Feld "Mehrfachwerte zulassen", um mehrere Standardwerte für das Parameterfeld auszuwählen, wenn Sie auf der Symbolleiste "Navigationstools" auf die Schaltfläche "Regenerieren" klicken.

Wenn dieses Feld auf "True" gesetzt ist, sind in der Aufforderung Mehrfachwerte zulässig. Beim Wert "Wahr" können Sie sowohl "Diskrete Werte zulassen" als auch "Bereichswerte zulassen" auf "Wahr" setzen. Andernfalls kann immer nur eines dieser Felder auf "True" gesetzt werden. Das Feld hat den Standardwert "False".

Diskrete Werte zulassen

Verwenden Sie das Feld "Diskrete Werte zulassen", um nur diskrete oder einzelne Werte für das Parameterfeld auszuwählen. Wenn die Option "Mehrfachwerte zulassen" aktiviert ist, können Sie mehrere eindeutige Werte für das Parameterfeld auswählen, obwohl die eindeutigen Werte jedoch weiterhin nur als Gegensatz zu einem Bereichswert verwendet werden.

Wenn dieses Feld auf "True" gesetzt ist, sind in der Aufforderung nur diskrete Werte zulässig. Das Feld hat den Standardwert "True".

Bereichswerte zulassen

Verwenden Sie das Feld "Bereichswerte zulassen", um einen Wertebereich für das Parameterfeld auszuwählen. Wenn Sie beispielsweise ein Währungsfeld ausgewählt haben, könnte der Wert des Parameterfeldes (bei ausgewähltem Bereichswert) einem beliebigen Wert zwischen 10.000 € und 100.000 € entsprechen.

Wenn dieses Feld auf "True" gesetzt ist, sind in der Aufforderung Bereichswerte zulässig. Das Feld hat den Standardwert "False".

Mindestwert Länge

Verwenden Sie das Feld "Mindestwert Länge", um die Mindestanzahl von Zeichen anzugeben, die im Parameterfeld angezeigt werden können. Wenn Sie beispielsweise die Zahl 4 als Mindestlänge auswählen, darf der Kundenname "Tim" nicht verwendet werden, da er weniger als 4 Zeichen umfasst.

Höchstwert Länge

Verwenden Sie das Feld "Höchstwert Länge", um die maximale Anzahl von Zeichen zu begrenzen, die im Parameterfeld angezeigt werden können. Wenn Sie beispielsweise die Zahl 5 als maximale Länge auswählen, darf der Kundenname "Margarete" nicht verwendet werden, da er mehr als 5 Zeichen umfasst.

Bearbeitungsmaske

Verwenden Sie das Feld "Bearbeitungsmaske", um eine Bearbeitungsmaske für Ihren Parameter zu erstellen. Eine Bearbeitungsmaske ist eine beliebige Gruppe von Maskierungszeichen, mit denen die Werte eingegrenzt werden, die Sie als Parameterwerte eingeben (die Bearbeitungsmaske beschränkt auch die Werte, die die Anwender als Aufforderungswerte eingeben können).

Hinweis

Wenn Sie eine Bearbeitungsmaske eingeben, werden die Längenooptionen aktiviert.

7.2.10.4 Statischer boolescher Parameter

Aufforderungstext

Geben Sie den Text ein, der Benutzern vom Programm als Aufforderung angezeigt werden soll. Wenn beispielsweise eine Aufforderung zur Eingabe eines Landes angezeigt werden soll, könnten Sie eine Aufforderung wie "Geben Sie das Land ein, für das Sie Vertriebsdaten wünschen" eingeben.

Nur mit Beschreibung auffordern

Wählen Sie aus, ob als Aufforderung für den Benutzer nur eine Beschreibung (True) oder sowohl der Wert als auch dessen Beschreibung (False) angezeigt werden sollen. Dieses Feld wird vom Programm standardmäßig auf "False" gesetzt.

7.2.10.5 Verwenden des Eigenschaftenbrowsers für einen Parameter

Im Eigenschaftenbrowser werden alle Eigenschaften des im Objektbrowser ausgewählten Filters angezeigt, die Sie bearbeiten oder ändern können.

- **Name**
Der Name des Parameters. Der Name des Parameters kann hier geändert werden.
- **Aufforderungstext**
Entspricht dem Aufforderungstext, der angezeigt wird, wenn ein Anwender einen Bericht auf der Grundlage einer Business View erstellt, die auf den gewählten Parameter verweist.
- **Feldtyp**
Zeigt den Feldtyp des Parameters an.
- **Mehrfachwerte zulassen**
Gibt an, ob Mehrfachwerte zulässig sind oder nicht.
- **NULL-Werte zulassen**
Gibt an, ob NULL-Werte zulässig sind oder nicht.
- **Parametertyp**
Zeigt den Parametertyp an.
- **Standardwert**
Zeigt den Standardwert des Parameters an.

7.2.11 Einfügen von Filtern

Für die Datengrundlage sind standardmäßig die Filter "Voller Datenzugriff" und "Kein Datenzugriff" verfügbar. Wenden Sie den Filter "Voller Datenzugriff" auf eine Datengrundlage, ein Feld, eine Formel, einen SQL-Ausdruck oder einen anderen Filter an, um einem Anwender oder einer Gruppe vollständigen Zugriff auf die Daten zu gewähren. Wenden Sie den Filter "Kein Datenzugriff" an, um Anwenderzugriffe auf die Daten zu verhindern.

Sie können auch eigene Filter erstellen, um sie auf Ihre Datengrundlage anzuwenden. Mithilfe dieser Filter können Sie auf Felder, Formeln, SQL-Ausdrücke, Parameter und andere Filter verweisen. Sie können boolesche Operatoren zum Erstellen von Business-Filtern verwenden, durch die der Zugriff spezifischer Anwender oder Gruppen auf bestimmte Informationen eingeschränkt wird. Business-Filter ermöglichen es Ihnen, Zeilensicherheit auf Ihre Daten anzuwenden.

Hinweis

Darüber hinaus ist die Zeilensicherheit durch die Bearbeitung von Erweiterungen in SAP BusinessObjects BI gewährleistet. Anhand der Filter in Business Views können Sie ohne Verwendung des SAP BusinessObjects BI SDK schnell und einfach die Zeilensicherheit anwenden.

7.2.11.1 Hauptanwendungsbereiche für Filter

Wenn Sie einen Business-Filter erstellen, können Sie mit ihm die Datensätze eingrenzen, die in den Bericht aufgenommen werden sollen. Sie wählen das bzw. die Felder aus, auf die Auswahlbedingungen angewendet

werden sollen, und legen anschließend die jeweiligen Bedingungen mithilfe dynamischer Dropdown-Listen fest, deren Kontext für das bzw. die ausgewählten Felder von Bedeutung ist.

Filter können zum Erstellen einfacher Datensatzauswahl-Anforderungen verwendet werden. Beispiel:

- Kunden aus Alaska.
- Bestellungen aus dem zweiten Quartal
- Umsätze über 50.000 €

Filter können auch zum Einrichten komplexer Anforderungen verwendet werden:

- Kunden, deren Namen mit "E", "N", "S" oder "T" beginnen.
- Verkaufsvertreter aus Bayern oder Hessen, die im Juni Einheiten abgesetzt haben.

Bei allen Anforderungen handelt es sich um Bereichsbegrenzungen, d.h., der Bereich wird durch eine oder mehrere Konstanten definiert. Business Views vergleicht den Feldwert jedes Datensatzes mit der (den) Konstanten und verwirft Datensätze, deren Werte außerhalb des gültigen Bereichs liegen. Ein mit diesen Filtern erstellter Bericht ist auf die Werte innerhalb des Bereichs beschränkt.

Neben der Zeilensicherheit können Sie auch Filter anwenden, um sicherzustellen, dass Anwender beim Regenerieren eines Berichts ausschließlich Anforderungen für die Datenquellen ausführen, in denen die relevanten Datensätze enthalten sind. Anstatt alle Datensätze für ein Feld von der Datenbank anzufordern, gewährleistet ein Filter, dass nur bestimmte Datensätze zurückgegeben werden. Durch die Verwendung eines Filters lässt sich die Leistungsfähigkeit des gesamten Unternehmenssystems verbessern, da die Anzahl der Datensätze minimiert wird, die von der Datenbank zurückgegeben werden müssen.

7.2.11.2 Erstellen von Business-Filtern

Bevor Sie diesen Filter auf ein Feld, eine Formel, einen SQL-Ausdruck oder einen anderen Filter anwenden können, müssen Sie ihn zunächst auf der Ebene der Datengrundlage erstellen und definieren.

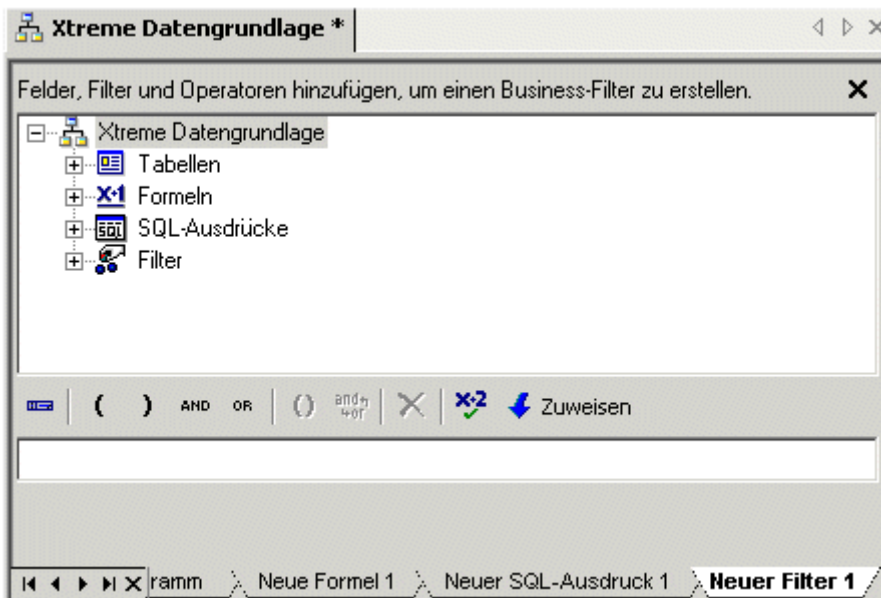
1. Klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *Filter einfügen*.

➔ Tipp



Sie können im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf "Filter" klicken und "Filter einfügen" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Filter einfügen" klicken.

Der Filter-Editor wird angezeigt.




2. Navigieren Sie im Bereich "Felder, Filter und Operatoren hinzufügen, um einen Business-Filter zu erstellen" zu einem bestimmten Objekt, und doppelklicken Sie darauf.

➔ Tipp



Sie können auch in der Symbolleiste des Filter-Editors auf die Schaltfläche "Ausgewähltes Strukturelement zu Filter hinzufügen" klicken. Alternativ können Sie Filter auch auf das Feld unterhalb der Symbolleiste des Filter-Editors ziehen und dort ablegen.

3. Verwenden Sie die dynamischen Dropdown-Listen zum Eingeben Ihrer Auswahlkriterien für das ausgewählte Feld.
4. Falls erforderlich, fügen Sie einen booleschen Operator ein, indem Sie in der Symbolleiste des Filter-Editors auf die Schaltfläche eines bestimmten booleschen Operators klicken.
5. Fahren Sie ggf. mit dem Hinzufügen von Objekten (und der Eingabe von Auswahlkriterien) sowie booleschen Operatoren fort.
6.  Klicken Sie auf die Schaltfläche *Filtergültigkeit überprüfen*, um sicherzustellen, dass der Filter fehlerfrei ist.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Zuweisen*, um den Filter zu speichern.

7.2.11.3 Verwenden des Eigenschaftenbrowsers für einen Filter

Im Eigenschaftenbrowser werden alle Eigenschaften des im Objekt-Explorer ausgewählten Filters angezeigt, die Sie bearbeiten oder ändern können.

- *Name*
Der Name des Filters.
- *Beschreibung*
Eine für den Filter eingegebene Beschreibung.

- **Rechte**

Die dem Filter zugeordneten Benutzer- und Gruppenrechte. Um die Rechte zu aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Rechte" ausgewählt ist und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Im Dialogfeld "Rechte bearbeiten" können Sie angeben, auf welche Benutzer und Gruppen der Filter angewendet werden soll. Rechte für die Verwendung von Filtern werden entweder explizit gewährt oder verweigert.

7.2.11.4 Festlegen von Filterberechtigungen

Indem Sie die Anwender- und Gruppenrechte für einen Filter in einer Datengrundlage bearbeiten, stellen Sie sicher, dass nur bestimmte Anwender und Gruppen Zugriff auf spezifische Filter in der Datengrundlage haben. Wenn ein Anwender ein Objekt erstellt, das einen Filter beinhaltet, kann er folglich nur Filter anzeigen und bearbeiten, für die er Zugriffsrechte besitzt.

Hinweis

Bevor Sie die Sicherheitsrechte für einen Filter bearbeiten können, müssen Sie die Datengrundlage im Repository speichern.

Die Rechte für Business Views -Objekte sind von den Ordnerberechtigungen abhängig. Wenn Sie für einen Ordner ein Recht festlegen, übernehmen alle Objekte in diesem Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Entsprechend übernehmen auch alle Objekte innerhalb der Datengrundlage die Sicherheitsberechtigungen, die auf der Ebene der Datengrundlage gewährt wurden. Falls ein Anwender also nicht berechtigt ist, Rechte für eine Datengrundlage einzustellen, kann er auch keine Rechte für Filter bearbeiten. Weitere Informationen zum Übernahmekonzept in Bezug auf Sicherheitsberechtigungen finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

7.2.11.4.1 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf einen Filter an

1. Wählen Sie im Objekt-Explorer den Filter aus, auf den Sie Sicherheitseinstellungen anwenden möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Feld, und wählen Sie **Rechte bearbeiten** aus.

Tipp

Sie können im Eigenschaftenbrowser auch die Zelle "Rechte" auswählen und auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.

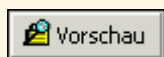


2. Legen Sie das Recht für einen Benutzer oder eine Gruppe fest, indem Sie in der folgenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken:
 - Filter einfügen
Gibt an, ob der festgelegte Filter auf einen bestimmten Anwender bzw. eine Gruppe angewendet wird. Sie können dieses Recht explizit gewähren oder verweigern.



Hinweis

Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde. Beachten Sie, dass ein Recht zwar als gewährt angezeigt werden, später aber trotzdem verweigert werden kann, wenn das Übernahmemodell greift.

Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für den Filter bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettorechte an.

3.   Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Anwender hinzufügen* oder *Gruppen hinzufügen*.
4. Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
5. Klicken Sie auf *OK*.

7.2.12 Importieren einer benutzerdefinierten Funktion

Bei benutzerdefinierten Funktionen handelt es sich um in SAP Crystal Reports erstellte Prozeduren, die dazu dienen, Daten auszuwerten, Berechnungen auszuführen oder Daten umzuwandeln. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Funktion in einer Formel verwenden, werden alle in ihrer Definition enthaltenen Operationen ausgeführt, ohne dass Sie sie in der Formel selbst einzeln angeben müssen. Folglich bietet eine benutzerdefinierte Funktion die Möglichkeit, Formellogik gemeinsam zu verwenden und wiederzuverwenden, wodurch es für Sie und

die jeweiligen Anwender wiederum einfacher und zeitsparender ist, unterschiedliche Business Views-Objekte und -Berichte zu erstellen.

Benutzerdefinierte Funktionen können Sie über SAP Crystal Reports erstellen und dann im Repository speichern. Sie referenzieren benutzerdefinierte Funktionen im Business View Manager und fügen sie dann in Ihre Formeln ein.

Weitere Informationen zu benutzerdefinierten Funktionen finden Sie im Kapitel "Verwenden von benutzerdefinierten Funktionen" in der *Onlinehilfe für SAP Crystal Reports*.

7.2.12.1 So importieren Sie eine benutzerdefinierte Funktion

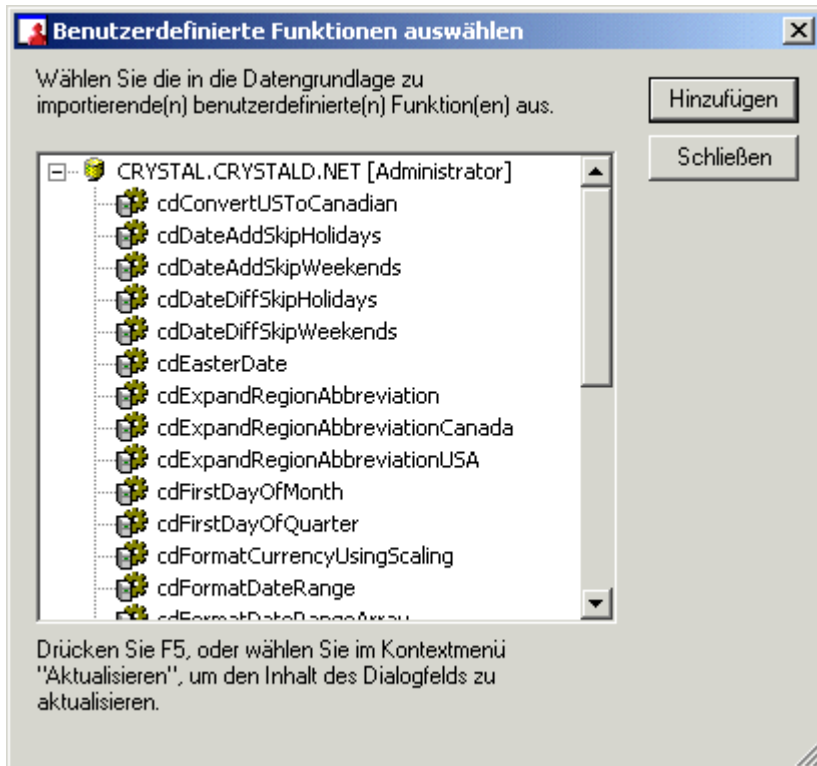
1. Klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *Benutzerdefinierte Funktion importieren*.

→ Tipp



Sie können im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf "Benutzerdefinierte Funktionen" klicken und die Option "Benutzerdefinierte Funktion importieren" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Benutzerdefinierte Funktionen importieren" klicken.

Das Dialogfeld "Benutzerdefinierte Funktionen auswählen" wird angezeigt.



2. Navigieren Sie zu einem Ordner mit einer benutzerdefinierten Funktion, wählen Sie die Funktion aus, und klicken Sie auf *Hinzufügen*.

3. Klicken Sie auf [Schließen](#), um fortzufahren.

Beim Erstellen einer Formel können beliebige, importierte benutzerdefinierte Funktionen verwendet werden. Erweitern Sie im Fenster "Objekt-Explorer" den Knoten Ihrer Datengrundlage, und wählen Sie eine importierte benutzerdefinierte Funktion aus.

7.2.12.2 Verwenden des Eigenschaftenbrowsers für eine benutzerdefinierte Funktion

Im Eigenschaften-Explorer werden alle Eigenschaften für die im Objektbrowser ausgewählte benutzerdefinierte Funktion angezeigt.

- [Name](#)
Der Name der benutzerdefinierten Funktion.
- [Beschreibung](#)
Eine Beschreibung der benutzerdefinierten Funktion.
- [Autor](#)
Der Name des Anwenders, der die benutzerdefinierte Funktion erstellt hat.
- [Formeltext](#)
Zeigt die Formel für die benutzerdefinierte Funktion an.
- [Kategorie:](#)
Gibt an, welcher Kategorie die benutzerdefinierte Formel angehört.
- [ReturnType](#)
Gibt den Datentyp an, der von der ausgewählten benutzerdefinierten Funktion zurückgegeben wird.

7.2.12.3 Einstellen der Rechte für eine benutzerdefinierte Funktion

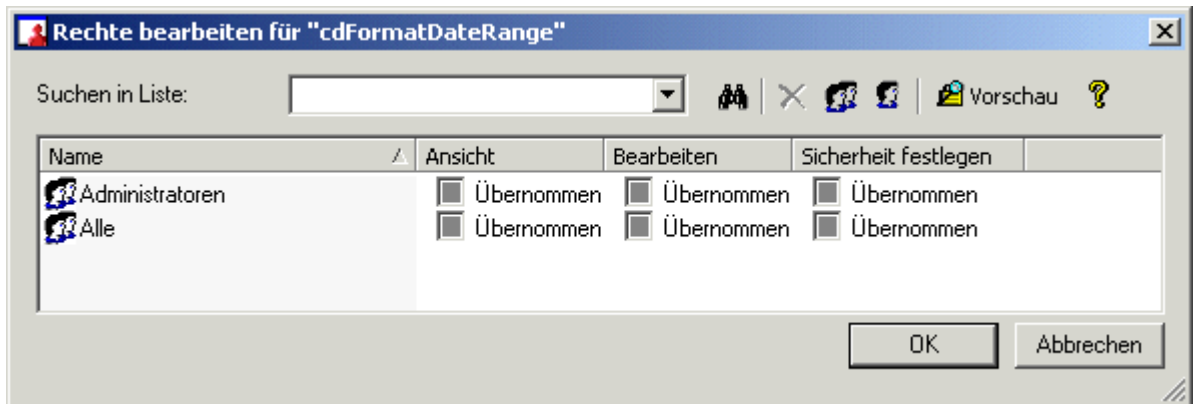
Nach dem Importieren einer benutzerdefinierten Funktion können Sie Anwender- und Gruppenrechte einstellen. Anwender können dann nur die benutzerdefinierten Funktionen hinzufügen oder anzeigen, auf die sie zugreifen dürfen.

Da Objektrechte von Ordnerrechten abhängig sind, können Sie auch Ordnerrechte für den Ordner "Benutzerdefinierte Funktionen" einstellen. Alle benutzerdefinierten Funktionen erben diese Rechte. Weitere Informationen zum Übernahmekonzept in Bezug auf Sicherheitsberechtigungen finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

7.2.12.3.1 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf eine benutzerdefinierte Funktion an

1. Erweitern Sie im Repository-Explorer den Ordner [Benutzerdefinierte Funktionen](#).
2. Wählen Sie die benutzerdefinierte Funktion, der Sie Sicherheitseinstellungen zuweisen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die benutzerdefinierte Funktion und wählen Sie [Rechte bearbeiten](#) aus.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.

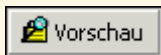


3. Legen Sie die folgenden Rechte für einen Anwender oder eine Gruppe fest, indem Sie in der betreffenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken.
 - Ansicht
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die benutzerdefinierte Funktion anzeigen kann.
 - Bearbeiten
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob die Eigenschaften des angegebenen Objekts von einem Anwender oder einer Gruppe bearbeitet werden können. Beachten Sie, dass Sie benutzerdefinierte Funktionen nur über den Business View Manager hinzufügen oder löschen können.
 - Sicherheit festlegen
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die mit einer benutzerdefinierten Funktion verbundenen Rechte bearbeiten kann.

Hinweis

Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde. Beachten Sie, dass ein Recht zwar als gewährt angezeigt werden, später aber trotzdem verweigert werden kann, wenn das Übernahmemodelle greift.

Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für die benutzerdefinierte Funktion bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettorechte an.

4. Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Anwender hinzufügen](#) oder [Gruppen hinzufügen](#).
5. Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
6. Klicken Sie auf [OK](#).

7.2.13 Verwenden des Fensters "Referenzierte Datenverbindungen"

Mithilfe des Fensters "Referenzierte Datenverbindungen" können Sie zusätzliche Datentabellen und gespeicherte Prozeduren hinzufügen. Außerdem können Sie dieses Fenster verwenden, um eine neue Datenverbindung oder Dynamische Datenverbindung hinzuzufügen. Darüber hinaus können Sie das Fenster "Referenzierte Datenverbindungen" regenerieren und die Datenbank-Explorer-Optionen festlegen. Wenn Sie auf eine Datentabelle oder eine gespeicherte Prozedur doppelklicken, wird diese Tabelle bzw. diese Prozedur der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" im Hauptfenster der Datengrundlage hinzugefügt. Schließlich haben Sie noch die Möglichkeit, SQL-Befehle über das Fenster "Referenzierte Datenverbindungen" hinzuzufügen.

Um das Fenster "Referenzierte Datenverbindungen" zu öffnen, wählen Sie im Menü "Ansicht" die Option "Referenzierte Datenverbindungen". Beachten Sie, dass das Fenster "Referenzierte Datenverbindungen" dieselben Funktionen wie das Fenster "Datentabellen einfügen" enthält.

- Weitere Informationen zum Hinzufügen einer Datentabelle, einer neuen Verbindung oder eines SQL-Befehls finden Sie unter [Einfügen von Datentabellen \[Seite 119\]](#).
- Weitere Informationen zum Festlegen der Optionen im Dialogfeld "Datenbank-Explorer-Optionen" finden Sie unter [Festlegen von Optionen für den Datenbank-Explorer \[Seite 123\]](#).

7.2.14 Verwenden des Eigenschaftensbrowsers

Im dynamischen Eigenschaftensbrowser werden alle Eigenschaften einer Datengrundlage angezeigt, die Sie bearbeiten oder ändern können. Wenn Sie eine bestimmte Tabelle, Formel, benutzerdefinierte Funktion bzw. ein bestimmtes Feld oder einen bestimmten SQL-Ausdruck, Filter oder Parameter auswählen, ändern sich die Informationen im Eigenschaftensbrowser entsprechend.

- **Name**
Der Name der Datengrundlage.
- **Beschreibung**
Eine für die Datengrundlage eingegebene Beschreibung. Diese Beschreibung erscheint, wenn Sie im Crystal Repository den Mauszeiger über die jeweilige Datengrundlage bewegen oder eine Datengrundlage auswählen müssen. Diese Informationen werden außerdem angezeigt, wenn Sie im Repository mit der rechten Maustaste auf eine Datengrundlage klicken und "Eigenschaften" auswählen.
- **Autor**
Dieses Feld enthält standardmäßig den Namen des Anwenders, der die Datengrundlage erstellt hat. Der Name des Autors erscheint, wenn Sie im Repository-Explorer den Mauszeiger über die jeweilige Datengrundlage bewegen oder eine Datengrundlage auswählen müssen.
- **Übergeordneter Ordner**
Der Repository-Ordner, in dem sich die Datengrundlage befindet. Dies ist die einzige Eigenschaft, die nicht direkt über den Eigenschaftensbrowser geändert werden kann.
- **Außerkräftsetzen von Tabellenverbindungen zulassen**
Der Standardwert für diese Eigenschaft ist "False". Wenn Sie "True" zuweisen, können Tabellenverknüpfungen durch die auf der Datengrundlage basierenden Business Views ggf. überschrieben werden. Weitere Informationen zum Außerkräftsetzen von Tabellenverbindungen finden Sie unter [Überschreiben der Verknüpfung in einer Datengrundlage \[Seite 194\]](#).
- **Rechte**

Die der Datengrundlage zugeordneten Anwender- und Gruppenrechte. Um die Rechte zu aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Rechte" ausgewählt ist und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Weitere Informationen zum Bearbeiten von Rechten finden Sie unter [Bearbeiten von Rechten für eine Datengrundlage \[Seite 154\]](#).

Einige der Datengrundlageneigenschaften können auch angezeigt werden, indem Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf eine Datengrundlage klicken und "Eigenschaften" auswählen. Im Dialogfeld "Eigenschaften" wird der Objektname, der Objekttyp und das Datum angezeigt, zu dem das Objekt zuletzt gespeichert wurde. Außerdem enthält dieses Dialogfeld die Objektbeschreibung.

7.2.15 Verwenden des Objekt-Explorers

Im Objekt-Explorer werden Datengrundlage, Tabellen und Felder, Formeln, SQL-Ausdrücke, Filter, Parameter und alle benutzerdefinierten Funktionen angezeigt, die importiert wurden. Indem Sie mit der rechten Maustaste auf ein beliebiges Objekt klicken, können Sie unterschiedliche Funktionen ausführen. Die in den Kontextmenüs verfügbaren Optionen sind kontextabhängig. Einige Funktionen sind nur für bestimmte Objekte verfügbar.

- [Objekt einfügen](#)
Sie können Datentabellen, Formeln, SQL-Ausdrücke, Parameter und Filter einfügen. Darüber hinaus können Sie auch benutzerdefinierte Funktionen importieren, die im Repository gespeichert wurden.
- [Objekt bearbeiten](#)
Wenn Sie das jeweilige Objekt bearbeiten, wird das auf das Objekt bezogene Dialogfeld bzw. der entsprechende Editor geöffnet.
- [Tabellenpfad festlegen](#)
Wählen Sie "Tabellenpfad festlegen", um das Dialogfeld "Tabellenpfad festlegen" zu öffnen. Sie können den Pfad der aktuellen Tabelle aktualisieren.
- [Objekt durchsuchen](#)
Sie können eine Tabelle oder ein Feld durchsuchen.
- [Löschen](#)
Wählen Sie "Löschen", um das Objekt zu löschen.
- [Rechte bearbeiten](#)
Sie können die Anwender- und Gruppenrechte für jedes Objekt im Objekt-Explorer bearbeiten. Weitere Informationen zu den Rechten für die einzelnen Objekte finden Sie in den Hilfeabschnitten zum jeweiligen Objekt:
 - [Bearbeiten von Rechten für ein Feld \[Seite 122\]](#)
 - [Einrichten von Formelberechtigungen \[Seite 133\]](#)
 - [Festlegen von Berechtigungen für SQL-Ausdrücke \[Seite 137\]](#)
 - [Festlegen von Filterberechtigungen \[Seite 147\]](#)

7.2.16 So speichern Sie eine Datengrundlage

Datengrundlagen werden wie alle anderen Business-Views-Objekte im Repository gespeichert. Weitere Informationen zum Repository finden Sie unter [Verwenden des Repository-Explorers \[Seite 66\]](#).

Wenn Sie eine Datengrundlage erstmalig speichern, müssen Sie einen Objektnamen und den Speicherort für das Objekt eingeben.

1. Wählen Sie im Menü *Datei* die Option *Speichern*.

➔ **Tipp**



Sie können auch auf die Schaltfläche "Speichern" klicken oder die Tastenkombination STRG+S drücken.

Das Dialogfeld "Speichern unter" wird angezeigt.

2. Geben Sie im Feld *Objektname* den Namen des Objekts ein.
3. Wählen Sie den Ordner aus, in dem das Objekt gespeichert werden soll.

➔ **Tipp**



Sie können neue Ordner im Repository erstellen, indem Sie auf die Schaltfläche "Neuen Ordner einfügen" klicken.

4. Klicken Sie auf *Speichern*.

7.2.17 Bearbeiten von Rechten für eine Datengrundlage

Sie können Einstellungen für die Anwender- und Gruppenrechte einer Datengrundlage festlegen, um sicherzustellen, dass nur bestimmte Anwender und Gruppen Zugriff auf die Datengrundlage haben. Da das Business-Views-Sicherheitsmodell auf dem Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects basiert, können Sie die Flexibilität dieses Modells nutzen. Wenn Sie einem Anwender oder einer Gruppe explizit das Recht verweigern, eine bestimmte Datengrundlage anzuzeigen, ist dieser Anwender bzw. diese Gruppe beim Erstellen eines Business Elements beispielsweise nicht in der Lage, eine Datengrundlage, für die kein Ansichtsrecht gewährt wurde, anzuzeigen bzw. daraus auszuwählen.

Hinweis

Bevor Sie die Sicherheitsrechte für eine Datengrundlage bearbeiten können, müssen Sie die Datengrundlage im Repository speichern.

Die Rechte für Business Views -Objekte sind auch von den Ordnerberechtigungen abhängig. Wenn Sie für einen Ordner ein Recht festlegen, übernehmen alle Objekte in diesem Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Weitere Informationen zum Übernahmekonzept in Bezug auf Rechte finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

Bevor Sie Sicherheitsberechtigungen auf ein Objekt anwenden können, benötigen Sie die Berechtigung, Sicherheitsrechte für das Objekt festzulegen. Mitglieder der Administratorgruppe verfügen standardmäßig über einen Vollzugriff auf alle Ordner und Objekte im Repository.

Hinweis

Ausführliche Informationen zum Dialogfeld "Rechte bearbeiten" finden Sie unter [Verwenden des Dialogfelds "Rechte bearbeiten" \[Seite 206\]](#).

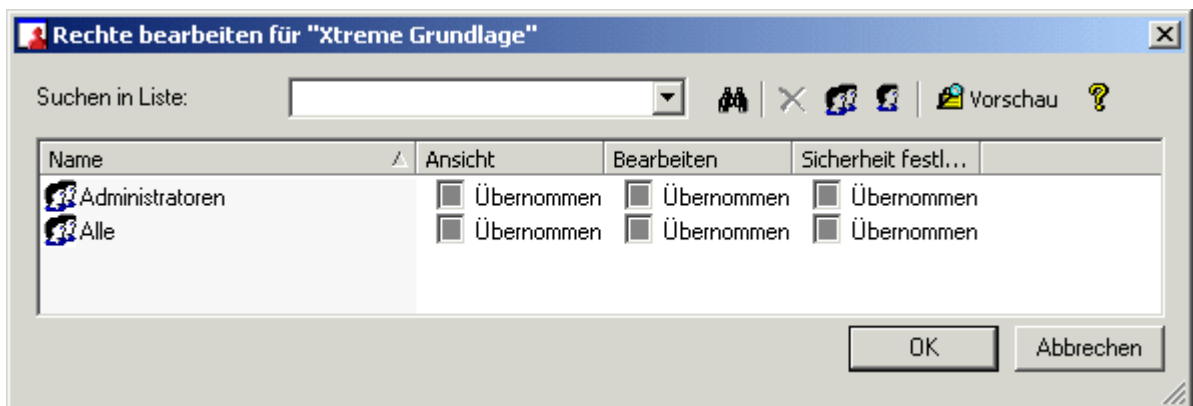
7.2.17.1 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf eine Datengrundlage an

1. Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf die Datengrundlage, und wählen Sie *Rechte bearbeiten* aus.

➔ Tipp

Sie können im Eigenschaftenbrowser auch die Zelle "Rechte" auswählen und auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.

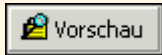


2. Legen Sie die folgenden Rechte für einen Anwender oder eine Gruppe fest, indem Sie in der betreffenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken.
 - Ansicht
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die Datengrundlage anzeigen kann.
 - Bearbeiten
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob die Eigenschaften der Datengrundlage von einem Anwender oder einer Gruppe bearbeitet werden können.
 - Sicherheit festlegen
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die mit der Datengrundlage verbundenen Rechte bearbeiten kann.



i Hinweis

Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde. Beachten Sie, dass ein Recht zwar als gewährt angezeigt werden, später aber trotzdem verweigert werden kann, wenn das Übernahmemodell greift.

Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für das Objekt bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettorechte an.

3.   Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Anwender hinzufügen* oder *Gruppen hinzufügen*.
4. Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
5. Klicken Sie auf *OK*.

8 Verwalten von Business Elements

Im vorliegenden Abschnitt finden Sie Informationen zum Erstellen und Ändern von Business Elements.

8.1 Überblick über die Business Elements

Ein Business Element entspricht in etwa einer OLAP-Dimension oder einer logischen Ansicht. Es besteht aus einer logisch verknüpften Menge von Datenfeldern auf der Basis einer Datengrundlage. Die Felder können in einer hierarchischen Struktur organisiert werden, so dass innerhalb eines Business Elements verschiedene Stufen entstehen. Ein allgemeines Beispiel für ein Business Element ist eine hierarchische Struktur mit folgenden Feldern: "Land", "Bundesland", "Region" und "Ort".

Sie können die Aliasnamen der Business-Felder in einem Business Element ändern, um die Feldnamen für den Berichtdesigner verständlicher und weniger kryptisch zu gestalten. Wenn ein Mitarbeiterfeld beispielsweise den Namen "Mfeld_0288" hat, können Sie den Namen auf Business-Feldebene in "Mitarbeiterfeld" ändern, so dass es dem Berichtdesigner leichter fällt, das richtige Feld für einen Bericht auszuwählen. Weitere Informationen zum Ändern der Feldnamen finden Sie unter [Verwenden des Eigenschaftenbrowsers für ein Business-Feld \[Seite 160\]](#).

i Hinweis

In Business Views steht jedes Objekt mit anderen Objekten in Zusammenhang, was bedeutet, dass Objekte in einer bestimmten Reihenfolge erstellt werden müssen. Vor dem Erstellen einer Datengrundlage müssen Sie beispielsweise zuerst eine Datenverbindung oder Dynamische Datenverbindung erstellen. Bei einer Dynamischen Datenverbindung müssen zunächst mehrere Datenverbindungen erstellt werden, da diese Verbindungsart stets aus mehreren Verbindungen besteht. Nachdem Sie die Datengrundlage angelegt haben, können Sie ein Business Element erstellen. Es können mehrere Business Elements von einer Datengrundlage aus erstellt werden. Mit dem fertigen Business Element können Sie eine Business View erstellen. Dies ist eine Ansicht, auf die Berichtdesigner zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter [Informationsfluss \[Seite 16\]](#).

Dieser Abschnitt umfasst zwei Hauptteile:

- [Arbeiten mit Business Elements \[Seite 158\]](#)
In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum Erstellen und Ändern eines Business Elements. Außerdem erhalten Sie dort Informationen zum Einrichten von Anwender- und Gruppenrechten für ein Business Element.
- [Verwenden des Business Element-Assistenten \[Seite 171\]](#)
In diesem Abschnitt werden Sie schrittweise durch den Business Element-Assistenten geführt. Mit dem Assistenten können Sie gleichzeitig mehrere Business Elements erstellen. Wenn Sie ein Business Element zum ersten Mal erstellen, ist es ratsam, den Business Element-Assistenten zu verwenden.

8.2 Arbeiten mit Business Elements

Ein Business Element besteht aus einer logisch verknüpften Menge von Datenfeldern auf Basis einer Datengrundlage. Beim Hinzufügen von Feldern aus den verschiedenen Tabellen können Sie zusätzlich Formeln und SQL-Ausdrücke hinzufügen, die Sie in einer Datengrundlage gespeichert haben.

Hinweis

Aus einer Datengrundlage hinzugefügte Formeln und SQL-Ausdrücke werden als Business-Felder aufgenommen und als Felder in einem Business Element betrachtet.

Es wird empfohlen, Business Elements mit dem Business Element-Assistenten zu erstellen, da Sie vom Assistenten durch die einzelnen Schritte geführt werden. Weitere Informationen zum Business Element-Assistenten finden Sie unter [Verwenden des Business Element-Assistenten \[Seite 171\]](#).

8.2.1 Erstellen von Business Elements

Beim Erstellen eines neuen Business Elements müssen Sie die Datengrundlage angeben und dann Business-Felder aus der Datengrundlage einfügen.

1. Wählen Sie im Menü *Datei* zunächst die Option *Neu* und anschließend *Business Element*.

Das Dialogfeld "Wählen Sie eine Datengrundlage aus" wird geöffnet.

2. Erweitern Sie die Ordner nach Bedarf, und wählen Sie eine Datengrundlage aus.
3. Klicken Sie auf *OK*, um fortzufahren.

Das Dialogfeld "Business-Felder einfügen" wird angezeigt.

4. Erweitern und wählen Sie die Business-Felder in Tabellen, Formeln und SQL-Ausdrücken aus, und klicken Sie dann auf *Hinzufügen*.
5. Fahren Sie mit dem Hinzufügen von Feldern, Formeln und SQL-Ausdrücken fort.
6. Klicken Sie auf *Schließen*.

8.2.2 Überprüfen der Objektabhängigkeit



Sie können die Abhängigkeit anderer Objekte überprüfen, auf die sich die im Business Element festgelegten Einstellungen auswirken. Wählen Sie im Menü "Extras" die Option "Integrität abhängiger Objekte überprüfen" (oder klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Integrität abhängiger Objekte überprüfen"), um das Business Element und die Business Views-Objekte zu testen, die von den im Business Element festgelegten Einstellungen abhängig sind.

Die am Business Element vorgenommenen Änderungen können sich auf Business Views auswirken. Dieses Überprüfungsstool prüft die Abhängigkeiten, um sicherzustellen, dass Ihre Änderungen am Business Element keine Auswirkungen auf andere Business Views haben.

8.2.3 Abhängige und referenzierte Objekte anzeigen

Sie können die von Ihrem Business Element abhängigen Business Views-Objekte anzeigen lassen. Entsprechend können Sie die Business Views-Objekte anzeigen lassen, auf die von Ihrem Business Element verwiesen wird.

Um abhängige oder referenzierte Objekte anzeigen zu lassen, wählen Sie im Menü "Extras" entweder "Abhängige Objekte anzeigen" oder "Referenzierte Objekte anzeigen". Ein Dialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie in diesem Dialogfeld auf die Schaltfläche "In Datei speichern", um die Liste der abhängigen oder referenzierten Objekte für spätere Zugriffe in einer Textdatei zu speichern.

Die Liste der abhängigen Objekte enthält die Objekte, die von dem Business Element beeinflusst werden (z. B. Business Views). Die Liste der referenzierten Objekte enthält die Objekte, auf die das Business Element verweist (Datenverbindungen, Dynamische Datenverbindungen und/oder Datengrundlagen). Erweitern Sie die Knoten, um alle Objekte anzuzeigen, die von Ihrem Business Element abhängig sind oder auf die vom Business Element verwiesen wird.

8.2.4 Ändern eines Business Elements

Nachdem Sie ein Business Element erstellt haben, wird im Hauptfenster die Registerkarte "Felderliste" angezeigt. Auf dieser Registerkarte werden alle eingefügten Business-Felder aufgelistet sowie Feldtyp und Feldlänge angezeigt. Sie können die Business-Felder nach Namen, Typ, Länge, Quelle und Beschreibung sortieren, indem Sie auf den Überschriftbalken für die einzelnen Spalten klicken.

Sie können die hierarchische Struktur der Business-Felder festlegen, zusätzliche Business-Felder, einen Filter oder Parameter einfügen und Aliasnamen von Business-Feldern über den Eigenschaftenbrowser ändern. Weitere Informationen zu den möglichen Änderungen an einem Business Element finden Sie unter folgenden Themen:

- [Festlegen oder Zurücksetzen von Feldstrukturen \[Seite 159\]](#)
- [So fügen Sie ein Business-Feld ein \[Seite 160\]](#)
- [Einfügen von Filtern \[Seite 161\]](#)
- [Einfügen eines Parameters \[Seite 164\]](#)
- [Verwenden des Fensters "Referenzierte Datengrundlage" \[Seite 167\]](#)
- [Verwenden des Eigenschaftenbrowsers \[Seite 168\]](#)
- [Verwenden des Objekt-Explorers \[Seite 168\]](#)

8.2.5 Festlegen oder Zurücksetzen von Feldstrukturen

Auf der Registerkarte "Feldstruktur", die sich im Hauptfenster des Business Elements befindet, wird die aktuelle hierarchische Struktur der Business-Felder angezeigt. Auf dieser Registerkarte können Sie die hierarchische Reihenfolge der Business-Felder neu anordnen sowie die verschiedenen Hierarchieansichten erweitern und minimieren.

Ein allgemeines Beispiel für eine Hierarchieebene ist ein Business Element mit folgenden Feldern: "Land", "Bundesland", "Region" und "Ort".

➔ Tipp



Sie können die hierarchische Reihenfolge der Business-Felder zurücksetzen, indem Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Feldstruktur zurücksetzen" klicken. Alternativ können Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf das Business Element klicken und "Feldstruktur zurücksetzen" auswählen.

1. Klicken Sie im Hauptfenster des Business Elements auf die Registerkarte [Feldstruktur](#).
2. Wählen Sie ein Business-Feld aus, und ziehen Sie es auf ein anderes Feld, um die hierarchische Ebene des ausgewählten Feldes zu verschieben und zu ändern.
3. Bei Bedarf können Sie weitere Felder auswählen, ziehen und verschieben.

8.2.6 So fügen Sie ein Business-Feld ein

Sie können Ihrem Business Element jederzeit zusätzliche Business-Felder hinzufügen. Alle Business-Felder sind auf der Registerkarte "Felderliste" des Hauptfensters "Business Element" aufgeführt.

1. Wählen Sie im Menü [Einfügen](#) die Option [Business-Felder einfügen](#).

➔ Tipp



Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Business-Felder einfügen" klicken.

Das Dialogfeld "Business-Felder einfügen" wird angezeigt.

2. Erweitern und wählen Sie die Business-Felder in Tabellen, Formeln und SQL-Ausdrücken aus, und klicken Sie dann auf [Hinzufügen](#).
3. Fahren Sie mit dem Hinzufügen von Feldern, Formeln und SQL-Ausdrücken fort.
4. Klicken Sie auf [Schließen](#).

8.2.6.1 Verwenden des Eigenschaftensrowsers für ein Business-Feld

Im Eigenschaftensbrowser werden alle Eigenschaften des im Objekt-Explorer ausgewählten Business-Felds angezeigt, die Sie bearbeiten oder ändern können.

- [Name](#)
Der Name des Business-Felds. Der Name dieses Feldes kann geändert werden. Indem Sie den Namen des Feldes ändern, ändern Sie den Aliasnamen des Business-Felds. Durch die Änderung des Namens versehen Sie die Business-Felder mit aussagekräftigen Namen, die für Berichtdesigner von Nutzen sind. Wenn ein Mitarbeiterfeld beispielsweise den Namen "Mfeld_0288" hat, können Sie den Namen auf Business-Feldebene in "Mitarbeiterfeld" ändern, so dass es dem Berichtdesigner leichter fällt, das richtige Feld für einen Bericht auszuwählen.
- [Beschreibung](#)
Eine für das Business-Feld eingegebene Beschreibung.

- **Feldtyp**
In diesem Feld wird der Feldtyp des Business-Felds aufgelistet.
- **Quelldatenfeld**
Gibt die Quelle des Datenfelds an.
- **Rechte**
Die dem Business-Feld zugeordneten Benutzer- und Gruppenrechte. Um die Rechte zu aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Rechte" ausgewählt ist, und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Im Dialogfeld "Rechte bearbeiten" können Sie angeben, auf welche Benutzer und Gruppen der Filter angewendet werden soll. Weitere Informationen zum Bearbeiten von Rechten finden Sie unter [Bearbeiten von Rechten für ein Business Element \[Seite 169\]](#).

8.2.7 Einfügen von Filtern

Sie können eigene Filter erstellen, um sie auf Ihr Business Element anzuwenden. Business-Filter werden über den Business View Manager erstellt. Über diese Filter können Sie auf Felder, Formeln, SQL-Ausdrücke, Parameter und andere Filter (aus Business Elements und Datengrundlagen) verweisen. Sie können boolesche Operatoren zum Erstellen von Business-Filtern verwenden, durch die der Zugriff spezifischer Benutzer oder Gruppen auf bestimmte Informationen eingeschränkt wird. Business-Filter ermöglichen es Ihnen, Zeilensicherheit auf Ihre Daten anzuwenden.

Hinweis

Darüber hinaus ist die Zeilensicherheit durch die Bearbeitung von Erweiterungen in SAP BusinessObjects BI gewährleistet. Anhand der Filter in Business Views können Sie ohne Verwendung des SAP BusinessObjects BI SDK schnell und einfach die Zeilensicherheit anwenden.

Hinweis

Aus einer Datengrundlage hinzugefügte Formeln und SQL-Ausdrücke werden als Business-Felder aufgenommen und als Felder in einem Business Element betrachtet. Folglich können Sie Formeln und SQL-Ausdrücke auswählen und einem Filter hinzufügen, obwohl Formeln und SQL-Ausdrücke unter der Kategorie "Felder" angezeigt werden.

Hinweis

Auf Business Views basierende Crystal Reports-Berichte, die einen Filter enthalten, unterstützen jetzt die Option zum Beschränken von Gruppierungsoperationen. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein Feld, das von einem Business Element-Filter verwendet wird, auch zur Gruppierung verwendet wird. Dieses Feld muss das einzige im Filter verwendete Feld sein. Wenn Sie beispielsweise über einen Business Element-Filter verfügen, der auf "Land = 'Kanada'" gesetzt ist und Ihr Bericht nach dem Länderfeld gruppiert wird, findet die Beschränkung statt. Wenn der Filter jedoch auf "Land = 'Kanada' und Umsatz > 100" gesetzt ist (Umsatz ist im Bericht nicht Teil der Gruppierung), findet keine Beschränkung statt. Weitere Informationen zu den wichtigsten Verwendungsmöglichkeiten von Filtern finden Sie unter [Hauptanwendungsbereiche für Filter \[Seite 144\]](#).

8.2.7.1 Erstellen von Business-Filtern

Bevor Sie einen Filter auf ein Feld, einen SQL-Ausdruck oder einen anderen Filter anwenden können, müssen Sie ihn zunächst auf Business Element-Ebene erstellen und definieren.

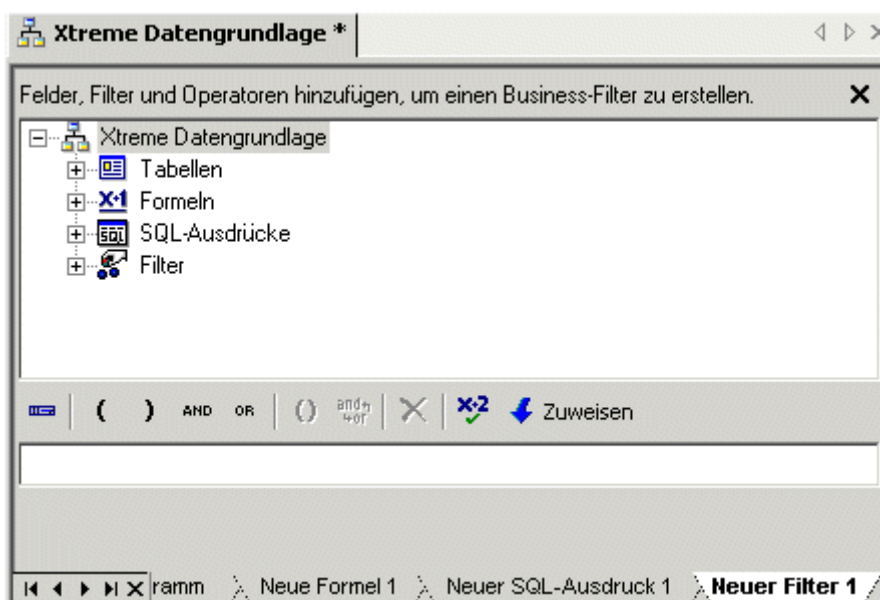
1. Klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *Filter einfügen*.

➔ Tipp



Sie können im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf "Filter" klicken und "Filter einfügen" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Filter einfügen" klicken.

Der Filter-Editor wird angezeigt.




2. Navigieren Sie im Bereich "Felder, Filter und Operatoren hinzufügen, um einen Business-Filter zu erstellen" zu einem bestimmten Objekt, und doppelklicken Sie darauf.

➔ Tipp



Sie können auch in der Symbolleiste des Filter-Editors auf die Schaltfläche "Ausgewähltes Strukturelement zu Filter hinzufügen" klicken. Alternativ können Sie Filter auch auf das Feld unterhalb der Symbolleiste des Filter-Editors ziehen und dort ablegen.

3. Verwenden Sie die dynamischen Dropdown-Listen zum Eingeben Ihrer Auswahlkriterien für das ausgewählte Feld.
4. Falls erforderlich, fügen Sie einen booleschen Operator ein, indem Sie in der Symbolleiste des Filter-Editors auf die Schaltfläche eines bestimmten booleschen Operators klicken.
5. Fahren Sie ggf. mit dem Hinzufügen von Objekten (und der Eingabe von Auswahlkriterien) sowie booleschen Operatoren fort.

6.  Klicken Sie auf die Schaltfläche *Filtergültigkeit überprüfen*, um sicherzustellen, dass der Filter fehlerfrei ist.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Zuweisen*, um den Filter zu speichern.

8.2.7.2 Verwenden des Eigenschaftensrowsers für einen Filter

Im Eigenschaftensbrowser werden alle Eigenschaften des im Objekt-Explorer ausgewählten Filters angezeigt, die Sie bearbeiten oder ändern können.

- *Name*
Der Name des Filters.
- *Beschreibung*
Eine für den Filter eingegebene Beschreibung.
- *Rechte*
Die dem Filter zugeordneten Benutzer- und Gruppenrechte. Um die Rechte zu aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Rechte" ausgewählt ist und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Im Dialogfeld "Rechte bearbeiten" können Sie angeben, auf welche Benutzer und Gruppen der Filter angewendet werden soll. Rechte für die Verwendung von Filtern werden entweder explizit gewährt oder verweigert.

8.2.7.3 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf einen Filter an

Indem Sie die Benutzer- und Gruppenrechte für einen Filter in einem Business Element bearbeiten, können Sie angeben, ob dieser Filter bestimmten Benutzern und Gruppen zugewiesen werden kann.

Hinweis

Bevor Sie die Sicherheitsrechte für einen Filter bearbeiten können, müssen Sie das Business Element im Repository speichern.

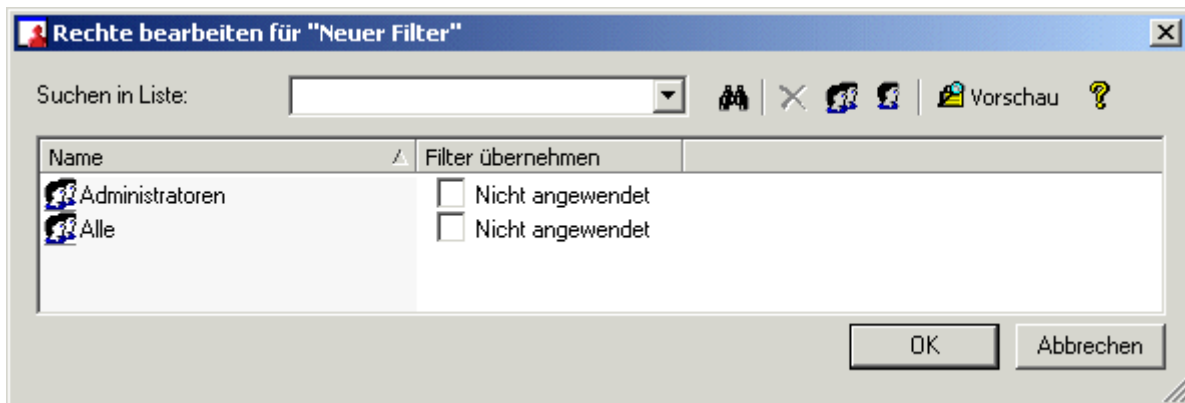
Die Rechte für Business Views -Objekte sind von den Ordnerberechtigungen abhängig. Wenn Sie für einen Ordner ein Recht festlegen, übernehmen alle Business Views-Objekte in diesem Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Entsprechend übernehmen auch alle Objekte innerhalb des Business Elements die Sicherheitsberechtigungen, die auf Business Element-Ebene gewährt wurden. Falls ein Benutzer also nicht berechtigt ist, Rechte für ein Business Element einzustellen, kann er auch keine Rechte für Filter bearbeiten. Weitere Informationen zum Übernahmekonzept in Bezug auf Sicherheitsberechtigungen finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).



1. Wählen Sie im Objekt-Explorer den Filter aus, auf den Sie Sicherheitseinstellungen anwenden möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Filter, und wählen Sie *Rechte bearbeiten* aus.

➔ Tipp

Sie können im Eigenschaftsbrowser auch die Zelle "Rechte" auswählen und auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.



2. Legen Sie das Recht für einen Benutzer oder eine Gruppe fest, indem Sie in der folgenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken:
 - Filter einfügen
Gibt an, ob der festgelegte Filter auf einen bestimmten Anwender bzw. eine Gruppe angewendet wird. Sie können dieses Recht explizit gewähren oder verweigern.
3.   Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Anwender hinzufügen](#) oder [Gruppen hinzufügen](#).
4. Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
5. Klicken Sie auf [OK](#).

8.2.8 Einfügen eines Parameters

Parameter dienen dazu, den Benutzer eines Berichts zur Eingabe von Informationen aufzufordern. Stellen Sie sich einen Parameter als eine Frage vor, die der Benutzer beantworten muss, bevor der Bericht aus den Informationen in der Business View generiert wird. Die Informationen, die der Benutzer eingibt, oder die Art seiner Antwort bestimmen, was im Bericht angezeigt wird. So könnte beispielsweise in einem Bericht für Verkaufspersonal der Benutzer durch einen Parameter gebeten werden, eine Region zu wählen. Anschließend würde dieser Bericht die Ergebnisse für die jeweilige, vom Anwender ausgewählte Region ausgeben, anstatt die Ergebnisse für alle Regionen zu liefern.

Ausführliche Informationen zu Parameterfeldern und erweiterten Parameterfunktionen finden Sie im Abschnitt "Parameterfelder" der *Crystal Reports-Onlinehilfe*.

Sie haben auch die Möglichkeit, Datengrundlagen Parameter hinzuzufügen. Da Parameter sowohl bei Datengrundlagen als auch bei Business Elements auf dieselbe Weise funktionieren, können Sie sich in den folgenden Abschnitten näher über Parameter informieren:

- [Überlegungen zu Parameterfeldern \[Seite 139\]](#)
- [Optionen für alle Parameterwerttypen außer booleschen Typen \[Seite 141\]](#)
- [Optionen für alle Parameterwerttypen außer booleschen Typen \[Seite 141\]](#)
- [Statischer boolescher Parameter \[Seite 143\]](#)

8.2.8.1 Erstellen von Parameterfeldern

Bevor Sie ein Parameterfeld in Formeln verwenden können, müssen Sie es zunächst in der Datengrundlage erstellen und definieren.

1. Klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *Parameter einfügen*.

➔ Tipp



Sie können im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf "Parameter" klicken und "Parameter einfügen" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Parameter einfügen" klicken.

Das Dialogfeld "Parameter erstellen" wird angezeigt

Parameter erstellen

Neuen Parameter und Werteliste erstellen.

Name: Typ: Werteliste:

Wertefeld: Beschreibungsfeld:

Aktionen ▾

Wert	Beschreibung
Hier klicken, um Element hinzuzufügen	

Wertoptionen:

Option	Einstellung
Aufforderungstext	Mein Parameter eingeben:
Nur mit Beschreibung auffordern	False
Benutzerdefinierte Werte zulassen	True
Mehrfachwerte zulassen	False
Diskrete Werte zulassen	True
Bereichswerte zulassen	False

OK Abbrechen ?

- Geben Sie einen Namen für den Parameter in das Feld **Name** ein (bis zu 255 alphanumerische Zeichen).
- Wählen Sie den geeigneten **Typ** aus der Liste.

Hinweis

Standardmäßig wird der Zeichenfolgen-Werttyp ausgewählt. Weitere Informationen zu Werttypen finden Sie unter [Überlegungen zu Parameterfeldern \[Seite 139\]](#).

- Wählen Sie Ihren Wertelistentyp.

Hinweis

Standardmäßig ist der Wertelistentyp "Statisch" ausgewählt. Weitere Informationen zu dynamischen Aufforderungen und kaskadierenden Listen finden Sie unter [Dynamische Aufforderungen und kaskadierende Wertelisten \[Seite 174\]](#).

- Wählen Sie in der Liste **Wertefeld** das Feld aus, für das Werte angefordert werden sollen.
- Klicken Sie auf **Aktionen**, und wählen Sie **Alle Datenbankwerte anfügen**, um alle Werte des ausgewählten Feldes in der Musterdatenbank in den Bereich **Werte** zu verschieben.

Hier kann der Anwender jeden dieser Werte auswählen. Wenn Sie die Auswahl einschränken möchten, geben Sie manuell genau die Werte ein, unter denen der Anwender auswählen soll.

7. Klicken Sie auf [OK](#).

8.2.8.2 Verwenden des Eigenschaftensrowsers für einen Parameter

Im Eigenschaftensbrowser werden alle Eigenschaften des im Objektbrowser ausgewählten Filters angezeigt, die Sie bearbeiten oder ändern können.

- [Name](#)
Der Name des Parameters. Der Name des Parameters kann hier geändert werden.
- [Aufforderungstext](#)
Entspricht dem Aufforderungstext, der angezeigt wird, wenn ein Anwender einen Bericht auf der Grundlage einer Business View erstellt, die auf den gewählten Parameter verweist.
- [Feldtyp](#)
Zeigt den Feldtyp des Parameters an.
- [Mehrfachwerte zulassen](#)
Gibt an, ob Mehrfachwerte zulässig sind oder nicht.
- [NULL-Werte zulassen](#)
Gibt an, ob NULL-Werte zulässig sind oder nicht.
- [Parametertyp](#)
Zeigt den Parametertyp an.
- [Standardwert](#)
Zeigt den Standardwert des Parameters an.

8.2.9 Verwenden des Fensters "Referenzierte Datengrundlage"

Im Fenster "Referenzierte Datengrundlage" können Sie die Datengrundlage anzeigen lassen, auf die sich das Business Element bezieht. Das Fenster "Referenzierte Datengrundlage" ist mit einem Objekt-Explorer-Fenster für eine Datengrundlage vergleichbar: Sie können die Namen der verschiedenen Tabellen, Formeln, SQL-Ausdrücke, Parameter und Filter anzeigen lassen, die in der Datengrundlage gespeichert sind.

Über das Fenster "Referenzierte Datengrundlage" können Sie Business-Felder hinzufügen, indem Sie die Tabellenfelder, Formeln oder SQL-Ausdrücke der Datengrundlage ziehen und (im Objekt-Explorer) entweder auf der Registerkarte "Felderliste" oder auf dem Knoten "Felder" ablegen.

➔ Tipp

Sie können einen Datengrundlagenfilter schnell wiederverwenden, indem Sie ihn auswählen, auf den Knoten "Filter" im Objekt-Explorer ziehen und dort ablegen. Dadurch erstellen Sie einen Business Element-Filter mit demselben Namen wie der Datengrundlagenfilter (sowie identischen Filtereinstellungen).

Um das Fenster "Referenzierte Datengrundlage" zu öffnen, wählen Sie im Menü "Anzeigen" die Option "Referenzierte Datengrundlage".

8.2.10 Verwenden des Eigenschaftensrowsers

Im dynamischen Eigenschaftensbrowser werden alle Eigenschaften eines Business Elements angezeigt, die Sie bearbeiten oder ändern können. Bei Auswahl eines bestimmten Business-Felds, Filters oder Parameters ändern sich die Informationen im Eigenschaftensbrowser entsprechend. Weitere Informationen zum Eigenschaftensbrowser in Bezug auf die verschiedenen Objekte innerhalb eines Business Elements finden Sie unter den folgenden Themen:

- [Verwenden des Eigenschaftensrowsers für ein Business-Feld \[Seite 160\]](#)
- [Verwenden des Eigenschaftensrowsers für einen Filter \[Seite 163\]](#)
- [Verwenden des Eigenschaftensrowsers für einen Parameter \[Seite 167\]](#)

In dieser Liste werden die Eigenschaften erläutert, die bei Auswahl des Business Element-Objekts im Objekt-Explorer angezeigt werden.

- **Name**
Der Dateiname des Business Elements.
- **Beschreibung**
Eine für das Business Element eingegebene Beschreibung. Diese Beschreibung erscheint, wenn Sie im Repository-Explorer den Mauszeiger über das jeweilige Business Element bewegen oder ein Business Element auswählen müssen. Diese Informationen werden außerdem angezeigt, wenn Sie im Repository mit der rechten Maustaste auf ein Business Element klicken und "Eigenschaften" auswählen.
- **Autor**
Dieses Feld enthält standardmäßig den Namen des Anwenders, der das Business Element erstellt hat. Der Name des Autors erscheint, wenn Sie im Repository-Explorer den Mauszeiger über das jeweilige Business Element bewegen oder ein Business Element auswählen müssen.
- **Übergeordneter Ordner**
Der Repository-Ordner, in dem sich das Business Element befindet. Dies ist die einzige Eigenschaft, die nicht direkt über den Eigenschaftensbrowser geändert werden kann.
- **Datengrundlage**
In diesem Feld wird die für das Business Element verwendete Datengrundlage aufgeführt.
- **Rechte**
Die dem Business Element zugeordneten Anwender- und Gruppenrechte. Um die Rechte zu aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Rechte" ausgewählt ist und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Weitere Informationen zum Bearbeiten von Rechten finden Sie unter [Bearbeiten von Rechten für ein Business Element \[Seite 169\]](#).

Einige der Business Element-Eigenschaften können auch angezeigt werden, indem Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf ein Business Element klicken und "Eigenschaften" auswählen. Im Dialogfeld "Eigenschaften" werden Objektname, Objekttyp und das Datum angezeigt, zu dem das Objekt zuletzt gespeichert wurde. Außerdem enthält dieses Dialogfeld die Objektbeschreibung.

8.2.11 Verwenden des Objekt-Explorers

Im Objekt-Explorer werden Business Element, Business-Felder, Filter und Parameter angezeigt. Indem Sie mit der rechten Maustaste auf ein beliebiges Objekt klicken, können Sie unterschiedliche Funktionen ausführen. Die in den Kontextmenüs verfügbaren Optionen sind kontextabhängig. Einige Funktionen sind nur für bestimmte Objekte verfügbar.

- **Objekt einfügen**
Sie können Business-Felder, Filter und Parameter einfügen.
- **Objekt bearbeiten**
Wenn Sie das jeweilige Objekt bearbeiten, wird das auf das Objekt bezogene Dialogfeld bzw. der entsprechende Editor geöffnet.
- **Objekt durchsuchen**
Sie können die in einem Business-Feld enthaltenen Daten durchsuchen.
- **Löschen**
Wählen Sie "Löschen", um das Objekt zu löschen.
- **Rechte bearbeiten**
Sie können die Anwender- und Gruppenrechte für jedes Objekt im Objekt-Explorer bearbeiten. Weitere Informationen zu den Rechten für die einzelnen Objekte finden Sie in den Hilfeabschnitten zum jeweiligen Objekt:
 - [Bearbeiten von Rechten für ein Business Element \[Seite 169\]](#)
 - [So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf einen Filter an \[Seite 163\]](#)

8.2.12 So speichern Sie ein Business Element

Business Elements werden, wie alle anderen Business-Views-Objekte, im Repository gespeichert. Weitere Informationen zum Repository finden Sie unter [Verwenden des Repository-Explorers \[Seite 66\]](#).

Wenn Sie ein Business Element erstmalig speichern, müssen Sie einen Objektname und den Speicherort für das Objekt eingeben.

1. Wählen Sie im Menü *Datei* die Option *Speichern*.

➔ Tipp



Sie können auch auf die Schaltfläche "Speichern" klicken oder die Tastenkombination STRG+S drücken.

Das Dialogfeld "Speichern unter" wird angezeigt.

2. Geben Sie im Feld *Objektname* den Namen des Objekts ein.
3. Wählen Sie den Ordner aus, in dem das Objekt gespeichert werden soll.

➔ Tipp



Sie können neue Ordner im Repository erstellen, indem Sie auf die Schaltfläche "Neuen Ordner einfügen" klicken.

4. Klicken Sie auf *Speichern*.

8.2.13 Bearbeiten von Rechten für ein Business Element

Sie legen Einstellungen für die Anwender- und Gruppenrechte eines Business Elements fest, um sicherzustellen, dass nur bestimmte Anwender und Gruppen Zugriff auf das Business Element haben. Da das Business-Views-

Sicherheitsmodell auf dem Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects BI basiert, können Sie die Flexibilität dieses Modells nutzen. Wenn Sie einem Anwender oder einer Gruppe explizit das Recht verweigern, ein bestimmtes Business Element anzuzeigen, ist dieser Anwender bzw. diese Gruppe beim Erstellen einer Business View beispielsweise nicht in der Lage, ein Business Element, für das kein Ansichtsrecht gewährt wurde, anzuzeigen bzw. daraus auszuwählen.

Hinweis

Bevor Sie Sicherheitsrechte für ein Business Element bearbeiten können, müssen Sie das Business Element im Repository speichern.

Die Rechte für Business Views -Objekte sind auch von den Ordnerberechtigungen abhängig. Wenn Sie für einen Ordner ein Recht festlegen, übernehmen alle Objekte in diesem Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Weitere Informationen zum Übernahmekonzept in Bezug auf Rechte finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

Bevor Sie Sicherheitsberechtigungen auf ein Objekt anwenden können, benötigen Sie die Berechtigung, Sicherheitsrechte für das Objekt festzulegen. Mitglieder der Administratorgruppe verfügen standardmäßig über einen Vollzugriff auf alle Ordner und Objekte im Repository.

Hinweis

Ausführliche Informationen zum Dialogfeld "Rechte bearbeiten" finden Sie unter [Verwenden des Dialogfelds "Rechte bearbeiten" \[Seite 206\]](#).

8.2.13.1 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf ein Business Element an

1. Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf das Business Element, und wählen Sie [Rechte bearbeiten](#) aus.

Tipp

Sie können im Eigenschaftenbrowser auch die Zelle "Rechte" auswählen und auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.

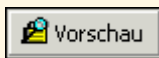
2. Legen Sie die folgenden Rechte für einen Anwender oder eine Gruppe fest, indem Sie in der betreffenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken.
 - Ansicht
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe das Business Element anzeigen kann.
 - Bearbeiten
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob die Eigenschaften des Business Element von einem Anwender oder einer Gruppe bearbeitet werden können.
 - Sicherheit festlegen

Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die mit dem Business Element verbundenen Rechte bearbeiten kann.



Hinweis

Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde. Beachten Sie, dass ein Recht zwar als gewährt angezeigt werden, später aber trotzdem verweigert werden kann, wenn das Übernahmemodell greift.

Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für das Objekt bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettorechte an.

-   Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Anwender hinzufügen](#) oder [Gruppen hinzufügen](#).
- Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
- Klicken Sie auf [OK](#).

8.3 Verwenden des Business Element-Assistenten

Mit dem Business Element-Assistenten können Sie schnell mehrere Business Elements direkt aus einer Datengrundlage erstellen. Wenn Sie ein Business Element zum ersten Mal erstellen, ist es ratsam, den Business Element-Assistenten zu verwenden. Weitere Informationen zu Business Elements finden Sie unter [Überblick über die Business Elements \[Seite 157\]](#).

Der Business Element-Assistent führt Sie durch die erforderlichen Schritte zum Erstellen mehrerer Business Elements.

8.3.1 Festlegen von Datengrundlagen

Der Business Element-Assistent führt Sie durch die erforderlichen Schritte zum Erstellen mehrerer Business Elements.

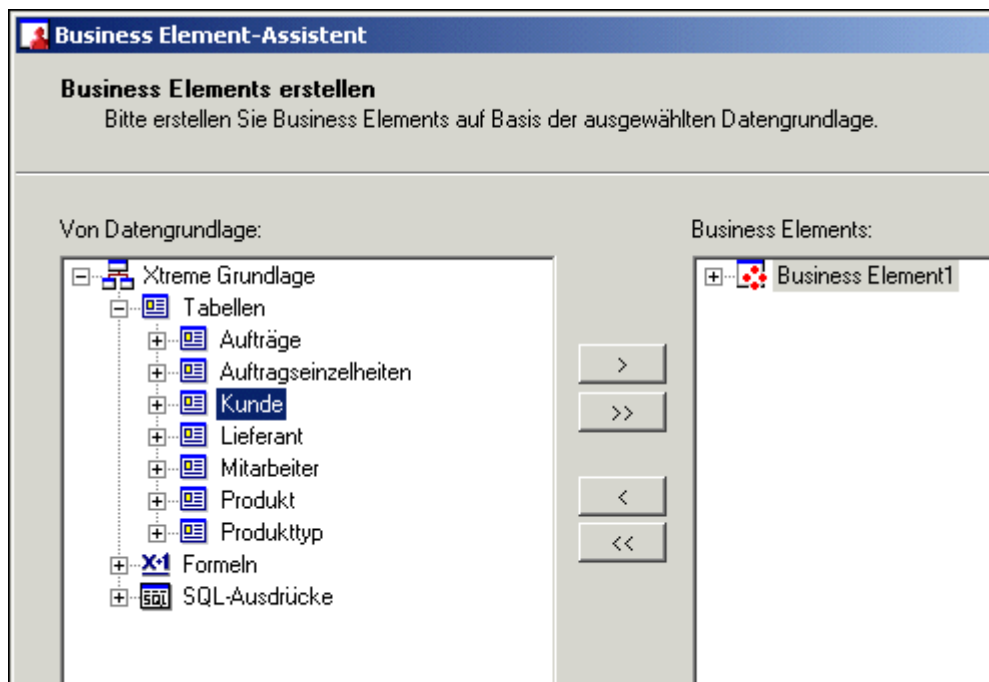
- Wählen Sie im Menü [Datei](#) zunächst die Option [Neu](#) und anschließend [Business Element-Assistent](#).

Das Dialogfeld "Wählen Sie eine Datengrundlage aus" wird geöffnet.

- Erweitern Sie die Ordner nach Bedarf, und wählen Sie eine Datengrundlage aus.
- Klicken Sie auf [Weiter](#), um fortzufahren.

8.3.2 Erstellen und Angeben mehrerer Business Elements

Im Dialogfeld "Business Elements erstellen" können Sie einzelne oder mehrere Business Elements erstellen sowie die unterschiedlichen Business Elements, Felder usw. umbenennen.



Wenn Sie eine ganze Tabelle auswählen, wird diese Tabelle als Business Element zugewiesen. Sie können die im Business Element existierenden Felder dann löschen oder umbenennen. Außerdem können Sie dem Business Element weitere Felder aus anderen Tabellen (oder Formeln und SQL-Ausdrücken) hinzufügen.

➔ Tipp

Die für die Business Elements angegebenen Namen sind die Namen, die im Repository gespeichert werden. Sie können keine Business Elements mit identischen Namen in einem Ordner oder Unterordner speichern.

8.3.2.1 Erstellen von Business Elements



1. Wählen Sie die Tabellen, Formeln und SQL-Ausdrücke, die Sie hinzufügen möchten. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche >, um die ausgewählten Komponenten dem gewählten Business Element hinzuzufügen.

➔ Tipp

Vollständige Tabellen können Sie als Business Elements hinzufügen, indem Sie die Tabelle auswählen und auf die Schaltfläche > klicken.

➔ Tipp

Sie können alle Tabellen, Formeln und SQL-Ausdrücke aus der gewählten Datengrundlage hinzufügen, indem Sie auf die Schaltfläche >> klicken.

2.  Zum Erstellen eines neuen Business Elements klicken Sie auf die Schaltfläche *Neues Business Element* oben rechts im Bereich der Business Elements.
3.  Sie können Objekte im Bereich der Business Elements umbenennen, indem Sie das Objekt auswählen und dann auf die Schaltfläche *Ausgewähltes Objekt umbenennen* klicken.
4. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
5. Geben Sie einen Ordner im Repository an, in dem die Business Elements gespeichert werden sollen. Klicken Sie zum Fortfahren auf *Weiter*, oder klicken Sie auf *Fertig stellen*, um den Assistenten zu beenden.

i Hinweis

Wenn Sie auf "Fertig" klicken, werden die Business Elements in einer Business View gruppiert.

8.3.3 Festlegen einer weiteren Option im Assistenten

Sobald Sie auf "Weiter" klicken, werden vier Optionen angezeigt. Wählen Sie eine Option aus, und klicken Sie auf "Fertig".

- *Eine Business View erstellen*
Wählen Sie die Option, um eine neue Business View zu erstellen, die auf den erstellten Business Elements basiert. Weitere Informationen zu Business Views finden Sie unter [Arbeiten mit Business Views \[Seite 191\]](#).
- *Weitere Business Elements erstellen*
Wählen Sie diese Option aus, um weitere Business Elements mit dem Business Element-Assistenten zu erstellen. Mit dieser Option gelangen Sie wieder zum Anfang des Assistenten. Weitere Informationen zur Verwendung dieses Assistenten finden Sie unter [Verwenden des Business Element-Assistenten \[Seite 171\]](#).
- *Erstellte Business Elements bearbeiten*
Wählen Sie diese Option, um die erstellten Business Elements mit dem Business View Manager zu bearbeiten. Weitere Informationen zum Bearbeiten eines Business Elements finden Sie unter [Arbeiten mit Business Elements \[Seite 158\]](#).
- *Beenden*
Wählen Sie diese Option aus, um den Assistenten zu beenden. Alternativ können Sie auf die Schaltfläche "Abbrechen" klicken.

9 Dynamische Aufforderungen und kaskadierende Wertelisten

In diesem Abschnitt werden die Grundlagen dynamischer Aufforderungen und kaskadierender Wertelisten erläutert.

9.1 Parameter und Aufforderungen

Parameter sind Business View-Felder, die Sie in einer Business View-Formel in der Datengrundlagen- und Business Element-Ebene verwenden können. Aufforderungen werden in Kombination mit Dialogfeldern verwendet, mit deren Hilfe Anwender einen Wert für Parameter in einem Bericht festlegen können.

Bei Verwendung als Formelkomponente muss ein Parameter über einen Wert verfügen, bevor der Bericht vom Programm verarbeitet werden kann. Damit Parameter in der Datengrundlagen- und Business Element-Ebene verwendet werden können, erstellen Sie eine einzelne Business View, die ihr Verhalten je nach den vom Anwender eingegebenen Werten ändern kann.

Bei Aufforderungen handelt es sich um Elemente, die den Anwender beim Festlegen eines Wertes für Berichtparameter unterstützen. Aufforderungen unterscheiden sich von Parametern auf folgende Weisen:

- Aufforderungen werden nicht direkt von einer Business View-Formel verwendet.
- Aufforderungen umfassen Einstellungen für die Benutzeroberfläche, mit deren Hilfe Sie die Darstellung des Aufforderungsdialogfelds bestimmen können, das für die Benutzer angezeigt wird.
- Aufforderungen enthalten eine optionale Werteliste, aus der die Benutzer eine Auswahl treffen können. Diese Werteliste kann statisch sein und mit jedem Bericht gespeichert werden, oder es handelt sich um eine dynamische Liste, die aus einer Datenbank abgerufen wird (diese Art der Aufforderung umfasst kaskadierende Listen mit mehreren Ebenen, die ebenfalls aus einer Datenbank abgerufen werden).

Wenn der Anwender einen Wert in der Aufforderungs-Benutzeroberfläche festlegt, weist das Crystal Reports-Aufforderungsmodul diesen Wert dem entsprechenden Parameter zu, der dann von der Datengrundlage oder vom Business Element verwendet wird.

9.2 Überblick über dynamische Aufforderungen

Ab sofort sind in Crystal Reports und Business Views dynamische Aufforderungen und kaskadierende Wertelisten enthalten. Dank dieser Funktionen können Sie die mit einer Aufforderung verbundene Werteliste anhand von Werten aus einer berichtexternen Datenquelle füllen, anstatt statische, innerhalb der einzelnen Parameter gespeicherte Wertelisten zu verwenden.

Business Views wurde für die Unterstützung dynamischer Aufforderungen und kaskadierender Wertelisten modifiziert:

- Von Business Element- und Datengrundlagenparametern können jetzt dynamische Aufforderungen und kaskadierende Wertelisten eingesetzt werden.
Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden dynamischer Aufforderungen und kaskadierender Wertelisten in Business Elements und Datengrundlagen \[Seite 180\]](#).
- Zur Verwaltung der Repositoryobjekte, die dynamische Aufforderungen und kaskadierende Wertelisten sowohl in Crystal Reports als auch in Business Views unterstützen, wird der Business View Manager verwendet.
Diese als "Aufforderungsobjekte" bezeichneten Wertelisten und Aufforderungsgruppen werden weiter unten in diesem Dokument beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden des Business View Managers zum Verwalten von Repositoryobjekten für Aufforderungen \[Seite 180\]](#).

Die folgenden Aufforderungsfunktionen stehen für Business Element- und Datengrundlagenaufforderungen zur Verfügung und werden mithilfe des Business View Managers entworfen. Außerdem können diese Funktionen von Crystal Reports-Berichten verwendet werden, die im Business View Manager definierte Aufforderungsobjekte verwenden:

- Erstellen dynamischer Aufforderungen und kaskadierender Wertelisten.
- Wiederverwenden von Wertelistendefinitionen in mehreren Business Elements oder Datengrundlagen.
- Zeitgesteuerte Verarbeitung von Wertelisten.
- Füllen von Wertelisten mit Werten aus Business Views.
- Zwischenspeichern von Wertelisten bei Ausführung des Berichts sowie gemeinsame Nutzung dieser Liste in mehreren ausführenden Berichten.
- Zeitgesteuertes Verarbeiten von Wertelisten, damit die Listen regelmäßig aktualisiert werden.
- Zeitgesteuertes Verarbeiten von Teilen von Wertelisten, damit sie regelmäßig aktualisiert werden, während andere Teile ihre Werte auf Abruf aus der Datenbank erhalten.

9.3 Unterstützte Komponenten

Mit den folgenden Komponenten aus Crystal Reports und SAP BusinessObjects BI können Sie Berichte mit dynamischen Eingabeaufforderungen und kaskadierenden Wertelisten ausführen:

- Alle Viewer mit Ausnahme des Java Applet-Viewers.

Hinweis

Im Java Applet-Viewer ausgeführte Berichte, die dynamische Aufforderungen und kaskadierende Wertelisten verwenden, jedoch nicht über Dropdownlisten verfügen, in denen dynamische Wertelisten angezeigt werden sollten.

Unterstützte Viewer:

- ActiveX
- .NET Windows Forms
- .NET Web Forms
- Java-, COM- und JSF DHTML-Seitenviewer
- Erweiterter Java- und COM-DHTML-Viewer

- Offlineviewer
- Die Oberflächen von InfoView und der Central Management Console für die zeitgesteuerte Verarbeitung in SAP BusinessObjects BI.
- Report Designer Component (RDC).
- Alle Editionen von SAP Crystal Reports für Enterprise.

Diese Komponenten ermöglichen den Entwurf von Berichten mit dynamischen Aufforderungen und kaskadierenden Wertelisten.

- Alle Editionen von SAP Crystal Reports für Enterprise mit Ausnahme der Standard Edition.
- Integrierter Visual Studio .NET-Designer.
- Business View Manager.

9.4 Wertelisten

Mithilfe von Wertelistenobjekten wird beschrieben, wie eine Gruppe von Werten aus einer Datenquelle zurückgegeben werden soll:

- Sie liefern die Werte für die Aufforderungen in einem Aufforderungsdialogfeld.
- Sie können entweder statisch (die Werte werden im Bericht gespeichert) oder dynamisch sein (die Werte werden außerhalb des Berichts in einer Datenbank gespeichert).
- Sie werden sowohl für dynamische Aufforderungen mit einer Ebene als auch für kaskadierende Aufforderungen mit mehreren Ebenen verwendet.

Für Wertelistenobjekte werden drei Datenquellen unterstützt:

- Berichtfelder (für berichtbasierte Aufforderungen)
- Befehlsobjekte (für berichtbasierte Aufforderungen)
- Business Views (für repositorybasierte Aufforderungen)

Da der Schwerpunkt in dieser Dokumentation auf Repository-basierten Aufforderungen liegt, werden keine als Datenquelle verwendeten Berichtfelder oder Befehlsobjekte behandelt. Weitere Informationen über Berichtfelder und Befehlsobjekte finden Sie im *Crystal Reports-Anwenderhandbuch*.

Eine Werteliste kann über eine oder mehrere Ebenen verfügen. Umfasst die Werteliste mehrere Ebenen, wird jede vorangehende Ebene durch die darauf folgende eingeschränkt.

Eine kaskadierende Beziehung wird im Gegensatz zu vielen anderen Berichterstellungsprodukten durch ein einzelnes Wertelistenobjekt und nicht durch mehrere, mit einem allgemeinen Schlüssel verknüpfte Abfragen definiert. Obwohl die Werteliste als Einheit konzipiert ist, werden die Daten nicht unbedingt durch eine einzige Abfrage aus der Datenquelle abgerufen.

i Hinweis

Datensatz- oder Gruppenauswahlformeln von Berichten haben keinen Einfluss auf Wertelistenobjekte. Diese Formeln wirken sich auf die Berichtsdaten und nicht auf die während der Aufforderung verwendeten Wertelisten aus.

9.5 Wertelisten und Aufforderungsgruppen

Wertelisten stellen den Datenbestandteil einer Aufforderung dar. Dies sind die Werte hinter den Daten, die die Anwender sehen und auswählen können.

Bei Aufforderungsgruppen handelt es sich wiederum um den darstellenden Teil einer Aufforderung. Sie entsprechen in separate Objekte unterteilten Aufforderungen, so dass dieselbe Werteliste für unterschiedliche Darstellungen verwendet werden kann.

Beispielsweise können Sie über die Aufforderung "Lieferantenadresse" und "Kundenadresse" verfügen. Möglicherweise sind mehrere Kundenadressen, aber nur eine Lieferantenadresse in Ihrem Bericht zulässig. Dabei können Sie den Bericht so gestalten, dass eine einzelne Werteliste für Orte, jedoch zwei verschiedene Aufforderungsgruppen (oder Präsentationsarten) verwendet werden. Durch eine Aufforderungsgruppe würde die Lieferantenadresse und durch die andere die Kundenadresse von den Anwendern angefordert.

9.5.1 Wertelistentypen

Es gibt zwei verschiedene Typen von Wertelistenobjekten:

- Nicht verwaltete Wertelisten, die innerhalb der einzelnen Berichtdateien gespeichert werden.
Falls Sie nicht über SAP BusinessObjects BI verfügen oder Ihre Berichte nie in SAP BusinessObjects BI veröffentlichen, verwenden Sie Wertelisten, die nicht verwaltet werden. Nicht verwaltete Wertelistenobjekte können Berichtfelder oder Befehlsobjekte als Datenquelle verwenden.
- Verwaltete Wertelisten, die in SAP BusinessObjects BI gespeichert werden.
Alle in SAP BusinessObjects BI gespeicherten Berichte verwenden verwaltete Wertelistenobjekte. Jedes verwaltete Wertelistenobjekt basiert auf einer Business View, und zwar auch dann, wenn der Bericht selbst keine Business View verwendet.
Verwaltete Wertelistenobjekte verfügen über eine Reihe von Funktionen, die für unverwaltete Wertelistenobjekte nicht zur Verfügung stehen:

Tabelle 14:

Funktion	Verwaltete Werteliste
Datenbankabfrage pro Wertelistenebene	Ja Die Datenbank wird für jede Ebene abgefragt, während der Anwender Werte im Aufforderungsdialogfeld auswählt (vorausgesetzt, die Business View basiert nicht auf einem Befehlsobjekt).
Festlegen eines Filters für die Werteliste zur Entwurfszeit	Ja Business Views unterstützen Filter.
Aufforderungen zur Eingabe zusätzlicher, von der Werteliste benötigter Informationen während der Berichtsanzeige	Ja Wenn die Business View Parameter enthält, werden der oder die Werte während der Berichtsanzeige angefordert.

Funktion	Verwaltete Werteliste
Anzeigen unterschiedlicher Werte für unterschiedliche Benutzer	Ja Da verwaltete Wertelisten auf Business Views basieren, übernehmen sie die Sicherheitsfunktionen, die während der Anzeige für Business Views gelten.
Zeitgesteuerte Verarbeitung der Werteliste für regelmäßige Aktualisierungen	Ja Die zeitgesteuerte Verarbeitung wird vom Business View Manager und nicht von der Central Management Console (CMC), in der die zeitgesteuerte Verarbeitung vorgenommen wird, bereitgestellt.
Zeitgesteuerte Verarbeitung von Teilen der Werteliste, damit nur bestimmte Bereiche der Liste regelmäßig aktualisiert werden	Ja

9.5.2 Bestimmen des zu verwendenden Wertelistentyps

Je nachdem, wie viele Daten eine Werteliste enthält, erfordern unterschiedliche Berichterstellungsanforderungen spezielle Aufforderungslösungen. Die folgende Tabelle bietet einen groben Überblick darüber, welche Werteliste für Sie geeignet ist.

Tabelle 15:


Beschreibung	Verwaltete Werteliste
Codetabellen mit einer Ebene. (Eine Tabelle mit Hunderten halbstatistischer Werte auf einer einzigen Ebene.)	Gut geeignet. Die Filterung kann innerhalb der als Quelle verwendeten Business View definiert werden.
Kaskadierende Codetabellen mit mehreren Ebenen. (Eine Tabelle mit Hunderten halbstatistischer Werte auf mehreren Ebenen.)	Gut geeignet. Auf Business Views basierende Wertelisten unterstützen sowohl die Filterung als auch den Datenabruf pro Ebene.
Faktentabellen. (Bei diesen Tabellen handelt es sich in der Regel um sehr umfangreiche dynamische Tabellen mit Millionen von Einträgen auf verschiedenen Ebenen.)	Gut geeignet. Wertelisten, die teilweise zeitgesteuert verarbeitet werden, sind in diesem Fall besonders geeignet. Dabei kann der halbstatistische Teil der Daten zeitgesteuert verarbeitet und der dynamischere Teil auf Abruf zurückgegeben werden.

9.5.3 Verwenden separater Werte- und Beschreibungsfelder

In relationalen Datenbanken werden in der Regel Codefelder zur Darstellung von Werten verwendet. Diese Codes entsprechen häufig numerischen oder textbasierten Zeichenfolgen, die von den Benutzern nicht interpretiert

werden können. In solchen Fällen können Sie separate Werte- und Beschreibungsfelder in Ihrer Wertelistendefinition erstellen. Sie setzen das Wertefeld auf den Parameter. Das Beschreibungsfeld wird im Aufforderungsdialogfeld angezeigt. Wie das Beschreibungsfeld im Aufforderungsdialogfeld angezeigt wird, hängt von der Aufforderungsoption "Nur mit Beschreibung auffordern" ab. Wenn die Option auf "True" gesetzt ist, sind nur die Beschreibungen sichtbar. Wenn die Option auf "False" gesetzt ist, sind sowohl Werte als auch Beschreibungen sichtbar.

9.5.3.1 So legen Sie separate Werte- und Beschreibungsfelder fest

1. Öffnen Sie die Business-Beispielgrundlage mit der Bezeichnung *Xtreme Grundlage*.
Die Musterdaten befinden sich im Repository unter "\Samples\Business Views\Xtreme".
2. Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf *Parameter*, und klicken Sie dann auf *Parameter einfügen*.
Das Dialogfeld "Neuen Parameter erstellen" wird angezeigt.
3. Geben Sie in das Feld *Name* einen Namen für den Parameter ein.
In diesem Beispiel wird "Kundenname" verwendet.
4. Klicken Sie im Bereich "Werteliste" auf *Dynamisch*.
5. Wählen Sie unter *Datenquelle auswählen* die Option *Business View auswählen*. Das Dialogfeld "Business View auswählen" wird angezeigt.
6. Wählen Sie die für die Werteliste gewünschte Business View aus, und klicken Sie dann auf *OK*.
7.  Klicken Sie auf *Einfügen*, und wählen Sie aus dem Feld *Wert* die Option *Kunden-ID* aus.
8. Wählen Sie im Feld *Beschreibung* die Option *Kundenname* aus.
9. Setzen Sie im Bereich "Optionen" die Option *Nur mit Beschreibung auffordern* auf *True*.
10. Klicken Sie auf *OK*.

Wenn diese Aufforderung den Benutzern im Aufforderungsdialogfeld präsentiert wird, werden keine Werte aus dem Feld "Kunden-ID" (auf dem der Parameter basiert) angezeigt, sondern es erscheint eine Liste mit Kundennamen.

9.5.4 Behandlung von Nullwerten

Nullwerte in den von der Werteliste zurückgegebenen Daten werden in der Dropdownliste für die jeweilige Aufforderung als "Null" angezeigt. Wenn die Anwender diese Werte auswählen, erhält jeder mit dieser Aufforderung verknüpfte Parameter den Nullwert. Sie können diese Funktionalität mit der Funktion IsNull testen.

9.6 Verwenden dynamischer Aufforderungen und kaskadierender Wertelisten in Business Elements und Datengrundlagen

Dynamische Aufforderungen und kaskadierende Wertelisten können in Business Elements und Datengrundlagen verwendet werden, um Parameterwerte anzufordern.

Weitere Informationen zum Erstellen dynamischer Aufforderungen und kaskadierender Wertelisten in Business Elements und Datengrundlagen finden Sie unter [Erstellen von Wertelistenobjekten \[Seite 180\]](#).

9.7 Verwenden des Business View Managers zum Verwalten von Repositoryobjekten für Aufforderungen

Zur Implementierung dynamischer Aufforderungen und kaskadierender Wertelisten werden zwei Repositoryobjekte verwendet:

- Wertelisten
- Aufforderungsgruppen

Obwohl diese Objekte in Business Views erstellt und verwaltet werden, können Sie in Crystal Reports-, Business Element- und Datengrundlagenparametern verwendet werden.

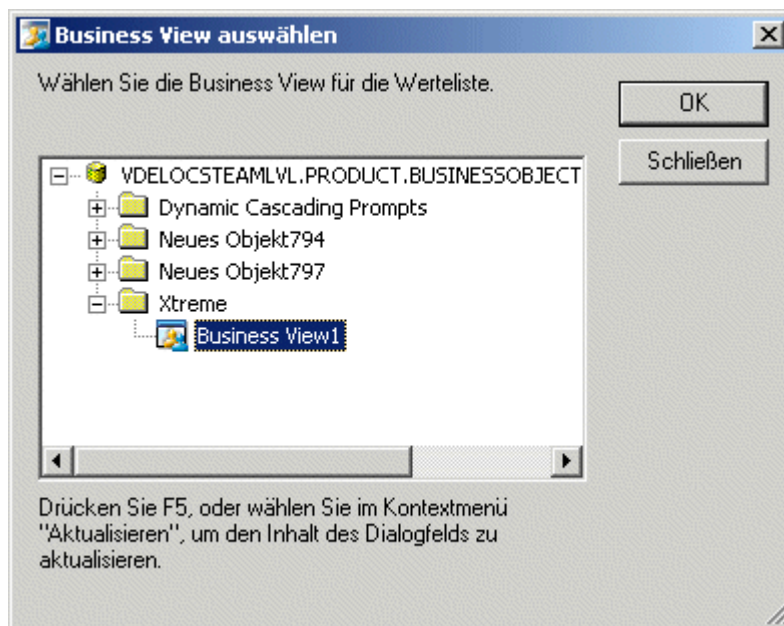
Es empfiehlt sich, die Aufforderungsobjekte zuerst in Business Views zu erstellen und sie dann nach Bedarf in Ihren Crystal Reports-, Business Element- oder Datengrundlagenparametern zu verwenden.

9.7.1 Verwalten von Wertelisten im Business View Manager

9.7.1.1 Erstellen von Wertelistenobjekten

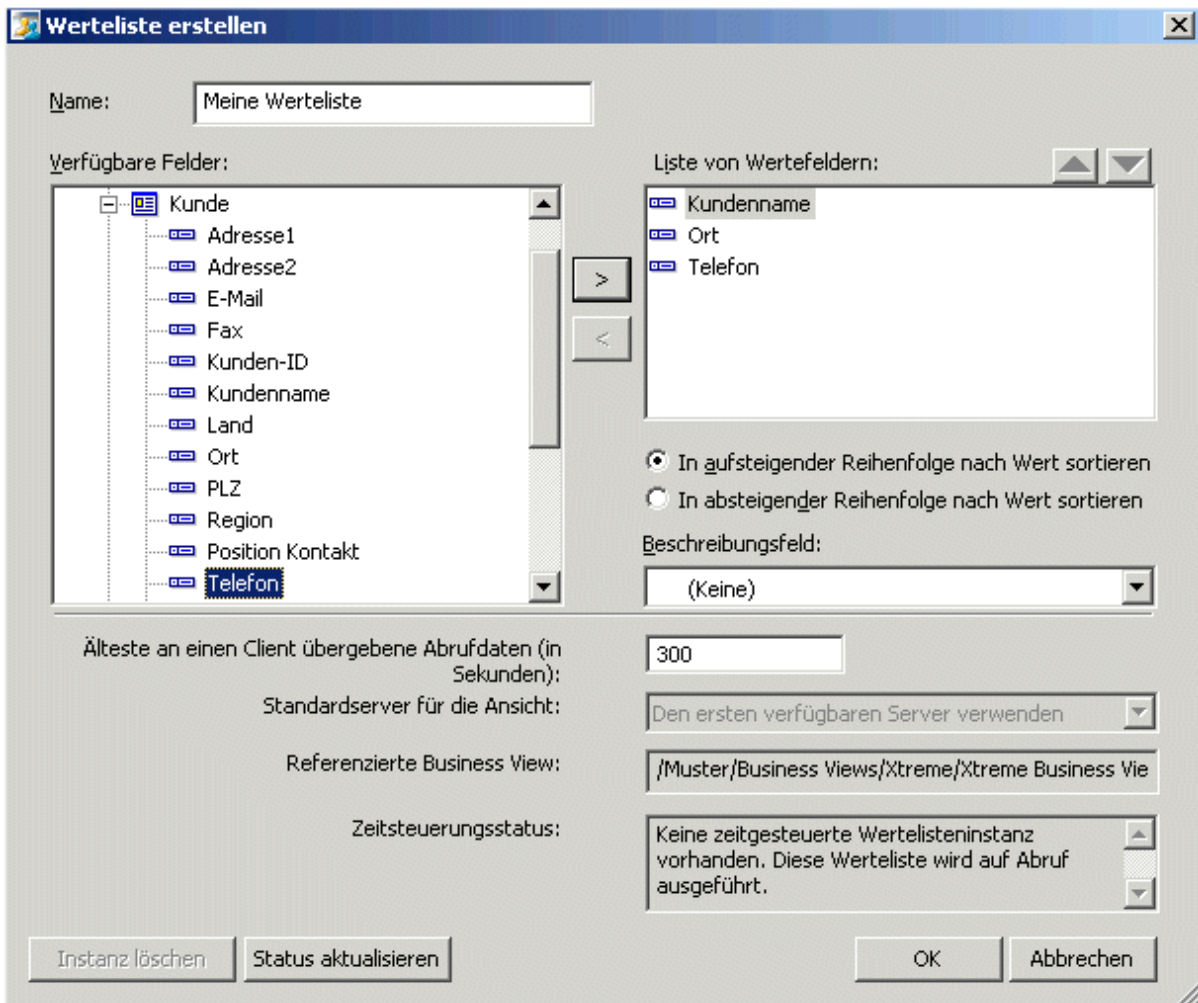
1. Wählen Sie im Menü *Datei* zunächst *Neu* und dann *Werteliste erstellen*.

Das Dialogfeld "Business View auswählen" wird angezeigt.



2. Erweitern Sie die Ordner, und wählen Sie die Business View mit den für die Werteliste gewünschten Feldern.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Das Dialogfeld "Werteliste erstellen" wird angezeigt.



4. Geben Sie im Feld *Name* einen Namen für die Werteliste ein.
5. Erweitern Sie im Bereich "Verfügbare Felder" die Tabellen, und wählen Sie ein Feld aus, das in die Liste eingefügt werden soll.
6. Klicken Sie auf den nach rechts weisenden Pfeil, um der Liste das Feld hinzuzufügen.
7. Fahren Sie mit der Auswahl fort, und fügen Sie sämtliche Felder hinzu, die in die Werteliste aufgenommen werden sollen.
8. Wählen Sie im Bereich *Wertelisten-Felder* ein Feld aus.
 - Um die Reihenfolge der Felder in der Liste zu ändern, klicken Sie auf den nach oben oder unten weisenden Pfeil.

Durch die Reihenfolge der in der Liste enthaltenen Felder wird die Abfolge bestimmt, in der Informationen für die Felder in einem Parameter angefordert werden. Angenommen, die Felder sind in der folgenden Reihenfolge aufgelistet:

- Land
- Region
- Stadt

Durch einen auf der Werteliste basierenden Parameter wird von den Anwendern zuerst ein Land, dann eine Region innerhalb des Landes und schließlich eine Stadt innerhalb der Region abgefragt.

Hinweis

Die Reihenfolge der Wertelistenfelder ist besonders dann von Bedeutung, wenn die Werteliste für dynamische kaskadierende Parameter verwendet werden soll. Wenn der Parameter nicht kaskadierend konfiguriert ist, fragt er immer das erste Feld in der Werteliste ab (in diesem Fall das Feld "Land").

- Um die im Feld enthaltenen Werte zu sortieren, wählen Sie entweder "In aufsteigender Reihenfolge nach Wert sortieren" oder "In absteigender Reihenfolge nach Wert sortieren".
Wenn Sie einen Parameter erstellen, der die Werteliste verwendet, entspricht die von Ihnen festgelegte Feldreihenfolge der Reihenfolge, in der die Feldwerte in der Aufforderung erscheinen.
- Um eine Beschreibung für das Feld festzulegen, klicken Sie in der Liste "Beschreibungsfeld" auf eine Option.
Die Liste enthält Tabellen und Felder aus der Business View. Sie können ein Feld aus der Liste auswählen. Die Werte des von Ihnen ausgewählten Feldes werden als Beschreibungen für die Werte des Feldes verwendet, das im Bereich "Wertelisten-Felder" ausgewählt wurde.
Angenommen, Sie wählen im Bereich "Wertelisten-Felder" das Feld "Kunden-ID" und dann unter "Beschreibungsfeld" das Feld "Kundenname" aus. Wenn Sie einen Parameter erstellen, der die Werteliste verwendet (und die Aufforderung für die Verwendung von "Wert und Beschreibung" konfigurieren), entsprechen die für den Parameter eingegebenen Werte den Werten für das Feld "Kunden-ID", das jetzt durch Auswahl eines Kundennamens festgelegt werden kann. Die Beschreibung bietet den Anwendern eine einfachere Möglichkeit, einen Wert für diesen Parameter anzugeben, ohne sich eine spezifische Kunden-ID merken zu müssen.

9. Ändern Sie die übrigen Optionen.

- Geben Sie einen Wert für *Älteste an einen Client übergebene Abrufdaten (in Sekunden)* ein.
Dieses Feld hat eine Standardeinstellung von 300 Sekunden. Dies bedeutet, dass die auf Abruf von der Datenbank eingelesenen Daten über die angegebene Zeitdauer im Arbeitsspeicher gespeichert und von allen Berichten, die dasselbe Wertelistenobjekt nutzen, gemeinsam verwendet werden, bis das Zeitlimit erreicht ist. Nach Ablauf des Zeitlimits erfolgt durch den nächsten Zugriff auf den per Abruf bereitgestellten Teil des Wertelistenobjekts ein neuer Datenbankzugriff, und die dabei abgerufenen Daten werden für ein weiteres Zeitintervall gemeinsam von den Berichten genutzt.

Hinweis

Wenn alle Ebenen eines Wertelistenobjekts zeitgesteuert verarbeitet werden, hat der Wert unter "Älteste an einen Client übergebene Abrufdaten (in Sekunden)" keine Auswirkungen.

- Klicken Sie im Feld *Standardserver für die Ansicht* auf die Report Application Server-(RAS-)Servergruppe, die für die Verarbeitung Ihres Wertelistenobjekts zuständig sein soll.
Dadurch können Sie eine separate RAS-Servergruppe definieren, die speziell für die Verarbeitung von Wertelisten reserviert ist. In dieser Liste sind Servergruppennamen aufgeführt, die in der SAP BusinessObjects BI Central Management Console definiert wurden.

10. Klicken Sie auf *OK*.

Der Business View Manager erstellt die Werteliste und speichert sie im obersten Ordner des Repositorys.

Hinweis

Das Erstellen einer Werteliste auf der Grundlage einer Business View, die von einer weiteren Werteliste abhängig ist, wird nicht unterstützt (wenn beispielsweise ein Parameter für eine dynamische Aufforderung in

der Datengrundlage oder im Business Element verwendet wird). Wenn diese Werteliste für einen Parameter verwendet wird, schlägt die Aufforderung zur Parametereingabe fehl.

9.7.1.2 So bearbeiten Sie ein Wertelistenobjekt

Klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf das Objekt, und wählen Sie [Werteliste \(LOV\) bearbeiten](#).

9.7.2 Verwalten der Sicherheit für Wertelisten

Die Anzeige bestimmter Werte kann auf bestimmte Anwender beschränkt werden. Dazu müssen Sie die Sicherheit in der Business View konfigurieren, die vom Wertelistenobjekt verwendet wird. Weitere Informationen dazu, wie Sie die Sicherheit für ein Objekt konfigurieren, finden Sie unter [Objekt- und Ordnerrechte \[Seite 210\]](#).

9.7.3 Zeitgesteuertes Verarbeiten von Wertelisten im Business View Manager

Wertelistenobjekte können mithilfe des Business View Managers für die zeitgesteuerte Verarbeitung vorgesehen werden.

Standardmäßig werden alle neuen Wertelistenobjekte "auf Abruf" ausgeführt, d.h., sie greifen bei Bedarf auf die Datenbank zu, um Aufforderungswerte zu liefern. Wenn die Business View, auf die sich die Werteliste bezieht, auf einem Befehlsobjekt basiert, werden alle in der Werteliste enthaltenen Werte auf einmal abgerufen. Wenn die Business View, auf die sich die Werteliste bezieht, auf Datenbankfeldern basiert, werden die in der Werteliste enthaltenen Werte jeweils pro Ebene abgerufen.

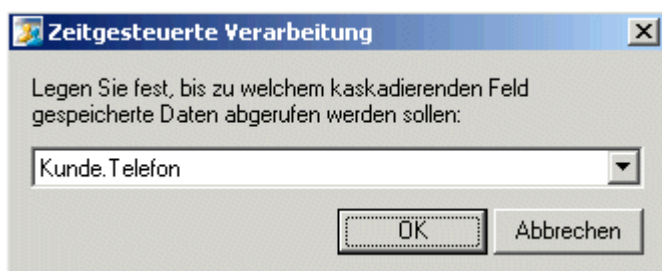
- Zeitgesteuerte Wertelisten eignen sich für Szenarien, in denen einige Werte zeitabhängig oder nur selten geändert werden.
- Teilweise zeitgesteuerte Wertelisten sind hilfreich, wenn eine potenziell hohe Anzahl von Werten abgefragt werden soll.

9.7.3.1 So lassen Sie eine Werteliste zeitgesteuert verarbeiten

Um eine Werteliste zeitgesteuert zu verarbeiten, müssen Sie sich bei Business Views Manager mit einem Anwenderkonto anmelden, das über dieselben Datenzugriffsrechte (für alle Zeilen und Spalten) verfügt, wie alle anderen möglichen Benutzer der Werteliste.

1. Klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf eine Werteliste, und klicken Sie dann auf [Werteliste zeitgesteuert verarbeiten](#).

Das Dialogfeld "Zeitgesteuert verarbeiten" wird angezeigt.



Wählen Sie aus der Dropdownliste ein Feld aus.

Hinweis

Das angegebene Feld entspricht der Ebene, bis zu der Daten abgerufen/gespeichert werden. Wenn die Werteliste beispielsweise "Land", "Region" und "Stadt" umfasst und Sie "Region" auswählen, werden lediglich Daten für die Felder "Land" und "Region" abgerufen. Da für das Feld "Stadt" keine Daten abgerufen werden, handelt es sich hierbei um eine teilweise zeitgesteuerte Werteliste. Bei Auswahl von "Stadt" würde die Liste zu einer vollständig zeitgesteuerten Werteliste, wobei das System für Ebenen, die keine zeitgesteuerten Daten enthalten, jeweils auf Abruf auf die Datenbank zugreifen würde.

2. Klicken Sie auf [OK](#).

Das zweite Dialogfeld "Zeitgesteuert verarbeiten" wird angezeigt.



3. Wählen Sie in der Liste [Bericht ausführen](#) den Zeitplan, nach dem die Werteliste ausgeführt werden soll. Weitere Informationen über die verschiedenen Möglichkeiten zur zeitgesteuerten Verarbeitung von Objekten finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Hinweis

Falls Ihre Werteliste auf einer Business View basiert, die Parameter enthält, klicken Sie (in der unteren linken Ecke des Dialogfelds) auf die Schaltfläche "Parameterwerte", um die Parameterwerte festzulegen. Falls die Business View keine Parameter enthält, ist die Schaltfläche deaktiviert.

Hinweis

Falls die Werteliste auf einer Business View basiert, für die eine Datenbankanmeldung erforderlich ist, müssen Sie außerdem auf die Schaltfläche "Datenbankanmeldung" klicken, um eine Verbindung mit der Datenquelle der Business View herzustellen. Wenn die Business View keine Anmeldung bei der Datenbank erfordert, ist die Schaltfläche deaktiviert.

4. Klicken Sie auf [OK](#).

Die Werteliste wird in SAP BusinessObjects BI zeitgesteuert verarbeitet.

Zeitgesteuerte und teilweise zeitgesteuerte Wertelisten können in Wertelisten auf Abruf zurückkonvertiert werden.

9.7.3.2 So konvertieren Sie eine zeitgesteuerte Werteliste in eine Werteliste auf Abruf

1. Klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf das Objekt, und wählen Sie [Werteliste \(LOV\) bearbeiten](#).
2. Klicken Sie auf [Instanz löschen](#).

Die Instanz der zeitgesteuerten Werteliste wird entfernt, und es werden wieder Werte aller Ebenen aus der Datenquelle abgerufen.

9.7.4 Verwalten von Aufforderungsgruppen im Business View Manager

Aufforderungsgruppen bilden den darstellenden Teil einer Aufforderung. Diese Objekte werden von Crystal Reports-, Business Element- und Datengrundlagenparametern verwendet. (Weitere Informationen zum Erstellen von Aufforderungsgruppen in Crystal Reports finden Sie im *Crystal Reports-Anwenderhandbuch*.) Eine einzelne Werteliste kann über mehrere Aufforderungsgruppen verfügen. Durch jede einzelne Aufforderungsgruppe werden die Daten derselben zugrunde liegenden Werteliste auf andere Weise dargestellt.

9.7.4.1 Erstellen von Aufforderungsgruppen im Business View Manager

1. Öffnen Sie ein Muster für ein Business Element oder eine Datengrundlage.

Die Musterdaten befinden sich im Repository unter "\\Samples\Business Views\Xtreme".

2. Wählen Sie im Objekt-Explorer die Option *Parameter*.
3. Klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *Parameter einfügen*.

Hinweis

Wenn Sie einen Parameter in eine Datengrundlage einfügen, die auf einer Dynamischen Datenverbindung basiert, werden Sie aufgefordert, Parameterwerte auszuwählen.

Das Dialogfeld "Neuen Parameter erstellen" wird angezeigt.

4. Geben Sie in das Feld *Name* einen Namen für den Parameter ein.

In diesem Beispiel wird "Lieferantenadresse" verwendet.

5. Klicken Sie im Bereich "Werteliste" auf *Dynamisch*.
6. Geben Sie den Aufforderungstext für die Aufforderungsgruppe in das Feld *Text für Aufforderungsgruppe* ein.

In diesem Beispiel wird der Text "Wählen Sie die Stadt aus, in der der Lieferant ansässig ist" verwendet.

7. Klicken Sie auf *Business View auswählen*.

Das Dialogfeld "Business View auswählen" wird angezeigt.

8. Wählen Sie die für die Werteliste gewünschte Business View aus, und klicken Sie dann auf *OK*.

In diesem Beispiel wird die Xtreme Business View verwendet.

9.  Klicken Sie auf *Einfügen*, und wählen Sie aus der Liste *Wert* die Option *Land* aus.

10. Klicken Sie auf das leere Feld unter *Land*, wählen Sie *Region*, und klicken Sie dann auf das leere Feld unter *Region*, und wählen Sie *Stadt*.

11. Achten Sie darauf, dass im Bereich für die Parameterbindung nur der Wert *Stadt* gebunden ist.
12. Klicken Sie auf *OK*.

Speichern Sie die Aufforderungsgruppe in einem Ordner im Repository.

13. Kehren Sie zum Dialogfeld "Objekt-Explorer" zurück, und klicken Sie im Menü *Einfügen* auf *Parameter einfügen*.
14. Geben Sie in das Feld *Name* einen Namen für den zweiten Parameter ein.

In diesem Beispiel wird "Kundenadresse" verwendet.

15. Klicken Sie im Bereich "Werteliste" auf *Dynamisch*.
16. Geben Sie den Aufforderungstext für die neue Aufforderungsgruppe in das Feld *Text für Aufforderungsgruppe* ein.

In diesem Beispiel wird der Text "Wählen Sie die Stadt aus, in der der Kunde ansässig ist" verwendet.

17. Wählen Sie *Vorhanden* und anschließend die in den Schritten 8 bis 11 erstellte Werteliste aus.
18. Klicken Sie auf *OK*.

Der Business View Manager erstellt die Eingabeaufforderungsgruppe und speichert sie im Repository-Ordner der obersten Ebene.

Sie haben zwei Aufforderungen erstellt: Eine nach Land, Region und Stadt gegliederte Hierarchie für den Parameter {?Lieferantenadresse} und eine zweite nach Land, Region und Stadt gegliederte Hierarchie für den Parameter {?Kundenadresse}. Durch die Wiederverwendung des Wertelistenobjekts konnten Sie Zeit sparen und die Leistung optimieren.

i Hinweis

Falls Sie über ein weiteres Parameterfeld verfügen, das einen Länderwert aufweisen sollte, können Sie auch eine vorhandene Werteliste verwenden. Wenn Sie beispielsweise einen Parameter {?AbteilungLand} hinzufügen, um auch eine bestimmte Unternehmensabteilung bei der Berichterstellung zu berücksichtigen, könnten Sie dasselbe Wertelistenobjekt in Ihrem Bericht verwenden. In diesem Fall würden Sie diesen Parameter an den Wert auf der obersten Ebene der Hierarchie binden, also an die Ebene "Land" in der nach Land, Region und Stadt gegliederten Hierarchie.

9.7.4.2 So bearbeiten Sie eine vorhandene Aufforderungsgruppe

Klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf die Aufforderungsgruppe, und klicken Sie dann auf [Aufforderungsgruppe bearbeiten](#).

9.8 Optimale Vorgehensweisen bei Verwendung von Aufforderungen

Bei verwalteten Berichten handelt es sich um Berichte, die in SAP BusinessObjects BI gespeichert sind.

Die in verwalteten Berichten verwendeten Wertelisten haben folgende Eigenschaften:

- Sie werden immer im Repository abgelegt.
- Sie können von mehreren Berichten gemeinsam genutzt werden.
- Sie werden auf der Grundlage von Business Views erstellt.

Um die Leistung und Verwaltung verwalteter Aufforderungen zu maximieren, werden die folgenden optimalen Vorgehensweisen empfohlen:

- Definieren Sie Wertelistenobjekte im Business View Manager und nicht in Crystal Reports.
- Erstellen Sie eine separate Business View, um Wertelisten für alle Berichte bereitzustellen. Die einzigen Felder, die für diese Business View erforderlich sind, sind Felder, die Sie für die Aufforderungen verwenden.
- Erstellen Sie verwaltete Wertelistenobjekte für jede dynamische Aufforderung, die Sie im Bericht verwenden möchten. Diese Objekte sind für Crystal Reports-Benutzer beim Entwerfen von Parametern und Aufforderungen sichtbar. Wenn Sie eine Werteliste für eine Land > Region > Stadt-Hierarchie sowie eine Länderauswahlliste benötigen, können Sie beide Anforderungen mit einem einzigen Wertelistenobjekt abdecken.

Das Definieren von Wertelistenobjekten im Business View Manager bietet folgende Vorteile:

- Sie haben Kontrolle über die Metadaten, die zur Definition der Aufforderungs-Werteliste verwendet werden.

- Sie können (falls gewünscht) auf die Business View, die für Aufforderungen verwendet wird, Sicherheit auf Zeilenebene anwenden.
- Sie können Metadaten- und Berichtentwurf voneinander trennen. Ein Metadatendesigner kann dafür verantwortlich sein, die Wertelistendefinitionen zu verfassen, während der Berichtsautor den Bericht verfasst.
- Mit dieser Methode verringert sich die Anzahl der Metadatenobjekte, die zur Unterstützung der Aufforderungen erforderlich sind.

9.9 Konvertieren nicht verwalteter in verwaltete Berichte

Ein nicht verwalteter Bericht kann wie folgt in einen verwalteten Bericht konvertiert werden:

- Veröffentlichen eines oder mehrerer Berichte mit dem Publishing-Assistenten.
- Speichern des Berichts in SAP BusinessObjects BI mithilfe des Crystal-Reports-Befehls "Speichern unter".
- Erstellen eines neuen Berichtsobjekts innerhalb des InfoView-Portals.
- Erstellen eines neuen Berichtsobjekts innerhalb des Central Management Console-Portals.

In all diesen Fällen werden für das Aufforderungsobjekt im nicht verwalteten Bericht die folgenden Aktionen ausgeführt:

- Im Bericht definierte Wertelistenobjekte werden in repositorybasierte Wertelisten konvertiert. Es wird ein Business View-, Business Element-, Datengrundlagen- und Datenverbindungsobjekt erstellt.
- Wenn bereits ein identisches Wertelistenobjekt im Repository enthalten ist, wird kein zweites Objekt erstellt. Stattdessen wird im Bericht auf das vorhandene Wertelistenobjekt verwiesen.
- Repositorybasierte Wertelistenobjekte bleiben unverändert.
- Im Bericht definierte Aufforderungsgruppen werden in repositorybasierte Aufforderungsgruppen konvertiert.
- Repositorybasierte Aufforderungsgruppen bleiben unverändert.
- Alle neuen repositorybasierten Business View-, Wertelisten- und Aufforderungsgruppenobjekte werden im Repositoryordner mit dem Namen "Dynamische kaskadierende Aufforderungen" gespeichert.

9.10 Bereitstellen von verwalteten Berichten mit dynamischen Aufforderungen

Repositorybasierte Wertelisten und Aufforderungsgruppen weisen keine Unterschiede zu anderen Repositoryobjekten auf. Wenn verwaltete Berichte mithilfe des Import-Assistenten von einem Repository in ein anderes Repository migriert werden, werden Wertelisten- und Aufforderungsgruppenobjekte ebenfalls importiert. Diese Funktionalität vereinfacht die Berichtmigration zwischen Systemen. Die Objekte, von denen ein Bericht abhängig ist, werden von SAP BusinessObjects BI nachverfolgt und bei Bedarf in das Zielsystem importiert.

Der Business View Manager wurde erweitert und unterstützt den Import und Export von Wertelisten und Aufforderungsgruppen. Weitere Informationen zum Importieren und Exportieren von Wertelisten und Aufforderungsgruppen finden Sie unter [Exportieren und Importieren von Business Views \[Seite 63\]](#).

Hinweis

Beim Export einer Werteliste werden alle abhängigen Objekte ebenfalls exportiert. Dazu gehören alle Aufforderungsgruppen, Business Views, Business Elements, Datengrundlagen und Datenverbindungen.

10 Verwalten von Business Views

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Erstellen und Ändern von Business Views.

10.1 Übersicht über Business Views

Eine Business View ist eine logische Ansammlung von Business Elements. Eine Business View stellt Endanwendern die höchste Stufe der Datenabstraktion zur Verfügung. Der Anwender sieht Business Views als abstrakte Datenbankverbindungen und die enthaltenen Business Elements als virtuelle Tabellen, die wiederum Business-Felder enthalten. Der Endanwenderzugriff auf die Business Views erfolgt unter Verwendung von Client-Anwendungen wie Crystal Reports oder durch den Report Application Server. Die Administratoren haben die Möglichkeit, die Business Views mithilfe der Standardberechtigungen für Anzeigen und Bearbeiten zu sichern.

10.2 Arbeiten mit Business Views

Beim Erstellen einer Business View organisieren Sie eine Sammlung von Business Elements und legen die Anwender- und Gruppenrechte für die jeweiligen Berichtdesigner fest, die Zugriff auf diese abstrahierten Daten haben.

10.2.1 Erstellen von Business Views

Beim Erstellen einer neuen Business View wählen Sie das oder die in die Business View aufzunehmende(n) Business Element(s) aus. Nachdem Sie alle gewünschten Business Elements ausgewählt haben, können Sie Anwender- und Gruppenrechte für Business Views-Anwender und Berichtdesigner festlegen.

1. Wählen Sie im Menü *Datei* zunächst die Option *Neu* und anschließend *Business View*.
2. Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Knoten *Business Elements*, und klicken Sie dann auf *Business Elements einfügen*.

Das Dialogfeld "Business Elements einfügen" wird angezeigt.

3. Erweitern Sie die Ordner, soweit erforderlich, und wählen Sie ein Business Element aus.
4. Klicken Sie auf *Hinzufügen*.
5. Anschließend können Sie weitere Business Elements nach Bedarf auswählen und hinzufügen.
6. Klicken Sie auf *Schließen*, um fortzufahren.

10.2.2 Importieren und Exportieren von Business Views

Nachdem Sie eine Business View erstellt und gespeichert haben, können Sie die Business View mit den zugehörigen Objekten (Datenverbindungen, Dynamische Datenverbindungen, Datengrundlagen, Business Elements und andere Objekte, auf die die Business View verweist) exportieren und importieren. Business Views werden als XML-Dateien exportiert. Im Rahmen des Exportierens können Sie wählen, ob alle Sicherheitseinstellungen für die Business Views-Objekte eingeschlossen werden sollen. Weitere Informationen zum Exportieren und Importieren finden Sie unter [Exportieren und Importieren von Business Views \[Seite 63\]](#).

10.2.3 Abhängige und referenzierte Objekte anzeigen

Sie können die von Ihrer Business View abhängigen Business Views-Objekte anzeigen lassen. Entsprechend können Sie die Business Views-Objekte anzeigen lassen, auf die von Ihrer Business View verwiesen wird.

Um abhängige oder referenzierte Objekte anzeigen zu lassen, wählen Sie im Menü "Extras" entweder "Abhängige Objekte anzeigen" oder "Referenzierte Objekte anzeigen". Ein Dialogfeld wird angezeigt. Klicken Sie in diesem Dialogfeld auf die Schaltfläche "In Datei speichern", um die Liste der abhängigen oder referenzierten Objekte für spätere Zugriffe in einer Textdatei zu speichern.

Die Liste der abhängigen Objekte enthält die Objekte, die von der Business View beeinflusst werden. (Da eine Business View das zuletzt zu erstellende Objekt ist, werden die anderen Objekte nicht von den Einstellungen in der Business View beeinflusst.) Die Liste der referenzierten Objekte enthält die Objekte, auf die die Business View verweist (Datenverbindungen, Dynamische Datenverbindungen, Datengrundlagen und Business Elements). Erweitern Sie die Knoten, um alle Objekte anzuzeigen, die von Ihrer Business View abhängig sind oder auf die von der Business View verwiesen wird.

10.2.4 Ändern einer Business View

Das Hauptfenster der Business View enthält eine Liste aller eingefügten Business Elements mit folgenden Informationen: Autor, Name der Datengrundlage sowie eine Beschreibung der einzelnen Business Elements.

Wenn Sie im Objekt-Explorer auf ein Business Element doppelklicken, wird das Business Element als Registerkarte im Hauptfenster der Business View angezeigt. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf ein Business Element klicken und "Business Element-Details anzeigen" auswählen, um ausführliche Informationen zum jeweiligen Business Element einzusehen. Auf dieser Registerkarte werden die verschiedenen Business-Felder für das Business Element angezeigt. Darüber hinaus sehen Sie im Eigenschaftenbrowser den Namen, die Beschreibung, den Autor sowie den Namen der Datengrundlage für das ausgewählte Business Element.

10.2.4.1 So fügen Sie ein Business Element ein

Sie können in eine Business View zusätzliche Business Elements einfügen und dann die Rechte für Anwender und Gruppen dieser Business Elements festlegen.

1. Klicken Sie im Menü [Einfügen](#) auf [Business Elements einfügen](#).

➔ Tipp



Alternativ können Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf "Business Elements" klicken und "Business Elements einfügen" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Business Elements einfügen" klicken.

➔ Tipp

Außerdem können Sie ein Business Element direkt einfügen, indem Sie es aus dem Repository-Explorer ziehen und im Hauptfenster ablegen.

Das Dialogfeld "Business Elements einfügen" wird angezeigt.

2. Erweitern Sie die Ordner, soweit erforderlich, und wählen Sie ein Business Element aus.
3. Klicken Sie auf [Hinzufügen](#).
4. Anschließend können Sie weitere Business Elements nach Bedarf auswählen und hinzufügen.
5. Klicken Sie auf [Schließen](#), um fortzufahren.

10.2.4.2 Verwenden des Eigenschaftsbrowsers

Im Eigenschaftsbrowser werden alle Eigenschaften der im Objekt-Explorer ausgewählten Business View angezeigt, die Sie bearbeiten oder ändern können.

- [Name](#)
Der Name der Business View.
- [Beschreibung](#)
Eine Beschreibung, die Sie für die Business View eingeben. Diese Beschreibung erscheint, wenn Sie im Repository-Explorer den Mauszeiger über die jeweilige Business View bewegen oder eine Business View auswählen müssen. Diese Informationen werden außerdem angezeigt, wenn Sie im Repository mit der rechten Maustaste auf eine Business View klicken und "Eigenschaften" auswählen.
- [Autor](#)
Dieses Feld enthält standardmäßig den Namen des Anwenders, der die Business View erstellt hat. Der Name des Autors erscheint, wenn Sie im Repository-Explorer den Mauszeiger über die jeweilige Business View bewegen oder eine Business View auswählen müssen.
- [Übergeordneter Ordner](#)
Der Repository-Ordner, in dem sich die Business View befindet. Dies ist die einzige Eigenschaft, die nicht direkt über den Eigenschaftsbrowser geändert werden kann.
- [Business Element-Filterkombination](#)
In einer Business View können Sie den Typ der Beziehung einrichten, der sich in den Filtern der Business Elements widerspiegelt. Mit AND können Sie alle von den jeweiligen Filtern aufgestellten Bedingungen kombinieren und dadurch die Menge der zur Verfügung gestellten Daten beschränken. OR führt zu einem Ergebnis, in dem alle Ausgaben der einzelnen Filter kombiniert sind.
- [Rechte](#)
Die mit der Business View verknüpften Anwender- und Gruppenrechte. Um die Rechte zu aktualisieren, stellen Sie sicher, dass die Zelle "Rechte" ausgewählt ist und klicken dann auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Beim Festlegen dieser Rechte können Sie angeben, ob bestimmte Anwender oder

Gruppen beim Erstellen eines Berichts Zugriff auf die Business View haben. Weitere Informationen zum Bearbeiten von Rechten finden Sie unter [Bearbeiten von Rechten für eine Business View \[Seite 201\]](#).

Sie können auch einige der Business View-Eigenschaften anzeigen lassen, indem Sie mit der rechten Maustaste im Repository-Explorer auf eine Business View klicken und "Eigenschaften" auswählen. Im Dialogfeld "Eigenschaften" werden Objektname, Objekttyp und das Datum angezeigt, zu dem das Objekt zuletzt gespeichert wurde. Außerdem enthält dieses Dialogfeld die Objektbeschreibung.

10.2.4.3 Verwenden des Objekt-Explorers

Im Objekt-Explorer werden die mit der Business View verknüpfte Business View sowie die verknüpften Business Elements angezeigt. Indem Sie mit der rechten Maustaste auf ein beliebiges Objekt klicken, können Sie unterschiedliche Funktionen ausführen. Die in den Kontextmenüs verfügbaren Optionen sind kontextabhängig. Einige Funktionen sind nur für bestimmte Objekte verfügbar.

- [Business Elements einfügen](#)
Sie können in Ihre Business View zusätzliche Business Elements einfügen.
- [Löschen](#)
Wählen Sie "Löschen", um das Objekt zu löschen.
- [Business Element-Details anzeigen](#)
Sie können Details für alle Business-Felder anzeigen lassen, aus denen das Business Element besteht.
- [Testansicht für Rechte](#)
Wählen Sie "Testansicht für Rechte", um die Business View-Rechte zu überprüfen. Weitere Informationen zum Anzeigen der festgelegten Rechte finden Sie unter [Überprüfen von Business View-Rechten \[Seite 203\]](#).
- [Rechte bearbeiten](#)
Sie können Anwender- und Gruppenrechte für das Business View-Objekt bearbeiten. Weitere Informationen zu Rechten finden Sie unter [Bearbeiten von Rechten für eine Business View \[Seite 201\]](#).

10.2.5 Überschreiben der Verknüpfung in einer Datengrundlage

In einer Datengrundlage verknüpfen Sie Tabellen, so dass Datensätze aus einer Tabelle verwandten Datensätzen in einer anderen Tabelle entsprechen. Wenn Sie beispielsweise eine Tabelle "Aufträge" und eine Tabelle "Kunde" hinzufügen, verknüpfen Sie die Tabellen so, dass jeder Auftrag (aus der Tabelle "Aufträge") dem Kunden (aus der Tabelle "Kunde") zugeordnet werden kann, der den Auftrag erteilt hat.

Normalerweise verknüpfen Sie Tabellen auf der Ebene der Datengrundlage. Sie können diese Verknüpfung aber in einer Business View überschreiben. In diesem Fall werden die Informationen zur überschriebenen Verknüpfung in der Business View gespeichert. Wenn Sie die Option "Verknüpfung außer Kraft setzen" im Menü "Verknüpfungsdiagramm" wählen, werden alle aktuellen Verknüpfungen der vorhandenen Tabellen auf der Registerkarte "Außer Kraft setzen von Verknüpfungen" (im Business View-Hauptfenster) angezeigt.

In Datengrundlagen werden Verknüpfungen und Verbindungen zwischen Tabellen nach dem Hinzufügen der Tabellen oder Tabellenstrukturen definiert. Gelegentlich werden beim Erstellen von Berichten über eine Datenquelle andere Verknüpfungen zwischen den Tabellen benötigt.

Ein Softwareunternehmen kann z. B. eine Business View zu gemeldeten Softwarefehlern verwalten. In dieser Business View verwendet das Unternehmen zwei Tabellen: "Mitarbeiter" und "Softwarefehler". In diesem Beispiel

weist die Tabelle "Mitarbeiter" Datensätze für alle Mitarbeiter im Unternehmen auf, einschließlich Entwickler, Qualitätsprüfer, Redakteure, Manager, Buchhalter usw.

In einer Berichtsdarstellung für den Entwickler werden die zu behebenden Softwarefehler gesucht. Die Verbindung verläuft also von "Mitarbeiter.Mitarbeiter-ID" zu "Softwarefehler.Entwickler-ID".

In einer anderen Business View benötigen Sie dagegen die Fehler aus der Perspektive der Qualitätsprüfer, also die bereits behobenen Fehler. Zu diesem Zweck können Sie einfach eine zweite Business View aus derselben Datengrundlage erstellen. In dieser zweiten Business View überschreiben Sie die Verknüpfung zwischen den Tabellen durch eine Verknüpfung zwischen "Mitarbeiter.Mitarbeiter-ID" und "Softwarefehler.Qualitätsprüfer-ID".

So macht es die Funktion "Verknüpfung außer Kraft setzen" überflüssig, die Tabellen mehrmals einer Datengrundlage hinzuzufügen und dann dasselbe Element mehrmals zu erstellen.

i Hinweis

Bevor Sie die Verknüpfung in der Business View überschreiben können, müssen Sie die Option "Außerkräftsetzen von Tabellenverbindungen zulassen" in der Datengrundlage aktivieren. Weitere Informationen zu dieser Eigenschaft finden Sie unter [Verwenden des Eigenschaftensbrowsers \[Seite 152\]](#).

i Hinweis

Wenn Sie Tabellen aus der Datengrundlage löschen und anschließend die Datengrundlage speichern, entfernt der Business View Manager auf Ebene der Business View die Verknüpfungen, die sich auf die gelöschte Tabelle beziehen.

i Hinweis

Anfänglich werden die von der Business View benötigten Tabellen und Verknüpfungen der Datengrundlage initialisiert. Wenn eine Datenbanktabelle hinzugefügt wird, weil ein neues Business Element ergänzt wurde, wird diese Tabelle auf der Registerkarte "Außerkräftsetzen von Verknüpfungen" angezeigt, der Anwender muss die Verknüpfungen aber manuell definieren. Wird eine Datenbanktabelle nicht mehr benötigt (weil ein Business Element entfernt wurde), werden die Tabelle und die zugehörigen Verknüpfungen aus der Registerkarte "Außerkräftsetzen von Verknüpfungen" gelöscht. Auch wenn die Datengrundlage mehrere Tabellen enthält, zeigt die Registerkarte "Außerkräftsetzen von Verknüpfungen" ausschließlich die Tabellen, die von der aktuellen Business View benötigt werden. Anwender können keine sichtbaren Tabellen auswählen, wie dies normalerweise im Verknüpfungsdiagramm einer Datengrundlage möglich ist.

Informationen zu Verknüpfungen in Bezug auf Datengrundlagen finden Sie unter [Tabellen verknüpfen \[Seite 109\]](#). Weitere Informationen zum Verknüpfen von Tabellen finden Sie im Abschnitt zu Tabellenverknüpfungen unter "Datenbanken" in der *Crystal ReportsOnlinehilfe*.

10.2.5.1 Verknüpfung außer Kraft setzen

Sie müssen die Option "Verknüpfung außer Kraft setzen" wählen, bevor Sie die Tabellenverknüpfungen auf der Ebene der Business View aktualisieren können.

Sie finden die Option "Verknüpfung außer Kraft setzen" im Menü "Verknüpfungsdiagramm".

Hinweis

Bevor Sie die Verknüpfung in der Business View überschreiben können, müssen Sie die Option "Außer Kraft setzen von Tabellenverbindungen zulassen" in der Datengrundlage aktivieren. Weitere Informationen zu dieser Eigenschaft finden Sie unter [Verwenden des Eigenschaftenbrowsers \[Seite 152\]](#).

10.2.5.2 Verknüpfung wiederherstellen

Sollen wieder die ursprünglichen Tabellenverknüpfungseinstellungen aus der Datengrundlage verwendet werden, wählen Sie diese Option aus. Sie werden aufgefordert, das Wiederherstellen der Verknüpfungen zu bestätigen. Diese Option entfernt endgültig alle außer Kraft gesetzten Tabellenverknüpfungen, die Sie für die Business View angegeben haben.

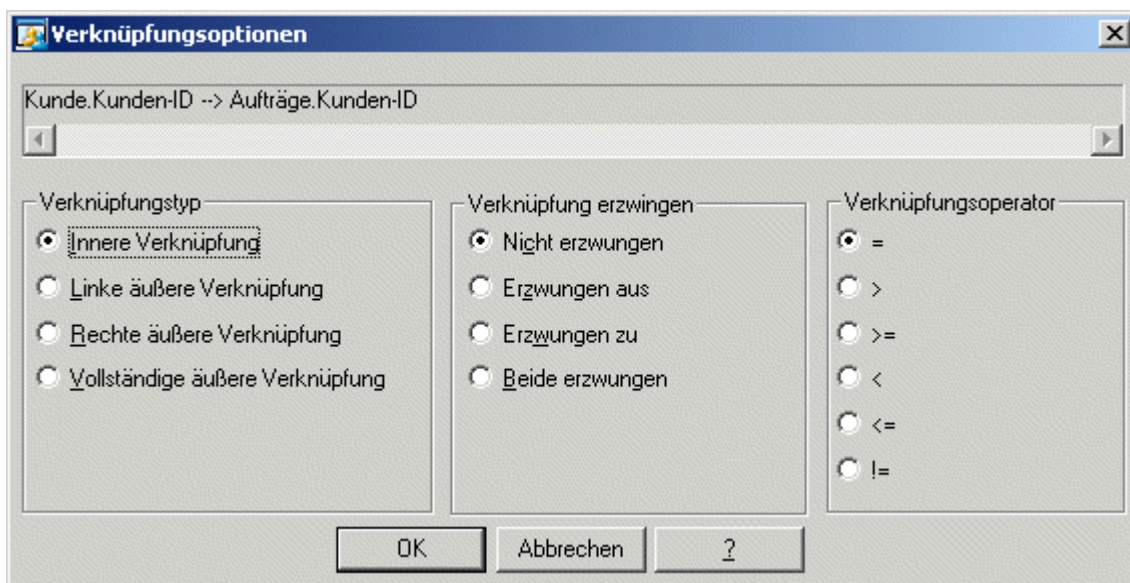
Sie finden die Option "Verknüpfung wiederherstellen" im Menü "Verknüpfungsdiagramm".

10.2.5.3 Ändern einer Verknüpfung

Sie können eine Verknüpfung bearbeiten, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken. Damit wirklich die gewünschte Verknüpfung bearbeitet wird, klicken Sie zunächst auf die Verknüpfung, um sie auszuwählen. Die ausgewählte Verknüpfung wird als blauer Link dargestellt. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die gewählte Verknüpfung und wählen Sie eine der folgenden Optionen:

Verknüpfungsoptionen

Über das Dialogfeld "Verknüpfungsoptionen" können Sie Verknüpfungs- und Join-Typen festlegen.



- **Anzeige "Verknüpfung"**
Dieses Feld enthält die ausgewählte Verknüpfung. Außerdem werden dort die Tabelle "Von" (wird als Haupttabelle verwendet) und die Tabelle "Zu" (Nachschlagetabelle, in der Datensätze von der Haupttabelle gesucht werden) angezeigt. Weitere Informationen zu Verknüpfungen finden Sie unter [Von und zu verknüpfen \[Seite 109\]](#).
- **Verbindungstyp**
Mit Business Views können Sie den Verknüpfungstyp für die Verknüpfung von Tabellen angeben. Durch den Verknüpfungstyp wird ausgedrückt, in welcher Beziehung zwei Tabellen stehen. Weitere Informationen zu den unterschiedlichen verfügbaren Verbindungstypen finden Sie unter [Verknüpfungstypen \[Seite 109\]](#).
- **Verbindung erzwingen**
Business Views bietet die Möglichkeit, die Verwendung von Tabellen beim Festlegen von Verbindungen zu erzwingen. Weitere Informationen zu den unterschiedlichen verfügbaren Typen erzwungener Verbindungen finden Sie unter [Erzwungene Verbindungen \[Seite 110\]](#).
- **Verknüpfungstyp**
Mit Business Views können Sie den Join-Typ für die Verbindung von Tabellen angeben. Durch den Verknüpfungstyp wird ausgedrückt, in welcher Beziehung zwei Felder stehen. Weitere Informationen zu bestimmten Verknüpfungstypen finden Sie unter [Verknüpfungsoperatoren \[Seite 112\]](#).

Verknüpfung löschen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung und wählen Sie "Verknüpfung löschen" aus, um sie zu löschen.

Verknüpfung umkehren

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung und wählen Sie "Verknüpfung umkehren" aus, um die Tabellen "Von" und "Zu" auszutauschen.

Alle Verknüpfungen entfernen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung, und wählen Sie "Alle Verknüpfungen entfernen" aus, um alle Verknüpfungen zu löschen, die in der Tabelle "Von" definiert sind. Beachten Sie, dass diese Aktion die Verknüpfungen nur auf der Ebene der Business View entfernt, nicht auf der Ebene der Datengrundlage.

10.2.5.4 Intelligentes Verknüpfen nach Schlüssel

Bei Auswahl von "Intelligentes Verknüpfen nach Schlüssel" verknüpfen Sie Tabellen automatisch auf der Basis ihrer Fremdschlüsselinformationen. Business Views durchsucht die Datentabellen und verknüpft die Felder, deren Fremdschlüssel miteinander übereinstimmen.

Um diese Option zu aktivieren, klicken Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" auf "Intelligentes Verknüpfen nach Schlüssel". Alternativ können Sie im Hauptfenster der Business View auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Intelligente Verknüpfung nach Schlüssel" auswählen.

10.2.5.5 Intelligentes Verknüpfen nach Namen

Bei Auswahl von "Intelligentes Verknüpfen nach Namen" verknüpfen Sie Tabellen automatisch auf der Basis ihrer Namen. Business Views durchsucht die Datentabellen und verknüpft die Felder, deren Namen miteinander übereinstimmen.

Um diese Option zu aktivieren, klicken Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" auf "Intelligentes Verknüpfen nach Namen". Alternativ können Sie im Hauptfenster der Business View auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Intelligente Verknüpfung nach Namen" auswählen.

10.2.5.6 Alle Verknüpfungen löschen

Bei Auswahl von "Verknüpfungen löschen" werden alle vorhandenen Verknüpfungen gelöscht. In einem Dialogfeld werden Sie aufgefordert, das Löschen der Verknüpfungen zu bestätigen.

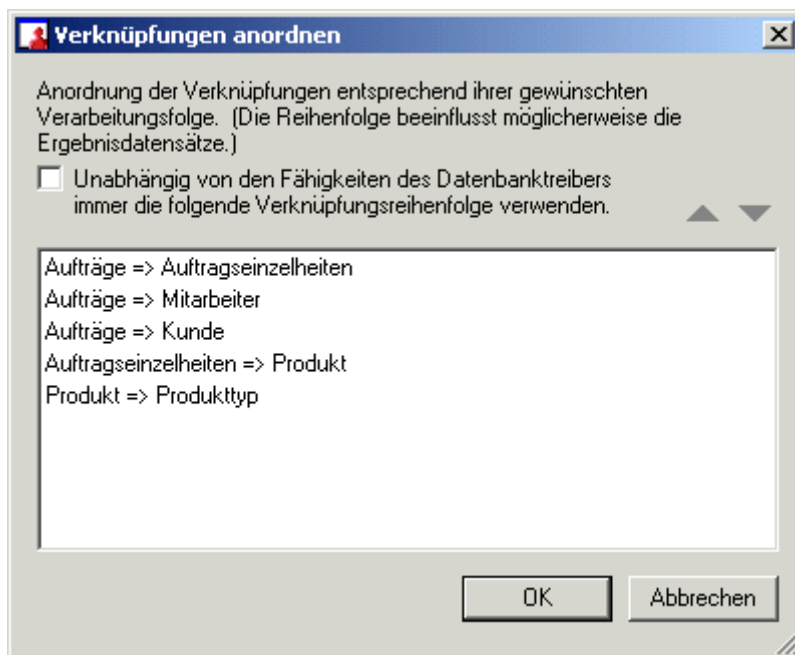
Um "Verknüpfungen löschen" zu aktivieren, wählen Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" die Option "Verknüpfungen löschen". Alternativ können Sie im Hauptfenster der Business View auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Verknüpfungen löschen" auswählen.

10.2.5.7 Verknüpfungen anordnen

Nach Auswahl von "Verknüpfungen anordnen" wird das Dialogfeld "Verknüpfungen anordnen" geöffnet. Legen Sie mithilfe von "Verknüpfungen anordnen" die Reihenfolge fest, in der die Verknüpfungen der verfügbaren verknüpften Tabellen verarbeitet werden sollen.

Um "Verknüpfungen anordnen" zu aktivieren, wählen Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" die Option "Verknüpfungen anordnen". Alternativ können Sie im Hauptfenster der Business View auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Verknüpfungen anordnen" auswählen.

Das Dialogfeld "Verknüpfungen anordnen" wird angezeigt.



Verwenden Sie das Dialogfeld "Verknüpfungen anordnen", um die Reihenfolge festzulegen, in der Business Views die Tabellenverknüpfungen verarbeiten soll. Die Verarbeitungsreihenfolge entspricht standardmäßig der Reihenfolge, in der die Verknüpfungen im Hauptfenster der Datengrundlage auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" angezeigt werden. Verwenden Sie die Pfeilschaltflächen im Dialogfeld "Verknüpfungsreihenfolge", um die Standardverknüpfungsreihenfolge zu ändern.

Um die Anordnung der Verknüpfungen zu aktivieren, wählen Sie das Kontrollkästchen "Unabhängig vom Datenbanktreiber immer die folgende Verknüpfungsreihenfolge verwenden" aus.

Hinweis

Unterschiedliche Verknüpfungsreihenfolgen können bewirken, dass für einen Bericht unterschiedliche Datensätze zurückgegeben werden.

10.2.5.8 Suchen nach Tabelle

Wenn Sie "Tabelle suchen" auswählen, wird das Dialogfeld "Tabelle suchen" angezeigt. Das Dialogfeld listet alle auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" im Hauptfenster der Business View angezeigten Tabellen auf. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie über mehrere Tabellen verfügen und schnell eine Tabelle auffinden möchten. Wählen Sie eine Tabelle aus der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche "Fertig". Die ausgewählte Tabelle wird auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" angezeigt.



Um diese Option auszuwählen, klicken Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" auf die Option "Tabelle suchen". Alternativ können Sie im Hauptfenster der Business View auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Tabelle suchen" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Tabelle suchen" klicken.

10.2.5.9 Tabellen neu anordnen

Bei Auswahl von "Tabellen neu anordnen" werden die Datentabellen anhand vorhandener Verknüpfungen neu angeordnet.



Um diese Option auszuwählen, klicken Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" auf die Option "Tabellen neu anordnen". Alternativ können Sie im Hauptfenster der Business View auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Tabellen neu anordnen" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Tabellen neu anordnen" klicken.

10.2.5.10 Tabellenindizes abrufen

Wenn Sie "Tabellenindizes abrufen" auswählen, ruft der Business View Manager die Indizes der Tabellen ab. Wählen Sie dann die [Indexlegende \[Seite 200\]](#), um die Indexindikatoren anzuzeigen.

10.2.5.11 Indexlegende

Wenn Sie "Indexlegende" auswählen, wird das Dialogfeld "Indexlegende" angezeigt. In diesem Dialogfeld wird ein Schlüssel auf die Indexindikatoren angezeigt, die in den sichtbaren Tabellen im Registerkartenbereich "Verknüpfungsdiagramm" sichtbar sind.

Um diese Option auszuwählen, klicken Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" auf die Option "Indexlegende". Alternativ können Sie im Hauptfenster der Business View auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Indexlegende" auswählen.

10.2.5.12 Verknüpfungsansicht wechseln

Wenn Sie "Verknüpfungsansicht wechseln" wählen, werden auf der Registerkarte "Außerkräftsetzen von Verknüpfungen" nur die Namen der betreffenden Tabellen angezeigt.



Um diese Option auszuwählen, klicken Sie im Menü "Verknüpfungsdiagramm" auf die Option "Verknüpfungsansicht wechseln". Alternativ können Sie im Hauptfenster der Business View auf der Registerkarte "Verknüpfungsdiagramm" mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle außer einer vorhandenen Verknüpfung klicken und "Verknüpfungsansicht wechseln" auswählen. Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Verknüpfungsansicht wechseln" klicken.

10.2.6 So speichern Sie eine Business View

Business Views werden wie alle anderen Business-Views-Objekte im Repository gespeichert. Weitere Informationen zum Repository finden Sie unter [Verwenden des Repository-Explorers \[Seite 66\]](#).

Wenn Sie eine Business View erstmalig speichern, müssen Sie einen Objektnamen und den Speicherort für das Objekt eingeben.

1. Wählen Sie im Menü *Datei* die Option *Speichern*.

➔ Tipp



Sie können auch auf die Schaltfläche "Speichern" klicken oder die Tastenkombination STRG+S drücken.

Das Dialogfeld "Speichern unter" wird angezeigt.

2. Geben Sie im Feld *Objektname* den Namen des Objekts ein.
3. Wählen Sie den Ordner aus, in dem das Objekt gespeichert werden soll.

➔ Tipp



Sie können neue Ordner im Repository erstellen, indem Sie auf die Schaltfläche "Neuen Ordner einfügen" klicken.

4. Klicken Sie auf *Speichern*.

10.2.7 Bearbeiten von Rechten für eine Business View

Anwender- und Gruppenrechte für eine Business View werden festgelegt, um sicherzustellen, dass nur bestimmte Anwender und Gruppen Zugriff auf die Business View haben. Da das Business-Views-Sicherheitsmodell auf dem Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects BI basiert, können Sie die Flexibilität dieses Modells nutzen. Wenn Sie einem Anwender oder einer Gruppe explizit das Recht verweigern, eine bestimmte Business View anzuzeigen, ist dieser Anwender bzw. diese Gruppe bei Verwendung des Business View Managers nicht in der Lage, eine Berichtsvorschau anzuzeigen.

i Hinweis

Bevor Sie die Sicherheitsrechte für eine Business View bearbeiten können, müssen Sie die Business View im Repository speichern.

Die Rechte für Business View-Objekte sind außerdem von Ordnerberechtigungen abhängig. Wenn Sie für einen Ordner ein Recht festlegen, übernehmen alle Business View-Objekte in diesem Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Weitere Informationen zum Übernahmekonzept in Bezug auf Rechte finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

Bevor Sie Sicherheitsberechtigungen auf ein Objekt anwenden können, müssen Sie berechtigt sein, Rechte für das Objekt einzustellen. Standardmäßig verfügen alle Benutzer der Administratorgruppe über einen Vollzugriff auf sämtliche Ordner und Objekte im Repository.

Hinweis

Ausführliche Informationen zum Dialogfeld "Rechte bearbeiten" finden Sie unter [Verwenden des Dialogfelds "Rechte bearbeiten"](#) [Seite 206].

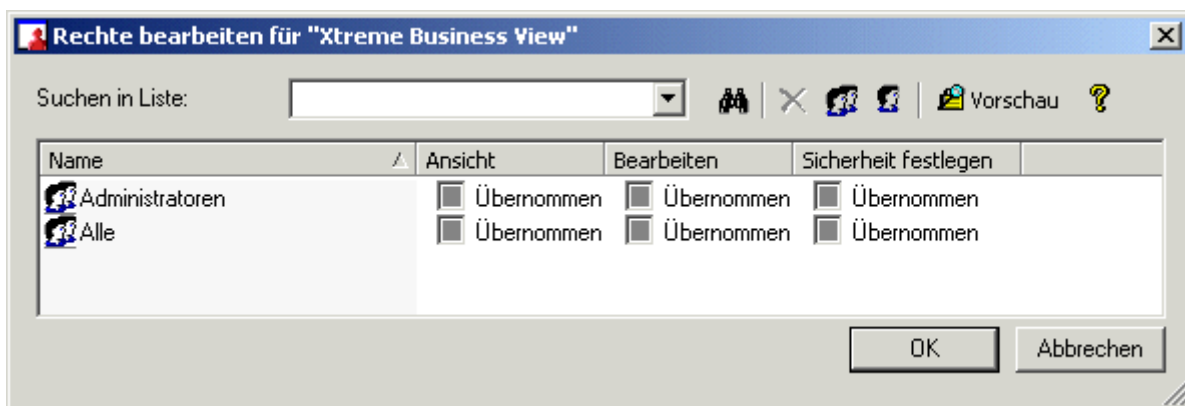
10.2.7.1 So wenden Sie Sicherheitseinstellungen auf eine Business View an

1. Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf die Business View, und wählen Sie [Rechte bearbeiten](#) aus.

➔ Tipp

Sie können auch im Eigenschaftenbrowser in der Zeile "Rechte" auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.

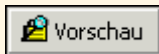


2. Legen Sie die folgenden Rechte für einen Anwender oder eine Gruppe fest, indem Sie in der betreffenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken.
 - Ansicht
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die Business View anzeigen kann. Für einen auf der Business View basierenden Bericht wird durch dieses Recht außerdem festgelegt, ob ein Anwender eine Berichtsvorschau anzeigen kann oder nicht.
 - Bearbeiten
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob die Eigenschaften der Business View von einem Anwender oder einer Gruppe bearbeitet werden können.
 - Sicherheit festlegen
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die mit der Business View verbundenen Rechte bearbeiten kann.



Hinweis

Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde. Beachten Sie, dass ein Recht zwar als gewährt angezeigt werden, später aber trotzdem verweigert werden kann, wenn das Übernahmemodelle greift.

Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für das Objekt bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettrechte an.

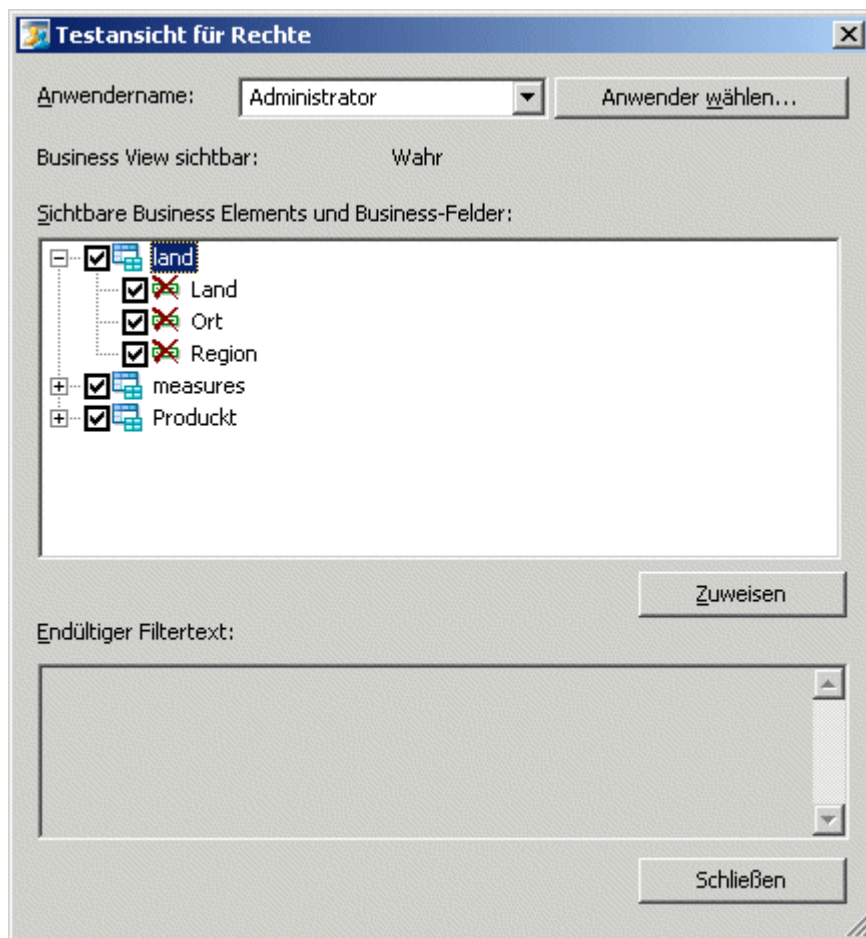
3.   Um einen weiteren Anwender bzw. eine weitere Gruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Anwender hinzufügen](#) oder [Gruppen hinzufügen](#).
4. Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
5. Klicken Sie auf [OK](#).

10.2.7.2 Überprüfen von Business View-Rechten

Über die Funktion "Testansicht für Rechte" können Sie die Business View-Rechte für einen Anwender oder eine Gruppe überprüfen. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie überprüfen möchten, ob ein bestimmter Anwender berechtigt ist, eine Business View, Business Elements und Business-Felder einzusehen. Sie können die Anwenderrechte überprüfen, um sicherzustellen, dass nur bestimmte Anwender Zugriff auf bestimmte Business Views erhalten, wenn sie Berichte auf der Grundlage dieser Business Views erstellen.



Um die Business View-Rechte zu überprüfen, wählen Sie im Menü "Extras" die Option "Testansicht für Rechte" aus. (Sie können auch in der Symbolleiste auf die Schaltfläche "Testansicht für Rechte" klicken.)



Wählen Sie im Dialogfeld "Testansicht für Rechte" einen Anwender aus der Anwendernamensliste aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Anwender auswählen", um im Dialogfeld "Anwender hinzufügen" einen Anwender zu suchen. Wenn Sie den Anwender finden, dessen Rechte Sie überprüfen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen".

Im Dialogfeld "Testansicht für Rechte" wird festgelegt, ob die aktuelle Business View für den ausgewählten Anwender sichtbar ist. Darüber hinaus werden alle sichtbaren Business Elements und Business-Felder für den ausgewählten Anwender angezeigt. Zu Verwaltungszwecken werden außerdem alle beschränkten Business-Felder (also Felder, bei denen der Zugriff auf Spaltendaten durch Filter eingeschränkt ist) mit einem roten Kreuz über dem Objektsymbol gekennzeichnet.

Neben jedem Knoten im Bereich "Sichtbare Business Elements und Business-Felder" befindet sich ein Kontrollkästchen. Mit diesem Kontrollkästchen legen Sie fest, welche Business Elements bzw. Business-Felder in die Kalkulation für Filtertextinformationen miteinbezogen werden sollen. Klicken Sie anschließend auf "Übernehmen". Im Dialogfeld "Testansicht für Rechte" werden die Filtertextinformationen im Bereich "Endgültiger Filtertext" angezeigt.

11 Sicherheitskonzepte für Business Views

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu allgemeinen und erweiterten Sicherheitskonzepten sowie Objektsicherheitsoptionen für Business Views. Darüber hinaus werden hier Empfehlungen zur Bereitstellung sowie Überlegungen zu Sicherheitseinstellungen vorgestellt.

11.1 Überblick zum Thema Sicherheit

Die Architektur von Business Views berücksichtigt viele Sicherheitsprobleme in Bezug auf sicheren Datenzugriff von disparaten Datenquellen aus, mit denen heute viele Unternehmen und Organisationen konfrontiert werden. Mit dem Business View Manager können Administratoren relationale Datenansichten entwerfen. Dieser Designer bietet den Administratoren ebenfalls die Möglichkeit, detaillierte Spalten- und Zeilensicherheit für verschiedene Berichtsobjekte festzulegen.

Im vorliegenden Abschnitt finden Sie detaillierte Informationen zu Konzepten und Prozeduren in Bezug auf allgemeine und erweiterte Sicherheitskonzepte und Objektsicherheitsoptionen für Business Views. Darüber hinaus werden hier allgemeine Empfehlungen zur Bereitstellung sowie Überlegungen zu Sicherheitseinstellungen vorgestellt.

- Informationen zur Verwendung des Business View Managers zur Implementierung der Sicherheitseinstellungen finden Sie unter [Verwenden von Business View Manager \[Seite 58\]](#).
- Weitere Informationen zur Sicherheit in Zeilen und Spalten finden Sie unter [Sicherheitsanwendungen \[Seite 219\]](#).
- Informationen zur für das Repository geltenden Sicherheit von SAP BusinessObjects BI finden Sie unter [Repository-Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects \[Seite 72\]](#).
- Einzelheiten zum Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects BI finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

11.2 Überblick über Business Views-Objektrechte

Objektrechte bilden die Basis für die Steuerung des Anwenderzugriffs auf Ordner und andere Objekte im Business View Manager. Jedes gewährte Recht gibt einem Anwender oder einer Gruppe die Berechtigung, eine bestimmte Aktion für ein Objekt durchzuführen. Sie können für jedes Objekt Sicherheitsebenen festlegen, die sich auf einzelne Anwender oder auf ganze Gruppen auswirken.

Um Objektrechte im Business View Manager festzulegen, müssen Sie zuerst das Objekt lokalisieren und dann die jeweiligen Rechte für verschiedene Anwender und Gruppen bestimmen, die das Objekt verwenden. Ordnerrechte legen Sie über den Repository-Explorer fest. Um Business Views-Objektrechte festzulegen, können Sie entweder ebenfalls den Repository-Explorer oder aber das Feld "Rechte" im Eigenschaftsbrowser für das jeweilige Objekt verwenden. Sie können Rechte auch einstellen, indem Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

Hinweis

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu Rechten im Hinblick auf Business Views-Objekte. Informationen zum Festlegen von Ordnerrechten für Anwender und Gruppen finden Sie unter [Anwenden von Sicherheitseinstellungen auf Ordner im Repository \[Seite 73\]](#).

Rechte an jeder Business View können explizit gewährt oder verweigert werden (das Datenzugriffsrecht für Filter ist hiervon ausgenommen, da diese nur explizit gewährt oder nicht angegeben werden können). Das Objektsicherheitsmodell von SAP BusinessObjects BI ist so konzipiert, dass ein nicht angegebenes Recht standardmäßig verweigert wird. Wenn widersprüchliche Einstellungen dazu führen, dass ein Recht einem Anwender oder einer Gruppe sowohl gewährt als auch verweigert wird, wird das Recht im Ergebnis verweigert. Dies gilt gleichermaßen für übernommene Rechte. Wird ein übernommenes Recht an unterschiedlichen Stellen verweigert und gewährt, wird das Recht im Ergebnis verweigert. Mit diesem System des "Verweigerns" wird gewährleistet, dass Anwender und Gruppen nicht automatisch Rechte erhalten, die ihnen nicht explizit gewährt (oder die verweigert) wurden.

Da das Objektsicherheitsmodell von SAP BusinessObjects BI auf einer Übernahmestruktur basiert, können Sie Rechte über die Gruppenmitgliedschaft einstellen. Untergruppen übernehmen also die Rechte der Gruppe. Das Modell gilt in entsprechender Form für Ordner und Unterordner.

Hinweis

Gewähren und definieren Sie Rechte für Business Views-Objekte über den Business View Manager. Verwenden Sie für Sicherheitsaufgaben von SAP BusinessObjects BI (Einrichten von Benutzern, Gruppen usw.) die Central Management Console. Einzelheiten zur Verwaltung von Benutzern und Gruppen finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

11.3 Verwenden des Dialogfelds "Rechte bearbeiten"

Mit dem Dialogfeld "Rechte bearbeiten" können Sie Anwender- und Gruppenrechte für ein bestimmtes Objekt einstellen. Dieser Abschnitt zeigt, wie Sie das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" sowie die Dialogfelder "Gruppen hinzufügen" und "Anwender hinzufügen" einsetzen.

Hinweis

Standardmäßig hat der Benutzer "Administrator" alle Rechte für alle Objekte im Repository. Außerdem erhalten alle Anwender der Gruppe "Administrator" alle Objektrechte, sofern einzelne Rechte nicht explizit verweigert werden.

11.3.1 Anwenden von Sicherheitseinstellungen

Mit dem Business View Manager können Sie den folgenden Objekten Sicherheitseinstellungen zuweisen:

- Datenverbindungen

- Dynamische Datenverbindungen
- Datengrundlagen
- Business Elements
- Business Views

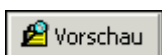
Außerdem können Sie den folgenden Repository-Objekten Sicherheitseinstellungen zuweisen:

- Textobjekte
- Bitmapbilder
- Benutzerdefinierte Funktionen
- Befehle (Abfragen)

Zusätzlich können Sie das Recht "Felddaten anzeigen" für eine Formel und/oder einen SQL-Ausdruck, ein Business-Feld oder ein Datenbankfeld in einer Datengrundlage festlegen. Außerdem kann das Recht "Filter übernehmen" für einen Filter gewährt werden.

In Abhängigkeit vom Business Views-Objekt kann das Recht "Datenzugriff" verfügbar sein. Ausführlichere Informationen zu den objektspezifischen Sicherheitseinstellungen (z.B. für Datenverbindung, Datengrundlage, Business Element usw.) finden Sie in den entsprechenden Abschnitten.

Bevor Sie die Sicherheitsrechte für ein Objekt bearbeiten, müssen Sie das Objekt zunächst im Repository speichern. Da die Rechte übernommen werden, sollten Sie zudem beachten, dass einem Ordner oder Unterordner zugewiesene Rechte in die enthaltenen Unterordner übernommen werden.



Bevor Sie das Zuweisen der Sicherheitseinstellungen für ein Objekt oder einen Ordner abschließen, sollten Sie im Dialogfeld "Rechte bearbeiten" auf die Schaltfläche "Vorschau" klicken und überprüfen, ob die Nettorechte (unter Berücksichtigung der übernommenen Rechte) Ihren Vorstellungen für den Anwender bzw. die Gruppe entsprechen. Explizit im Dialogfeld "Rechte bearbeiten" eingestellte Rechte können durch Übernahme überschrieben werden. Deshalb gibt es die Möglichkeit, die tatsächlichen Rechte über die Schaltfläche "Vorschau" anzuzeigen.

➔ Tipp

Da Business Views das Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects BI zur Übernahme von Rechten verwendet, können Sie bei Festlegung der Sicherheitseinstellungen die entsprechenden Rechte für Benutzer und Gruppen auch auf Ordner Ebene festlegen. Wenn Sie dann Objekte in dem Ordner veröffentlichen, gelten für Anwender und Gruppen die für den Ordner eingestellten Rechte.

11.3.1.1 So weisen Sie Sicherheitseinstellungen einem Business Views-Objekt zu

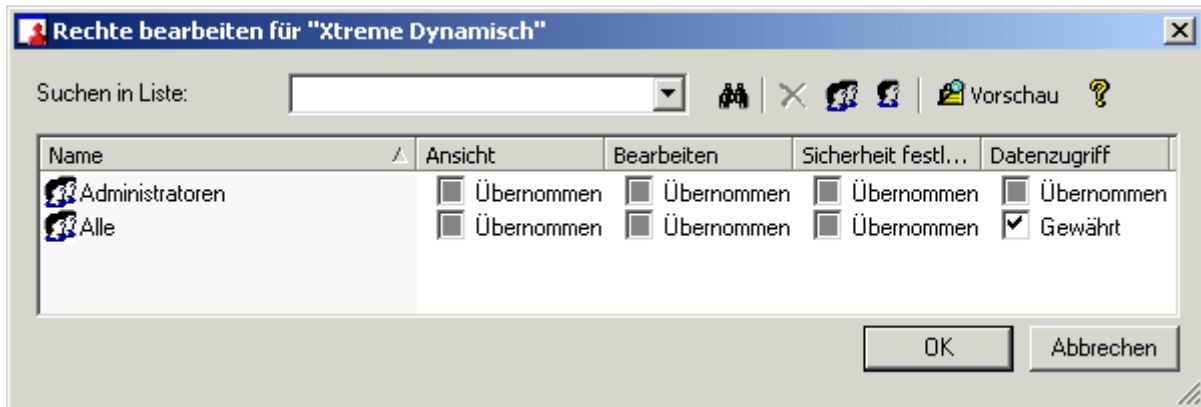
1. Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf ein Objekt und wählen Sie *Rechte bearbeiten* aus.

Sie können auch im Eigenschaftenbrowser in der Zeile "Rechte" auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...) klicken. Alternativ können Sie im Menü "Bearbeiten" die Option "Rechte bearbeiten" wählen.

➔ Tipp

Möchten Sie Sicherheitseinstellungen einem Ordner oder Unterordner zuweisen, klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Ordner und wählen Sie "Rechte bearbeiten" aus.

Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" wird angezeigt.

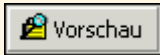


2. Enthält die Spalte *Name* eine Reihe von Namen, geben Sie den gesuchten Namen in das Feld *Suchen in Liste* ein. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Suchen nach Gruppen und Anwendern*.
3. Legen Sie die folgenden Rechte für einen Anwender oder eine Gruppe fest, indem Sie in der betreffenden Spalte auf das jeweilige Kontrollkästchen klicken.
 - *Ansicht*
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe das Objekt anzeigen kann. Sie sollten Folgendes beachten: Auch wenn Sie einem Anwender oder einer Gruppe die Ansichtsrechte für ein Objekt verweigern, können diese möglicherweise trotzdem auf die Daten zugreifen. Um ungewollte Zugriffe zu verhindern, müssen Datenzugriffsrechte festgelegt werden.
 - *Bearbeiten*
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe das Objekt bearbeiten kann.
 - *Sicherheit festlegen*
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe die mit einem Objekt verbundenen Rechte bearbeiten kann.
 - *Datenzugriff*
Durch dieses Recht wird festgelegt, ob ein Anwender oder eine Gruppe auf die angegebene Datenquelle im Objekt zugreifen kann. Dieses Recht kann nicht von anderen Rechten übernommen werden: Entweder ein Anwender oder eine Gruppe verfügt explizit über Datenzugriff oder nicht.


i Hinweis

Ein deaktiviertes Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht verweigert wurde. Ein Häkchen im Kontrollkästchen zeigt an, dass dem Anwender oder der Gruppe das Recht gewährt wurde, und ein schattiertes Kontrollkästchen zeigt an, dass das Recht übernommen wurde. Beachten Sie, dass ein Recht zwar als gewährt angezeigt werden, später aber trotzdem verweigert werden kann, wenn das Übernahmemodell greift.

Hinweis



Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um die endgültigen Sicherheitseinstellungen für das Objekt bei aktivierter Übernahme anzeigen zu lassen. Der Business View Manager ermittelt das Nettoergebnis der aktuellen Sicherheitseinstellungen und zeigt die Nettrechte an.

-  Um Anwender bzw. Gruppen hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Gruppen hinzufügen](#) oder [Anwender hinzufügen](#).
- Weisen Sie dem neuen Anwender oder der neuen Gruppe die erforderlichen Rechte zu.
- Klicken Sie auf [OK](#).

11.3.2 So fügen Sie Gruppen oder Anwender hinzu und weisen ihnen Rechte zu

Im Dialogfeld "Rechte bearbeiten" können Sie Gruppen und Anwender hinzufügen und die Rechte für sie einstellen.

-  Klicken Sie im Dialogfeld "Rechte bearbeiten" entweder auf die Schaltfläche [Gruppen hinzufügen](#) oder [Anwender hinzufügen](#).

In Abhängigkeit von der verwendeten Schaltfläche gelangen Sie in das Dialogfeld "Gruppen hinzufügen" oder "Anwender hinzufügen".

- Wählen Sie eine Gruppe in der Spalte "Gruppenname" oder einen Anwender in der Spalte "Kontoname".

➔ Tipp

Sie können auf die Titelleisten der Spalten klicken, um die Gruppen oder Anwender nach den Namen oder den Beschreibungen zu sortieren.

➔ Tipp

Haben Sie viele Gruppen oder Anwender, klicken Sie auf die Schaltflächen "Erste Seite", "Vorhergehende Seite", "Nächste Seite" und "Letzte Seite", um eine bestimmte Gruppe oder einen bestimmten Anwender zu finden.

- Sie können nach Gruppen oder Anwendern suchen, indem Sie [Name](#) oder [Beschreibung](#) in der Liste [Suchen nach](#) wählen.
- Wählen Sie in der benachbarten Liste [ist](#), [ist nicht](#), [enthält](#), [enthält nicht](#) oder [beginnt mit](#); geben Sie dann den Suchtext im Feld [Text](#) ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche [Suchen](#), um nach entsprechenden Gruppen oder Anwendern zu suchen. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Suche löschen](#), um die Suchkriterien zu löschen.
- Nachdem Sie eine Gruppe oder einen Anwender ausgewählt haben, die bzw. der in das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" eingefügt werden soll, klicken Sie auf [Hinzufügen](#).
- Wählen Sie weitere Anwender und Gruppen aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche [Hinzufügen](#). Klicken Sie auf die Schaltfläche [Schließen](#), wenn Sie fertig sind.

11.4 Objekt- und Ordnerrechte

Rechte für Business Views-Objekte und -Ordner (sowie Unterordner) stellen Sie mit dem Business View Manager ein. Da Rechte auch übernommen werden können, wirken sich Änderungen an einem Ordner auch auf die enthaltenen Unterordner aus.

Hinweis

Rechte für Business-Views-Objekte und -Ordner dürfen nicht über das SAP BusinessObjects BI SDK geändert werden.

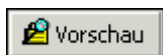
11.4.1 Anzeigen von Business Views-Objektrechten

Wenn ein Anwender oder eine Gruppe keine Ansichtsrechte für ein Objekt hat, dürfen der oder die Anwender dieser Gruppe weder das Objekt im Business View Manager noch die Sicherheitseinstellungen des Objekts einsehen. Besitzt ein Anwender oder eine Gruppe das Recht zum Anzeigen der Rechte nicht, sehen die betreffenden Anwender das Objekt zur Entwurfszeit und zur Laufzeit nicht. Aus Sicht dieser Anwender ist nicht erkennbar, dass das Objekt vorhanden ist.

Wenn ein Anwender bzw. eine Gruppe zur Laufzeit keine Ansichtsrechte für eine Business View besitzt, ist die Business View nicht sichtbar. Auch wenn Anwender keine Ansichtsrechte für ein Business Element, eine Datengrundlage oder Datenverbindung besitzen, auf die die Business View verweist, sind sie trotzdem in der Lage, das von der Business View verwendete Business Element sowie die Datengrundlage und die Datenverbindung anzuzeigen, solange Ansichtsrechte für die Business View vorhanden sind. Beachten Sie, dass für den Anwender oder die Gruppe nur Objekte sichtbar sind, auf die von der Business View verwiesen wird.

Beispielsweise können Mitarbeiter Berichte mit Gehaltsinformationen erstellen und anzeigen, obwohl sie keine Gehaltsdaten anzeigen können. Wenn der Abteilungsleiter denselben Bericht (mit anderen Ansichtsrechten) ausführt, ist er in der Lage, die Gehaltsdaten einzusehen.

Um die Einstellungen für Ordnerrechte anzuzeigen, klicken Sie im Repository-Explorer mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen "Rechte bearbeiten" aus. Das Dialogfeld "Rechte bearbeiten" gibt nur die expliziten Rechte an (z. B. "Gewährt", "Verweigert" und "Übernommen"), bevor etwaige übernommene Einstellungen aufgelöst werden.



Klicken Sie im Dialogfeld "Rechte bearbeiten" auf die Schaltfläche "Vorschau". Wenn Sie auf die Schaltfläche "Vorschau" klicken, löst der Business View Manager alle übernommenen Einstellungen auf und bestimmt so die tatsächlichen Nettoergebnisse der Rechte, die für jeden Anwender und jede Gruppe eingestellt wurden:

- Gewährt (Explizit)
- Gewährt (Übernommen)
- Verweigert (Explizit)
- Verweigert (Übernommen)
- Verweigert (nie angegeben)

11.4.2 Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen

In Bezug auf Objektrechte erkennt Business Views zwei Übernahmearten: Gruppenübernahme und Ordnerübernahme. Indem Sie die Art und Weise, in der Objektrechte übernommen werden, zu Ihrem Vorteil nutzen, können Sie die Zeit reduzieren, die ansonsten aufgewendet würde, um Sicherungsmaßnahmen zum Schutz des von Ihnen im Business View Manager gespeicherten Inhalts zu ergreifen. Da Business Views dasselbe Sicherheitsmodell verwendet wie SAP BusinessObjects BI, können Sie SAP BusinessObjects BI so einrichten, dass neue Benutzer und neue Inhalte schnell und einfach integriert werden können. Weitere Informationen zum Sicherheitsmodell von SAP BusinessObjects BI finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

➔ Tipp

Anwender oder Gruppen, die Rechte für einen Ordner besitzen, übernehmen standardmäßig dieselben Rechte für jedes Business Views-Objekt, das nachfolgend in diesem Ordner veröffentlicht wird. Dies gilt unabhängig davon, ob den Anwendern oder Gruppen Rechte für das Objekt zugewiesen wurden. Folglich ist es strategisch am besten, zuerst die entsprechenden Rechte für Anwender und Gruppen auf Ordner Ebene festzulegen und anschließend Objekte in diesem Ordner zu veröffentlichen.

11.4.2.1 Gruppenübernahme

Bei der Gruppenübernahme können Anwender Rechte als Folge einer Gruppenzugehörigkeit übernehmen. Die Gruppenübernahme ist besonders hilfreich, wenn Sie alle Anwender in Gruppen organisieren, die den aktuellen Sicherheitskonventionen Ihres Unternehmens entsprechen. Wenn Sie beispielsweise einen Anwender namens "Beispielanwender" einrichten und diesen der Gruppe "Vertrieb" hinzufügen, übernimmt der "Beispielanwender" automatisch die entsprechenden Rechte für alle Ordner und Business Views-Objekte, denen die Gruppe "Vertrieb" hinzugefügt wurde.

Wenn die Gruppenübernahme für einen Anwender aktiviert wird, der mehreren Gruppen angehört, werden die Rechte für alle Gruppen berücksichtigt, wenn das System die Anmeldedaten prüft. Dem Anwender werden alle Rechte verweigert, die in einer der Gruppen explizit verweigert wurden, sowie jegliche Rechte, die "Nicht angegeben" sind. Folglich werden dem Anwender nur die Rechte gewährt, die in einer oder mehreren Gruppen gewährt und nie explizit verweigert wurden.

11.4.2.2 Ordnerübernahme

Die Ordnerübernahme ermöglicht Anwendern die Übernahme aller Rechte, die für den übergeordneten Ordner des Objekts gewährt wurden. Die Ordnerübernahme erweist sich als besonders leistungsfähig, wenn Sie Business Views-Inhalte in einer Ordnerhierarchie organisieren, die die aktuellen Sicherheitskonventionen Ihres Unternehmens widerspiegelt. Angenommen, Sie erstellen einen Ordner namens "Umsatzberichte" und gewähren der Gruppe "Vertrieb" ein Ansichtsrecht für diesen Ordner. Jeder Benutzer, der Rechte für den Ordner "Umsatzberichte" besitzt, übernimmt standardmäßig dieselben Rechte für die Business-Views-Objekte, die Sie nachfolgend im Repository in diesem Ordner speichern. Die Gruppe "Vertrieb" verfügt also über das Ansichtsrecht für alle Business Views-Objekte, und Objektrechte müssen auf Ordner Ebene nur einmal festgelegt werden.

i Hinweis

Falls Sie die Übernahme für einen bestimmten Ordner oder ein Objekt innerhalb Ihrer Ordnerhierarchie deaktivieren müssen, können Sie den Zugriff auf den Ordner oder das Objekt zu diesem Zweck explizit verweigern.

11.5 Sicherheitsbereitstellung

Das Business Views-Sicherheitsmodell ist sehr flexibel, da Sie Rechte sehr detailliert (für einzelne Anwender) und sehr allgemein (für Gruppen oder Ordner) gewähren bzw. verweigern können.

In Ihrer Implementierung von Business Views und SAP BusinessObjects BI können die folgenden Gruppen vorliegen:

- **Business View-Administratoren**
Diese Gruppe besteht aus Administratoren, die Business Views über Business View Manager verwalten.
- **Business View-Designer**
Anwender dieser Gruppe erstellen Business Views für Berichtdesigner, die über einen Berichtclient wie Crystal Reports genutzt werden können. Diese Anwender kennen sich normalerweise mit Datenbanken aus und besitzen Business Views-Kenntnisse.
- **Berichtdesigner**
Berichtdesigner erstellen Berichte über einen Client wie Crystal Reports. Diese Anwender kennen sich unter Umständen mit Business Views aus.
- **Bericht-Viewer**
Diese Endanwender zeigen die von den Berichtdesignern erstellten Berichte an.

Alle vier Gruppen müssen das Recht "Datenzugriff" für eine Datenverbindung oder eine Dynamische Datenverbindung erhalten.

Für eine Datenverbindung empfehlen wir die folgenden Zugriffsrechte:

Tabelle 16:

Gruppe	Ansicht	Bearbeiten	Sicherheit festlegen
Business View-Administratoren	Gewährt	Gewährt	Gewährt
Business View-Designer	Gewährt	Gewährt	Verweigert
Berichtdesigner	Verweigert	Verweigert	Verweigert
Bericht-Viewer	Verweigert	Verweigert	Verweigert

Für eine Datengrundlage empfehlen wir die folgenden Zugriffsrechte:

Tabelle 17:

Gruppe	Ansicht	Bearbeiten	Sicherheit festlegen
Business View-Administratoren	Gewährt	Gewährt	Gewährt
Business View-Designer	Gewährt	Gewährt oder Verweigert	Verweigert
Berichtdesigner	Gewährt oder Verweigert ("Gewährt", wenn die Designer auf SQL-Abfragen zugreifen müssen)	Verweigert	Verweigert
Bericht-Viewer	Verweigert	Verweigert	Verweigert

Für ein Business Element empfehlen wir die folgenden Zugriffsrechte:

Tabelle 18:

Gruppe	Ansicht	Bearbeiten	Sicherheit festlegen
Business View-Administratoren	Gewährt	Gewährt	Gewährt
Business View-Designer	Gewährt	Gewährt	Verweigert
Berichtdesigner	Verweigert	Verweigert	Verweigert
Bericht-Viewer	Verweigert	Verweigert	Verweigert

Für eine Business View empfehlen wir die folgenden Zugriffsrechte:

Tabelle 19:

Gruppe	Ansicht	Bearbeiten	Sicherheit festlegen
Business View-Administratoren	Gewährt	Gewährt	Gewährt
Business View-Designer	Gewährt	Gewährt	Verweigert
Berichtdesigner	Gewährt	Verweigert	Verweigert
Bericht-Viewer	Gewährt	Verweigert	Verweigert

Beachten Sie, dass Berichtdesigner nur Anzeigerechte für ein Business Views-Objekt und das Recht "Datenzugriff" für eine Datenverbindung oder Dynamische Datenverbindung benötigen. Sie benötigen keine Rechte zum Anzeigen anderer Objekte, um Berichte zu erstellen, die auf einer Business View basieren.

11.6 Sicherheit

Dieser Abschnitt enthält Überlegungen hinsichtlich der Sicherheit Ihrer Business Views-Implementierung. Sie finden hier Information zu folgenden Themen:

- [Stammordner \[Seite 214\]](#)
- [Auf Business Views basierende Berichte \[Seite 214\]](#)
- [Importieren und Exportieren von Business Views \[Seite 215\]](#)

11.6.1 Stammordner

Standardmäßig erhält die Gruppe "Jeder" das Anzeigerecht für den Repository-Stammordner sowie alle gegebenenfalls übernommenen Bearbeitungs- und Sicherheitsrechte.

Haben Sie das Anzeigerecht als übernommenes Recht aktiviert, wird das Recht implizit für jeden Anwender verweigert, sofern es nicht explizit an anderer Stelle gewährt wird. Wenn Sie Anzeigerechte im Stammordner für die Gruppe "Jeder" verweigern, werden alle Anwender aus dem Business Views-System ausgesperrt. Als Sicherheitsmaßnahme kann der Anwender "Administrator" aber weiterhin auf das Business Views-System zugreifen und Rechte ändern.

11.6.2 Auf Business Views basierende Berichte

Nachdem ein Berichtdesigner einen Bericht erstellt hat, der auf einer Business View basiert, kann er die Option "Sichere Anzeige trennen" im Dialogfeld "Speichern unter" verwenden. Bei Auswahl dieser Option wird der Bericht vom Central Management Server (CMS) getrennt, so dass Benutzer beim Öffnen des Berichts nicht aufgefordert werden, sich anzumelden. Nachdem ein Bericht vom CMS getrennt wurde, können Sie weder eine neue Verbindung mit SAP BusinessObjects BI und seinen Sicherheitsfunktionen herstellen noch die Berichtsdaten regenerieren. Diese Option ist also nützlich, wenn Sie normalerweise geschützte Daten weitergeben möchten, eine spätere Regenerierung der Daten durch die Empfänger des Berichts jedoch unerwünscht ist.

Wenn Sie einen Crystal-Reports-Bericht speichern, können Benutzer diesen Bericht nicht anzeigen bzw. dessen Daten regenerieren, wenn keine Verbindung mit SAP BusinessObjects BI hergestellt werden kann. Beachten Sie, dass Anwender, die auf einen Bericht zugreifen, diesen (und die Daten, auf die sie Zugriff haben) in ein anderes Format exportieren können. Zeigt ein anderer Anwender den Bericht im exportierten Format an, gelten die Sicherheitseinstellungen für den Bericht nicht mehr.

Der Systemadministrator bzw. der Berichtdesigner mit Administratorrechten ist dafür verantwortlich, auf Business Views basierende Berichte in sicheren Verzeichnissen zu speichern. Wenn der Administrator einen Bericht erstellt, der auf einer Business View mit Sicherheitseinstellungen auf Zeilen- oder Spaltenebene basiert, diesen Bericht mit gespeicherten Daten in einem ungeschützten Verzeichnis speichert und dann die Verbindung mit SAP BusinessObjects BI trennt, erhalten alle Benutzer Zugriff auf den Bericht und seine Daten.

11.6.3 Importieren und Exportieren von Business Views

Wenn Sie Business Views importieren und exportieren, werden Datenverbindungskennwörter nie exportiert, auch wenn die anderen Sicherheitsinformationen exportiert werden (dies verhindert, dass Anwender Kennwörter in XML-Dateien entschlüsseln können).

Wenn Sie eine Business View mit gespeicherten Sicherheitsinformationen importieren, werden durch die Übernahme von Rechten weiterhin alle Rechte auf Ebene der Business View überschrieben.

Enthält die Business View eine benutzerdefinierte Funktion, müssen Sie außerdem berücksichtigen, dass die benutzerdefinierte Funktion nur in den Ordner "Benutzerdefinierte Funktionen" im Repository importiert werden kann. Alle benutzerdefinierten Funktionen müssen in diesem Ordner gespeichert werden.

Weitere Informationen zum Importieren und Exportieren von Business Views finden Sie unter [Exportieren und Importieren von Business Views \[Seite 63\]](#).

12 Anwenderszenarios

In diesem Abschnitt finden Sie detaillierte Anwenderszenarios mit Beispielen für die in Business Views verfügbaren Funktionen. Die Szenarios enthalten Bereitstellungsrichtlinien sowie Empfehlungen für die Verwaltung Ihrer Daten.

12.1 Überblick über die Anwenderszenarios

Im vorliegenden Abschnitt finden Sie Bereitstellungsempfehlungen sowie Richtlinien für unterschiedliche Anwenderszenarios mit Beispielen für die in Business Views verfügbaren Funktionen.

Die Benutzerszenarios werden in drei Kategorien eingeteilt. In jeder Kategorie ist mindestens ein Anwenderszenario enthalten:

- [Datenintegration \[Seite 216\]](#)
 - [Vereinfachen der vorhandenen Infrastruktur durch Datenabstraktion \[Seite 217\]](#)
 - [Mehrere Datenquellen \[Seite 217\]](#)
- [Mehrere Datenquellen \[Seite 217\]](#)
 - [Berichterstellung auf der Grundlage mehrerer Datenquellen \[Seite 218\]](#)
 - [Angaben des Gebietsschemas: eine globale mehrsprachige Implementierung \[Seite 218\]](#)
- [Sicherheitsanwendungen \[Seite 219\]](#)
 - [Anwenden von Zeilensicherheit \[Seite 219\]](#)
 - [Anwenden von Spaltensicherheit \[Seite 219\]](#)
 - [Festlegen der Objektsicherheit \[Seite 219\]](#)
- Dieses Handbuch enthält ein Lernprogramm zur Verwendung von Business Views. Weitere Informationen zum Lernprogramm finden Sie unter [Übersicht über "Erste Schritte" \[Seite 24\]](#).
- Informationen zur Verwendung des Business View Managers finden Sie unter [Verwenden von Business View Manager \[Seite 58\]](#)
- Detaillierte Informationen über das Sicherheitsmodell sowie die Sicherheitsfunktionen von Business Views finden Sie unter [Sicherheitskonzepte für Business Views \[Seite 205\]](#).
- Einzelheiten zur Skalierbarkeit für SAP BusinessObjects BI finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

12.2 Datenintegration

Dieser Abschnitt enthält Empfehlungen zur Verwendung von Business Views zur Vereinfachung des Datenzugriffs für Endanwender und Berichtdesigner. Mit Business Views können Sie Daten aus disparaten Quellen integrieren. Sie haben die Möglichkeit, Daten aus mehreren Datenerfassungsplattformen über Anwendungsgrenzen hinaus zusammenzufassen, sodass die Unterschiede in Hinblick auf Datenauflösung, -zuordnung und -struktur zwischen

den unterschiedlichen Erfassungsmethoden eliminiert werden können. Zusätzlich können Sie den notwendigen Geschäftskontext zu diesen disparaten Data Islands hinzufügen und so einheitliche Definitionen der Unternehmenshierarchie oder der Kundeninformationen sowie verschiedene detaillierte oder zusammengefasste Ansichten für die verschiedenen Informationsanwender im Unternehmen bereitstellen.

Mit der Datenintegration können Sie die Daten vereinfachen und konsolidieren, sodass Endanwender und Berichtdesigner alle notwendigen Daten aus einer Quelle anzeigen und darauf zugreifen können, auch wenn die Tabellen und Felder evtl. in verschiedenen Datenquellen oder Rechnern liegen. Business Views bietet einen zentralen Verwaltungspunkt für Datenzugriff.

12.2.1 Vereinfachen der vorhandenen Infrastruktur durch Datenabstraktion

In diesem Szenario ist die vorhandene Dateninfrastruktur extrem komplex und daher schwierig zu verwalten. Anwender können die benötigten Daten nicht finden bzw. wissen nicht unbedingt, wie sie diese Daten verwenden können. Es ist für Anwender beispielsweise schwierig, Datenquellen zu finden, da diese Quellen evtl. im Netzwerk versteckt sind oder auf verschiedenen lokalen Laufwerken liegen. Außerdem können Feldnamen kryptisch oder nicht offensichtlich sein. Dieses Problem wird noch verstärkt, wenn es zahlreiche Feldnamen in Tausenden von Tabellen gibt.

Mit Business Views können Sie einen zentralen Verwaltungspunkt für den Datenzugriff bereitstellen.

Mit den Abstraktionsmöglichkeiten des Business View Managers können Sie Tabellen verbinden, Feldalias erstellen, Informationen nach verknüpften Geschäftsbereichen gruppieren usw. Außerdem können Sie das Problem lösen, dass es möglicherweise mehrere Definitionen eines Feldes "Kunde" aus verschiedenen Datenquellen gibt, sodass Anwender nicht in ihrer Flexibilität aufgrund von vorhandenen Datenquellen und ihren Benennungskonventionen eingeschränkt werden. Daher können zahlreiche Felder als "Kunde" bezeichnet werden, diese Felder erhalten jedoch verschiedene Aliase, sodass jedes Feld eindeutig ist und der Endanwender oder Berichtdesigner problemlos darauf zugreifen kann.

Weitere Informationen zu Tabellenverbindungen finden Sie im Abschnitt [Tabellen verknüpfen \[Seite 109\]](#). Informationen zu Aliasfeldern enthält der Abschnitt [Ändern eines Business Elements \[Seite 159\]](#).

12.3 Mehrere Datenquellen

In diesem Abschnitt finden Sie einen Überblick über die verschiedenen Szenarios, in denen ein Unternehmen disparate Datenquellen verwendet. Business Views ermöglicht den Anwendern das Erstellen von Berichten anhand von verschiedenen Datenquellen, ohne die Notwendigkeit, für jede Datenquelle neue Berichte zu erstellen bzw. die Dateneinstellungen für jeden einzelnen Bericht zu ändern.

12.3.1 Berichterstellung auf der Grundlage mehrerer Datenquellen

In einem typischen Szenario für IT-Abteilungen, Website-Designer, F&E-Abteilungen usw. werden mehrere Datenquellen verwendet: ein Entwicklungs-, ein Test- und ein Produktionssystem.

Beispielsweise wird vor der Einführung eines neuen Systems in einem Unternehmen zunächst ein Entwicklungssystem mit Daten gefüttert, um anschließend Anwendungen zu erstellen, für deren Berichte diese Daten verwendet werden. Nach dem Abschluss der Entwicklungsphase werden die Daten in ein Testsystem migriert, in dem eine Testbereitstellung (beispielsweise eine Testwebsite) anhand der Daten aus dem Testsystem ausgeführt wird. Wenn die Daten und die zugeordneten Anwendungen in die Produktionsphase gehen können, wird die Produktionsdatenbank mit den relevanten Daten gefüllt.

Ursprünglich mussten die Berichtdesigner ihre Berichte neu entwerfen und diese anhand der Produktionsdatenbank testen oder die Datenbankeinstellungen in ihren Berichten ändern. Business Views stellt hier eine schnelle und einfache Methode zur Verfügung, mit deren Hilfe dieselben Berichte, die auf dem Entwicklungssystem ausgeführt wurden, später auf dem Testsystem und anschließend auf dem Produktionssystem ausgeführt werden können. Hierfür muss ein Berichtdesigner bzw. Administrator lediglich die Dynamische Datenverbindung so ändern, dass ein Pointer von der Datenverbindung aus, in der die Datenbankeinstellung festgelegt wird, auf eine andere Datenverbindung verweist. Anwender regenerieren ihre Berichte, um auf die neuesten Daten in einer bestimmten Datenbank oder Datenquelle zuzugreifen.

12.3.2 Angeben des Gebietsschemas: eine globale mehrsprachige Implementierung

Über die Dynamische Datenverbindung können Administratoren eine globale, mehrsprachige Bereitstellung behandeln, ohne zahlreiche Berichte für verschiedene Gebietsschemata zu erstellen. Die Unicodefunktionen von Crystal Reports und SAP BusinessObjects BI sind bei der Aktivierung von Berichten und Systemen nützlich, die Daten auf verschiedenen Codeseiten und in unterschiedlichen Sprachen enthalten. Trotz dieser Lösung besteht jedoch das Problem der angezeigten Benutzeroberfläche (UI), der Berichtsbezeichnungen und anderer Informationen, die nicht in der bevorzugten Sprache eines Benutzers angezeigt werden, weiterhin. Durch das dynamische Routing von Anwendern zur richtigen Sprachdatenbank und durch das Aliasing von Feldnamen ermöglicht Business Views Crystal Reports das Rendern der Benutzeroberfläche sowie anderer Berichtsobjekte und Details in der richtigen Sprache. Daher wird der gleiche Bericht je nach dem Anwender oder nach dem Standort des Anwenders, der auf den Bericht zugreift, in verschiedenen Sprachen angezeigt.

Es ist besonders hervorzuheben, dass Datenverbindungen, die eine Dynamische Datenverbindung bilden, über dasselbe Schema verfügen müssen. Dies bedeutet, dass die Datenquellen für eine Dynamische Datenverbindung dieselbe Struktur aufweisen müssen. Auch alle Tabellen, Felder, gespeicherten Prozeduren, Parameter gespeicherter Prozeduren usw., die sich in den Datenquellen befinden, müssen über identische Strukturen, Namen und Inhaltstypen verfügen. Häufig sind kulturelle Unterschiede die Ursache für unterschiedliche Datenfeldnamen. So weichen Währung, Datum und Interpunktion in den verschiedenen Sprachen und Gebietsschemen voneinander ab. Diese Unterschiede sollten vor dem Erstellen Dynamischer Datenverbindungen berücksichtigt werden.

12.4 Sicherheitsanwendungen

Neben der Bereitstellung der Voraussetzungen für verschiedene Datenmigrationsszenarios liegt einer der Hauptvorteile von Business Views in einem umfassenden Sicherheitsmodell für Anwender und Administratoren. Beim Erstellen eines Sicherheitsmodells über den Business View Manager können Sie die Angaben so allgemein oder so genau halten, wie Sie möchten. Obwohl das Sicherheitsmodell äußerst komplex sein kann, sehen Endanwender und Berichtdesigner nur die Informationen und können nur auf die Angaben zugreifen, für die Sie ihnen Berechtigungen erteilen. Wenn sie keinen Zugriff auf beispielsweise Gehaltsdaten der Mitarbeiter haben, können Sie sicherstellen, dass sie diese Daten nie sehen oder darauf zugreifen können. Gleichzeitig können andere Anwender mit den entsprechenden Berechtigungen problemlos auf Gehälter zugreifen. Business Views unterstützt zeilen- und spaltenbasierte Sicherheit zusammen mit Objektsicherheit für Business Elements, Business Views usw. Administratoren verwenden den Business View Manager, um die Sicherheitseinstellungen sowohl für die Endanwender als auch für die Berichtdesigner festzulegen.

12.4.1 Anwenden von Zeilensicherheit

Diese Art Sicherheitsanwendung ähnelt im Konzept der Sicherheit, die zurzeit von den Verarbeitungserweiterungen in SAP BusinessObjects BI zur Verfügung gestellt wird. Administratoren verwenden Zeilensicherheit, um den Datenzugriff auf der Grundlage eines Anwenderattributs zu steuern: beispielsweise den Standort eines Mitarbeiters, die Position eines Mitarbeiters (ob er z.B. Manager ist oder nicht), die Mitgliedschaft eines Mitarbeiters in einer externen Gruppe (NT-Gruppe, LDAP-Gruppe usw.) oder andere Attribute.

Mithilfe von Filtern kann ein Administrator sicherstellen, dass die Daten, die dem Anwender zurückgegeben werden, auf bestimmte Informationen beschränkt sind, auf die der Anwender zugreifen und sie folglich anzeigen kann. Business Views unterstützt mehrere Filter auf gleicher Ebene sowie zusammengesetzte Filter auf mehreren Ebenen.

12.4.2 Anwenden von Spaltensicherheit

Spaltensicherheit wird normalerweise implementiert, um die an den Berichts-anwender zurückgegebenen Felder zu filtern. Ein typisches Beispiel: Ein Business Element enthält Mitarbeiterinformationen. Manager benötigen evtl. Zugriff auf alle Felder, aber Mitarbeiter sollten keinen Zugriff auf die Felder mit Gehältern und Boni haben. Durch Anwendung der Spaltensicherheit können Administratoren die Felder so genau steuern wie nötig.

12.4.3 Festlegen der Objektsicherheit

Die Objektsicherheit ist eng mit der Spaltensicherheit verbunden, wird aber auf Objekte wie Business Elements oder Business Views angewendet. In diesem Szenario verwendet ein Administrator Business Elements und Business Views, um verknüpften Inhalt zu gruppieren. Eine Business View mit Personaldaten kann beispielsweise die folgenden Business Elements enthalten: ein Business Element für Mitarbeiter, eines für Abfindung und eines für Mitarbeiterurlaub. Diese Objekte werden alle aus verschiedenen zugrundeliegenden Datengrundlagen erzeugt.

Durch Anwendung der Objektsicherheit kann ein Administrator allen Anwendern Zugriff auf die Business View "HR" gewähren und (basierend auf der Gruppenmitgliedschaft) Berechtigungen zum Filtern nach der Informationsmenge, die angezeigt werden kann, verleihen. Beispielsweise können nur Manager auf die Daten in "Abfindung" zugreifen und sie anzeigen, während alle Mitarbeiter Zugriff auf die Daten in "Mitarbeiter" haben.

Sie können die Objektsicherheit auch für alle anderen Business Views-Objekte bearbeiten. Indem Sie z. B. die Anwender- und Gruppenrechte für eine Datenverbindung bearbeiten, stellen Sie sicher, dass der Zugriff auf das Datenverbindungsobjekt bestimmten Anwendern und Gruppen vorbehalten ist. Wenn Sie z. B. einem Anwender oder einer Gruppe explizit das Recht verweigern, eine bestimmte Datenverbindung anzuzeigen, ist dieser Anwender bzw. diese Gruppe beim Erstellen einer Dynamischen Datenverbindung oder einer Datengrundlage nicht in der Lage, eine Datenverbindung, für die kein Ansichtsrecht gewährt wurde, anzuzeigen bzw. daraus auszuwählen.

Die Rechte für Objekte sind zudem von den Ordnerberechtigungen abhängig. Wenn Sie für einen Ordner ein Recht festlegen, übernehmen alle Business Views-Objekte in diesem Ordner dieselben Sicherheitsberechtigungen. Weitere Informationen zum Übernahmekonzept in Bezug auf Sicherheitsberechtigungen finden Sie unter [Wie Sie das Übernahmekonzept zu Ihrem Vorteil nutzen \[Seite 211\]](#).

Ausschlussklauseln und rechtliche Aspekte

Coding-Beispiele

Bei dem in der vorliegenden Dokumentation enthaltenen Quell- und/oder Objektcode für Software („Code“) handelt es sich ausschließlich um eine beispielhafte Darstellung. Dieser Code ist in keinem Fall für die Nutzung in einem produktiven System geeignet. Der Code dient ausschließlich dem Zweck, beispielhaft aufzuzeigen, wie Quelltext erstellt und gestaltet werden kann. SAP übernimmt keine Gewährleistung für die Funktionsfähigkeit, Richtigkeit und Vollständigkeit des hier abgebildeten Codes, und SAP übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Nutzung des Codes entstehen, sofern solche Schäden nicht durch vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verhalten der SAP verursacht wurden.

Barrierefreiheit

Die in der Dokumentation der SAP-Bibliothek enthaltenen Informationen stellen Kriterien der Barrierefreiheit aus Sicht von SAP zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar und sollen keineswegs obligatorische Richtlinien sein, wie die Barrierefreiheit von Softwareprodukten zu gewährleisten ist. SAP lehnt insbesondere jede Haftung in Bezug auf dieses Dokument ab, (die nicht aus dem vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Handeln der SAP resultieren), aus dem weder direkt noch indirekt irgendwelche vertraglichen Verpflichtungen entstehen.

Geschlechtsneutrale Sprache

Die SAP-Dokumentation ist, sofern sprachlich möglich, geschlechtsneutral formuliert. Je nach Kontext wird die direkte Anrede mit „Sie“ oder ein geschlechtsneutrales Substantiv (wie z.B. „Fachkraft“ oder „Personentage“) verwendet. Wenn, um auf Personen beiderlei Geschlechts Bezug zu nehmen, die dritte Person Singular nicht vermieden werden kann oder es kein geschlechtsneutrales Substantiv gibt, wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit durchgängig die männliche Form des Substantivs und des Pronomens verwendet. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Dokumentation verständlich bleibt.

Internet-Hyperlinks

Die SAP-Dokumentation kann Hyperlinks auf das Internet enthalten. Diese Hyperlinks dienen lediglich als Hinweis auf ergänzende und weiterführende Dokumentation. SAP übernimmt keine Gewährleistung für die Verfügbarkeit oder Richtigkeit dieser ergänzenden Information oder deren Nutzbarkeit für einen bestimmten Zweck. SAP übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Nutzung solcher Informationen verursacht werden, es sei denn, dass diese Schäden von SAP grob fahrlässig oder vorsätzlich verursacht wurden. Informationen zur Klassifizierung von Links finden Sie unter: <http://help.sap.com/disclaimer>.

www.sap.com/contactsap

© 2015 SAP SE oder ein SAP-Konzernunternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch SAP SE oder ein SAP-Konzernunternehmen nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die von SAP SE oder deren Vertriebsfirmen angebotenen Softwareprodukte können Softwarekomponenten auch anderer Softwarehersteller enthalten. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.

Die vorliegenden Unterlagen werden von der SAP SE oder einem SAP-Konzernunternehmen bereitgestellt und dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Die SAP SE oder ihre Konzernunternehmen übernehmen keinerlei Haftung oder Gewährleistung für Fehler oder Unvollständigkeiten in dieser Publikation. Die SAP SE oder ein SAP-Konzernunternehmen steht lediglich für Produkte und Dienstleistungen nach der Maßgabe ein, die in der Vereinbarung über die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen ausdrücklich geregelt ist. Keine der hierin enthaltenen Informationen ist als zusätzliche Garantie zu interpretieren.

SAP und andere in diesem Dokument erwähnte Produkte und Dienstleistungen von SAP sowie die dazugehörigen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP SE (oder von einem SAP-Konzernunternehmen) in Deutschland und verschiedenen anderen Ländern weltweit. Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken der jeweiligen Firmen.

Zusätzliche Informationen zur Marke und Vermerke finden Sie auf der Seite <http://www.sap.com/corporate-de/legal/copyright/index.epx>.