

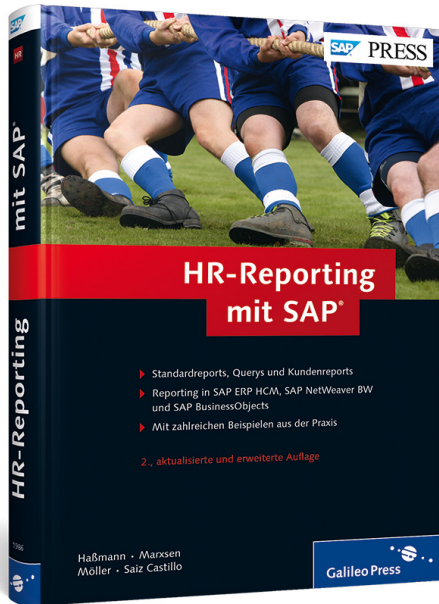
Zusatzkapitel

## Information-Design-Tool

zum Buch

»HR-Reporting mit SAP®«

von Richard Haßmann, Anja Marxsen, Sven-Olaf Möller,  
Victor Gabriel Saiz Castillo



© Galileo Press, Bonn 2013  
ISBN 978-3-8362-1986-0

Galileo Press

Bonn • Boston

# Information-Design-Tool

Dieses Kapitel soll Ihnen einen Überblick über das Information-Design-Tool am Beispiel einer relationalen Datenbank geben. Das Information-Design-Tool ist Teil der SAP BusinessObjects BI Suite und wird als Installation auf dem Client ausgeliefert. Mit dem Information-Design-Tool können Sie Metadaten aus unterschiedlichen Datenquellen bearbeiten und erweitern, um ein sogenanntes *Universum* zu erstellen. Mithilfe eines Universums ermöglichen Sie Anwendern einen vereinfachten Zugriff auf unterschiedliche Datenquellen, falls ein Bericht auf mehrere Systeme zurückgreifen muss.

Ein Universum repräsentiert eine vereinfachte und einheitliche Darstellung der Datenquelle und nutzt dabei den Anwendern geläufige Begriffe. Häufig werden die Namen der Felder in Datenbanken nach technischen Gesichtspunkten vergeben und sind in der Regel für einen Anwender nicht verständlich. Das Universum schafft hier Abhilfe, weil es benutzerfreundlichere Begriffe verwendet.

## Einführung

Universen sind ein zentraler Bestandteil der SAP BusinessObjects BI-Plattform, den viele BI-Werkzeuge (z. B. Web Intelligence oder Dashboards) nutzen, um eine Verbindung zu einer *Datenquelle* herzustellen. Mithilfe von Universen können Sie mit einer einheitlichen Geschäftssprache auf verschiedene Datenquellen zugreifen. Dadurch sind für Sie keine weitergehenden Kenntnisse der Abfragesprache (SQL, MDX oder BICS) erforderlich.

Was ist ein  
Universum?

Im Universum befindet sich die Definition der Beziehungen zwischen Tabellen und allen anderen Metadaten, die nötig sind, um auf eine Datenbank zuzugreifen. In den meisten Fällen wird ein Universum von einem Administrator erstellt und nicht vom Anwender selbst. Es ist nicht immer notwendig, ein Universum manuell zu erstellen. Manche Datenquellen besitzen eine ausreichende Menge von Metadateninformationen, sodass kein weiteres Customizing und keine Erweiterung nötig sind. So können Sie die BEx-Querys aus Kapitel 5

des Buches »HR-Reporting mit SAP« einsetzen, ohne zuvor ein Universum erstellt zu haben. Stattdessen können Sie von den SAP BusinessObjects BI-Tools aus direkt auf BEx-Queryys zugreifen, ohne ein Universum zu erstellen.

Mit dem Information-Design-Tool können Sie auf unterschiedliche Datenquellen zugreifen: Beispielsweise können Sie relationale Universen auf InfoProvidern von SAP NetWeaver BW erstellen, etwa auf InfoCubes. Wenn Sie kein SAP NetWeaver BW im Einsatz haben und für Ihre Berichtsanforderungen direkt auf Daten von SAP ERP HCM zugreifen möchten, können Sie durch das Universum auf folgende ERP-Objekte zuzugreifen:

- ▶ InfoSets
- ▶ SAP Query
- ▶ ABAP-Funktionen

Wenn Sie Ihre Berichte auf der Grundlage von BEx-Queryys aus SAP NetWeaver BW erstellen, wird im Hintergrund automatisch ein Universum aufgebaut. In diesem Fall wird kein »echtes« Universum verwendet, sondern man spricht von einem *Transient-Universum*. Das Universum stellt im Allgemeinen alle nötigen Informationen bereit, um auf eine Datenquelle zurückgreifen zu können. Das Universum wird dabei auch als *semantische Schicht* bezeichnet. Wenn wir von der semantischen Schicht sprechen, beziehen wir uns auf die Universum-Technologie und damit auf den Oberbegriff für Universen.

Semantische  
Schicht

Ein Universum besteht aus genau drei *Schichten*:

Bestandteile eines  
Universums

- ▶ **Verbindung**  
Enthält alle technischen Parameter, um eine Verbindung herzustellen
- ▶ **Datengrundlage**  
Enthält alle Beziehungen zwischen Tabellen
- ▶ **Business-Schicht**  
Für eine bessere Übersicht über die Datengrundlage aus Sicht eines Anwenders

Abbildung 1 stellt die Anwendungsstruktur des Information-Design-Tools im Überblick dar.

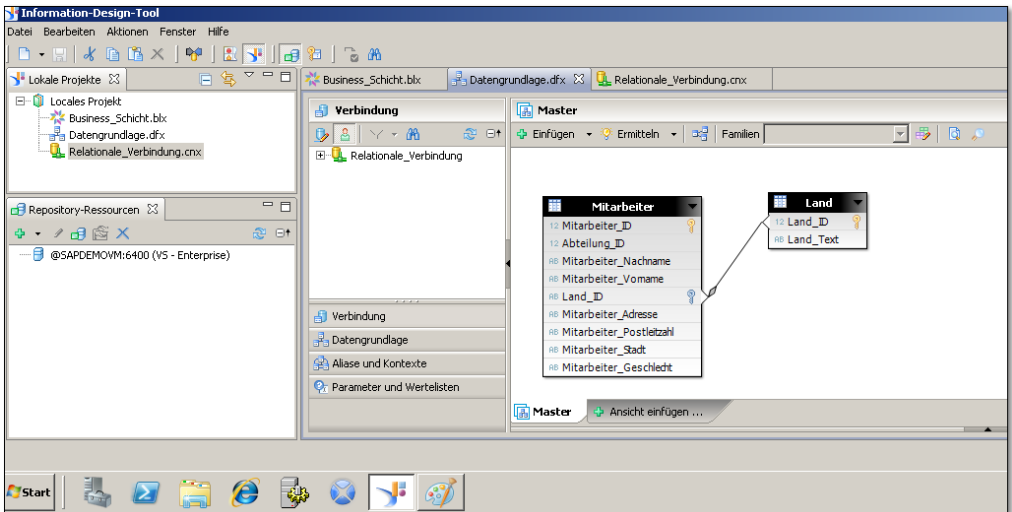


Abbildung 1 Anwendungsstruktur des Information-Design-Tools

Die einzelnen Schichten eines Universums können Sie in den jeweiligen Registerkarten, die Sie in der Abbildung sehen, ändern. Um z. B. eine Verbindung zu ändern, nutzen Sie den Verbindungseditor auf der Registerkarte VERBINDUNG. Um den Verbindungseditor aufzurufen, doppelklicken Sie auf die zu ändernde Verbindung innerhalb ihres lokalen Projekts.

Die gleiche Vorgehensweise wenden Sie an, um die Datengrundlage und die Business-Schicht zu ändern. Der Verbindungseditor sowie der Editor für die Datengrundlagen und für die Business-Schicht werden in jeweils eigenen Registerkarten geöffnet, sodass Sie mehrere Editoren parallel verwenden können.

## Lokale Projekte

Im Information-Design-Tool werden die Objekte in ordnerähnlichen Strukturen organisiert, die *lokale Projekte* genannt werden. Alle Objekte, die zu einem Universum gehören, werden in einem lokalen Projekt gespeichert. Alle Bestandteile eines Universums müssen Sie einem lokalen Projekt zuordnen.

Um ein neues Projekt anzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

Neues Projekt  
anlegen

1. Starten Sie das Information-Design-Tool über das Windows Startmenü über den Pfad **START • ALLE PROGRAMME • SAP BUSINESS INTELLIGENCE • SAP BUSINESSOBJECTS BI PLATTFORM 4 CLIENT TOOLS • INFORMATION DESIGN TOOL**.
2. Wählen Sie **DATEI • NEU • PROJEKT**.
3. Geben Sie im Feld **PROJEKTNAME** einen Namen für ihr Projekt ein, und klicken Sie anschließend auf **FERTIGSTELLEN** (siehe Abbildung 2).

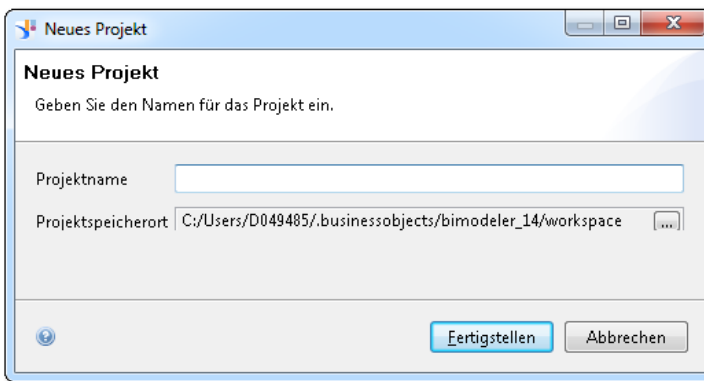


Abbildung 2 Neues Projekt anlegen

Nachdem Sie nun über ein lokales Projekt verfügen können Sie mit der ersten Schicht eines Universums fortfahren, der Verbindung.

## Verbindungen

Nachdem Sie Ihr lokales Projekt angelegt haben, können Sie eine *Verbindung* zu diesem lokalen Projekt hinzufügen. Eine Verbindung stellt alle technischen Parameter zur Verfügung, die nötig sind, um auf eine Datenquelle zuzugreifen. Mit dem Information-Design-Tool können Sie eine Verbindung lokal auf Ihrem Rechner erstellen und diese danach auf den SAP BusinessObjects Server exportieren. Alternativ dazu können Sie auch eine relationale Verbindung direkt auf dem Server erstellen und anschließend eine Verknüpfung dazu in Ihrem lokalen Projekt einrichten.

In diesem Abschnitt lernen Sie, wie Sie eine Verbindung auf eine relationale Datenquelle erstellen. Um eine Verbindung mit dem Information-Design-Tool zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie eine Sitzung zu Ihrem SAP BusinessObjects Server. Gehen Sie auf REPOSITORY-RESSOURCEN, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Ordner. Wählen Sie anschließend RELATIONALE VERBINDUNG EINFÜGEN.
2. Geben Sie im Feld RESSOURCENAME einen Namen und optional eine Beschreibung für die Verbindung ein (siehe Abbildung 3). Klicken Sie dann auf WEITER.

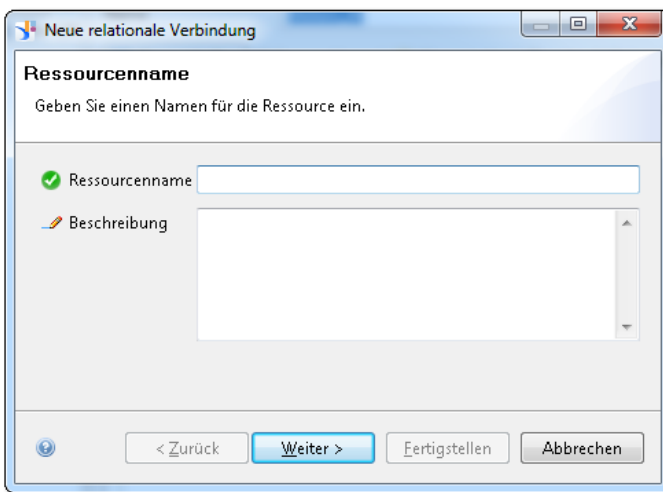


Abbildung 3 Relationale Verbindung einrichten

3. Wählen Sie im nächsten Dialogfenster den Middleware-Treiber aus.

Nachdem Sie nun eine Verbindung eingerichtet haben, können Sie darauf basierend eine Datengrundlage erstellen.

## Datengrundlage

Nachdem Sie eine Verbindung erstellt haben, können Sie im nächsten Schritt eine *Datengrundlage* erstellen. Eine Datengrundlage dient in erster Linie dazu, Tabellen aus einer relationalen Verbindung mithilfe

von sogenannten *Joins* sinnvoll miteinander zu verknüpfen. Ein Join ist dabei die Definition der Verknüpfung zwischen zwei Tabellen.

Um eine Datengrundlage zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihr Projekt und wählen Sie **NEU • DATENGRUNDLAGE**.
2. Geben Sie einen Namen für die Datengrundlage ein, und wählen Sie **MEHRERE QUELLEN** als Datengrundlage-Typ aus.
3. Wählen Sie anschließend Ihre Verbindung aus. Abbildung 4 stellt exemplarisch zwei Tabellen und einen Join einer Datengrundlage dar.

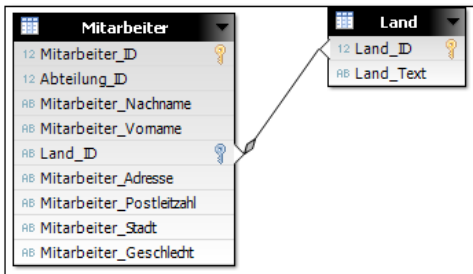


Abbildung 4 Datengrundlage erstellen

Nachdem Sie nun die Datengrundlage erstellt haben, können Sie mit der nächsten Schicht fortfahren, der Business-Schicht.

## Business-Schicht

Nachdem Sie über eine Verbindung und eine Datengrundlage verfügen, können Sie die *Business-Schicht* erstellen. Die Business-Schicht ist das dritte und letzte Element, das nötig ist, um das Universum zu vervollständigen. In der Business-Schicht können Sie die Objekte aus der Datengrundlage strukturieren und somit für eine übersichtliche Anordnung sorgen. Die Objekte der Business-Schicht, z. B. Dimensionen oder Kennzahlen, entsprechen SQL- oder MDX-Ausdrücken aus der Datenquelle.

Um eine Business-Schicht zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maus-Taste auf Ihr lokales Projekt, und wählen Sie im Kontextmenü **NEU • BUSINESS-SCHICHT**.

2. Sie werden danach gefragt, ob die Business-Schicht auf einer OLAP-Verbindung oder auf einer relationalen Datengrundlage erstellt werden soll. Wählen Sie hier **RELATIONALE DATENGRUNDLAGE**.
3. Danach müssen Sie einen Namen für Ihre neue Business-Schicht vergeben.

Sie können nun Tabellen aus der Datengrundlage mit Drag & Drop zu einer Business-Schicht hinzufügen. Nur Objekte, die an dieser Stelle hinzugefügt werden, stehen später für das Reporting zur Verfügung. Abbildung 5 zeigt Ihnen, wie Sie Objekte aus der Datengrundlage zu der Business-Schicht hinzufügen können.

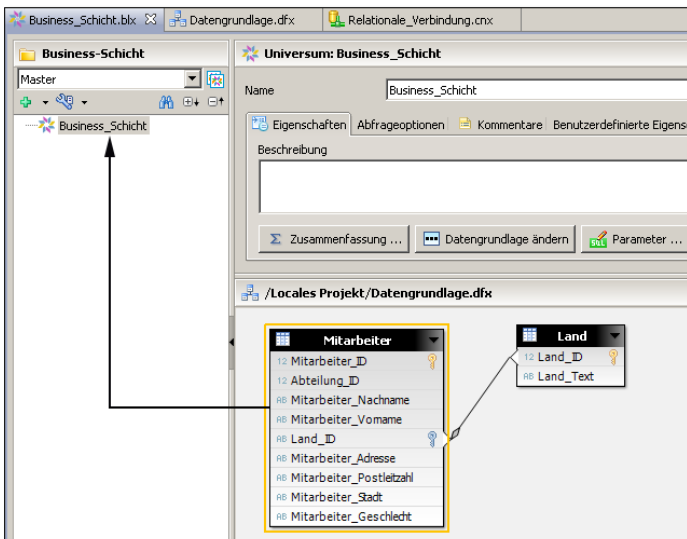


Abbildung 5 Business-Schicht manuell erstellen

Nachdem Sie die Business-Schicht definiert haben, können Sie diese auf den SAP BusinessObjects Server exportieren. Um eine Business-Schicht auf den SAP BusinessObjects Server zu exportieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Business-Schicht und wählen **VERÖFFENTLICHEN**. Anschließend klicken Sie auf **IN EIN REPOSITORY**.

Dabei werden die Verbindung, die Datengrundlage und die Business-Schicht in einer Datei kompiliert: dem Universum. Auf dieses Universum können dann verschiedene BI-Werkzeuge zugreifen. Ein Universum können Sie auf einer Vielzahl von relationalen und OLAP-Datenquellen aufbauen.