

Business Intelligence

**Blockveranstaltung
WS 2014/2015**

Oliver Ossenbrink

Business Intelligence am Beispiel von SAP Business Warehouse

- ❖ Ziel
- ❖ Inhalt
- ❖ Unternehmensszenario

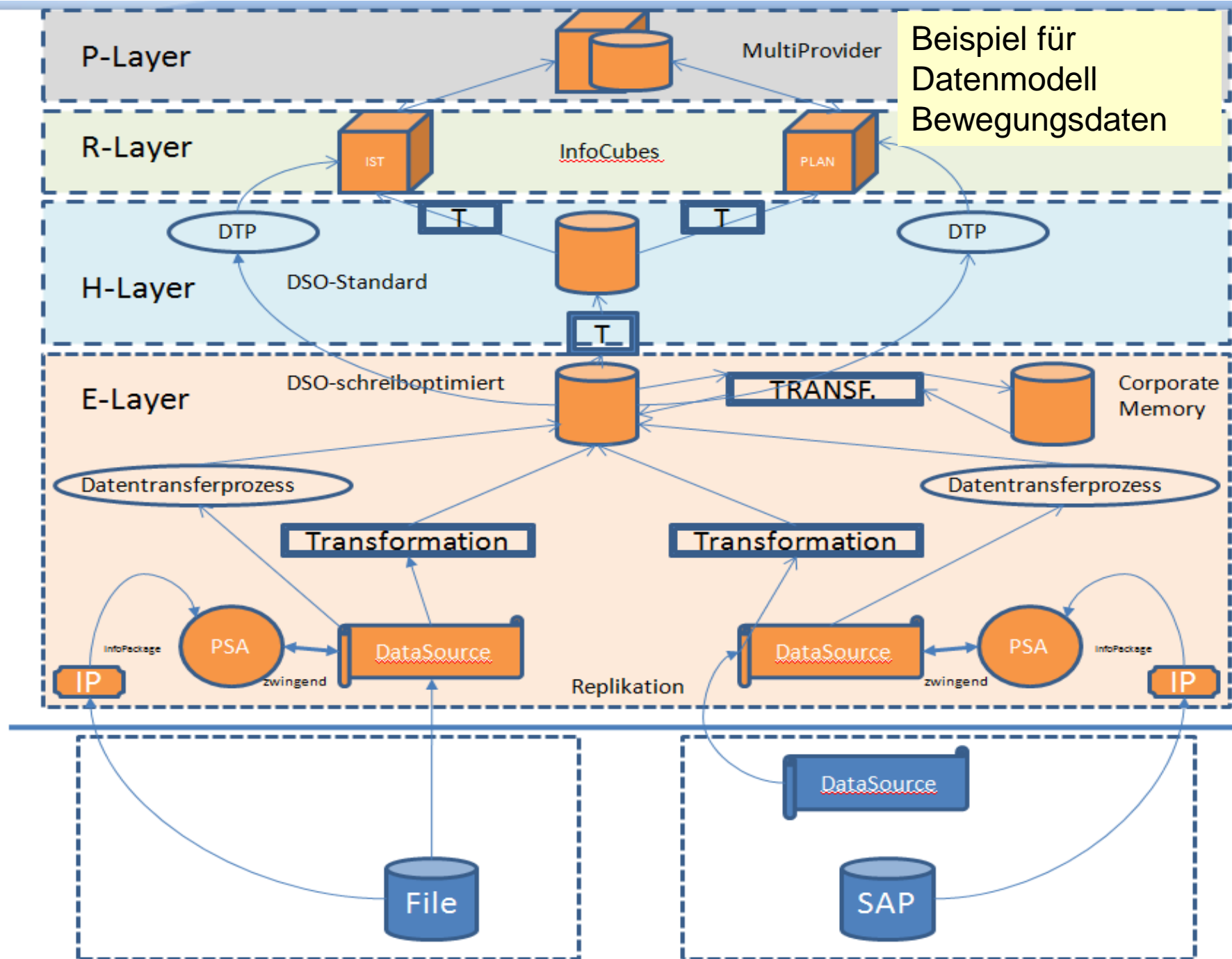
❖ Ziel des ersten Teils der Blockveranstaltung ist der Wissenstransfer über Grundlagen und Funktionalitäten der Business Intelligence in der Theorie mit praktischen Anwendungen am Beispiel des SAP NetWeaver Business Warehouse Release 7.0

- ❖ Kapitel 1: Grundlagen der Modellierung in BI mit praktischen Anwendungen
- ❖ Kapitel 2: Datenflusskonzepte und Administration in BI mit praktischen Anwendungen
- ❖ Kapitel 3: Überblick und Verwendung von Business Content und des Metadata Repositories
- ❖ Kapitel 4: Performance (optional)
- ❖ Kapitel 5: Grundlagen Transportwesen (optional)

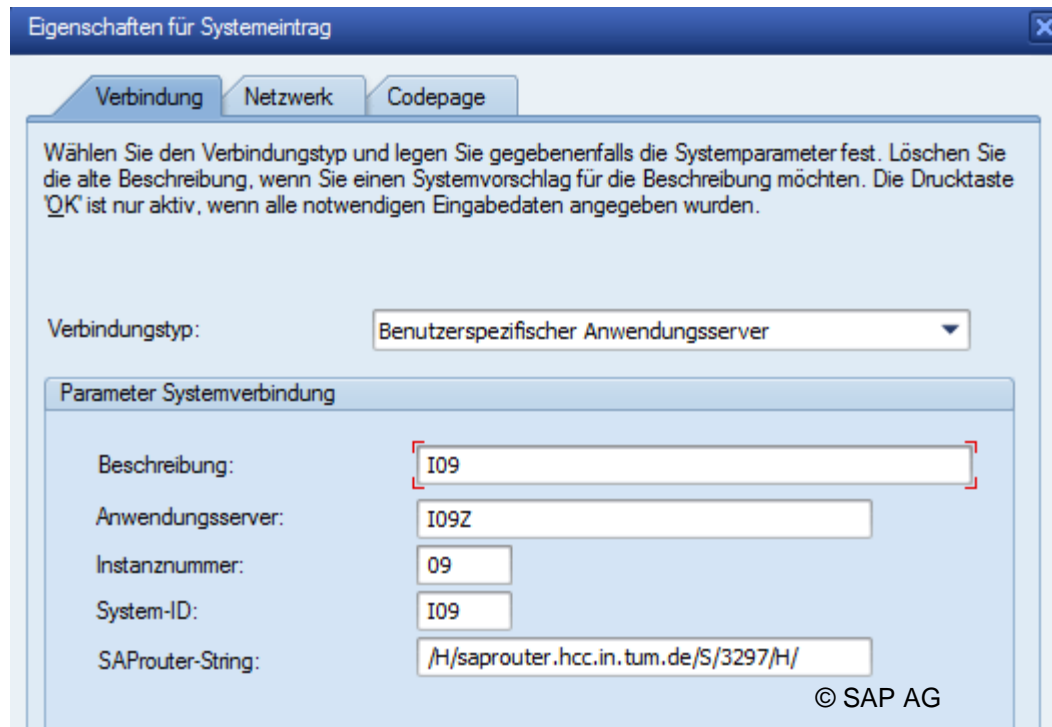
- ❖ In Ihrem Unternehmen wird ein zentrales unternehmensweites Reporting- und Informationssystem eingeführt. Sie in der Funktion als Projektleiter sind verantwortlich für die Konzeption der Datenmodellierung und Implementierung.

- ❖ Nach Workshops mit der Fachabteilung des Controlling ist es Ihre Aufgabe, eine nach dem Enterprise Data Warehouse Ansatz (EDW) erforderliche Modellarchitektur mit darauf basierendem Reporting aufzubauen. Hierzu machen Sie sich in einem prototypischen Ansatz mit den Backend-Funktionalitäten vertraut und implementieren das grundlegende Datenmodell. Anschließend versorgen Sie das Datenmodell mit Stamm- und Bewegungsdaten aus diversen Datenquellen.

Beispiel für
Datenmodell
Bewegungsdaten



- ❖ User WS6-001 bis WS6-012
- ❖ PW: start01 (danach PW ändern und bitte merken)

The screenshot shows the 'Eigenschaften für Systemeintrag' (Properties for System Entry) dialog box. It has three tabs: 'Verbindung' (selected), 'Netzwerk', and 'Codepage'. The 'Verbindung' tab contains a text box with instructions: 'Wählen Sie den Verbindungstyp und legen Sie gegebenenfalls die Systemparameter fest. Löschen Sie die alte Beschreibung, wenn Sie einen Systemvorschlag für die Beschreibung möchten. Die Drucktaste 'OK' ist nur aktiv, wenn alle notwendigen Eingabedaten angegeben wurden.' Below this is a dropdown menu for 'Verbindungstyp' set to 'Benutzerspezifischer Anwendungsserver'. A section titled 'Parameter Systemverbindung' contains several input fields: 'Beschreibung:' with 'I09', 'Anwendungsserver:' with 'I09Z', 'Instanznummer:' with '09', 'System-ID:' with 'I09', and 'SAProuter-String:' with '/H/saprouter.hcc.in.tum.de/S/3297/H/'. The copyright notice '© SAP AG' is at the bottom right.

Eigenschaften für Systemeintrag

Verbindung Netzwerk Codepage

Wählen Sie den Verbindungstyp und legen Sie gegebenenfalls die Systemparameter fest. Löschen Sie die alte Beschreibung, wenn Sie einen Systemvorschlag für die Beschreibung möchten. Die Drucktaste 'OK' ist nur aktiv, wenn alle notwendigen Eingabedaten angegeben wurden.

Verbindungstyp: Benutzerspezifischer Anwendungsserver

Parameter Systemverbindung

Beschreibung: I09

Anwendungsserver: I09Z

Instanznummer: 09

System-ID: I09

SAProuter-String: /H/saprouter.hcc.in.tum.de/S/3297/H/

© SAP AG

❖ Kapitel 1: Grundlagen der Modellierung in BI mit praktischen Anwendungen

Kapitel 1.1

- Kapitel 1.1: Überblick und Nutzung der Data Warehousing Workbench (DWW)

Data Warehousing Workbench: Modellierung

Modellierung

- InfoProvider
- InfoObjects**
- InfoSources
- DataSources
- Quellsysteme
- Open Hub Dest.
- Suche
- Favoriten

Administration

Transportanschluß

Dokumente

BI Content

Übersetzung

Metadata Repository

InfoObjects	tech. Name	M...	Funktion ausfü...	Baum anzeigen	Ob...	Objektinformati...	Objektinfo...
Branchen	0INDUSTRIES		Ändern			InfoProvider	
SAP Demo	0D_SAP_DEMOCUB		Ändern			InfoProvider	
InfoArea Training	ZTRAIN_A01		Ändern			InfoProvider	
InfoArea Training Gruppe 01	ZTRAIN_G01		Ändern			InfoProvider	
InfoObjectCatalog Kennzahlen GR01	ZTRAIN_K01	=	Ändern				
Betrag	ZTR_K01	=	Ändern			InfoObjects	
Menge	ZTR_K02	=	Ändern			InfoObjects	
InfoObjectCatalog Merkmale GR01	ZTRAIN_C01	=	Ändern				
Abteilung	ZTR_I09	=	Ändern			InfoObjects	
Anzahl Etagen ProfitCenter	ZTR_I18	=	Ändern			InfoObjects	
Bewertungssicht	ZTR_I07	=	Ändern			InfoObjects	
Buchungskreis	ZTR_I11	=	Ändern			InfoObjects	
Datum Eröffnung ProfitCenter	ZTR_I13	=	Ändern			InfoObjects	
Datum Schließung ProfitCenter	ZTR_I14	=	Ändern			InfoObjects	
Funktionsbereich	ZTR_I10	=	Ändern			InfoObjects	
Größe ProfitCenter in M2	ZTR_I16	=	Ändern			InfoObjects	
Größe ProfitCenter in Nettoerlösen	ZTR_I17	=	Ändern			InfoObjects	
Kostenart	ZTR_I02	=	Ändern			InfoObjects	
Kostenrechnungskreis	ZTR_I01	=	Ändern			InfoObjects	
Kostenstelle	ZTR_I03	=	Ändern			InfoObjects	
Kostenstelle Typ	ZTR_I19	=	Ändern			InfoObjects	
Kostenstelle Verantwortlicher	ZTR_I20	=	Ändern			InfoObjects	
ProfitCenter	ZTR_I08	=	Ändern			InfoObjects	
ProfitCenter Typ	ZTR_I12	=	Ändern			InfoObjects	
Status Öffnung ProfitCenter	ZTR_I15	=	Ändern			InfoObjects	
Version	ZTR_I05	=	Ändern			InfoObjects	
Werttyp	ZTR_I06	=	Ändern			InfoObjects	
Währungstyp	ZTR_I04	=	Ändern			InfoObjects	

© SAP AG

Kapitel 1.1

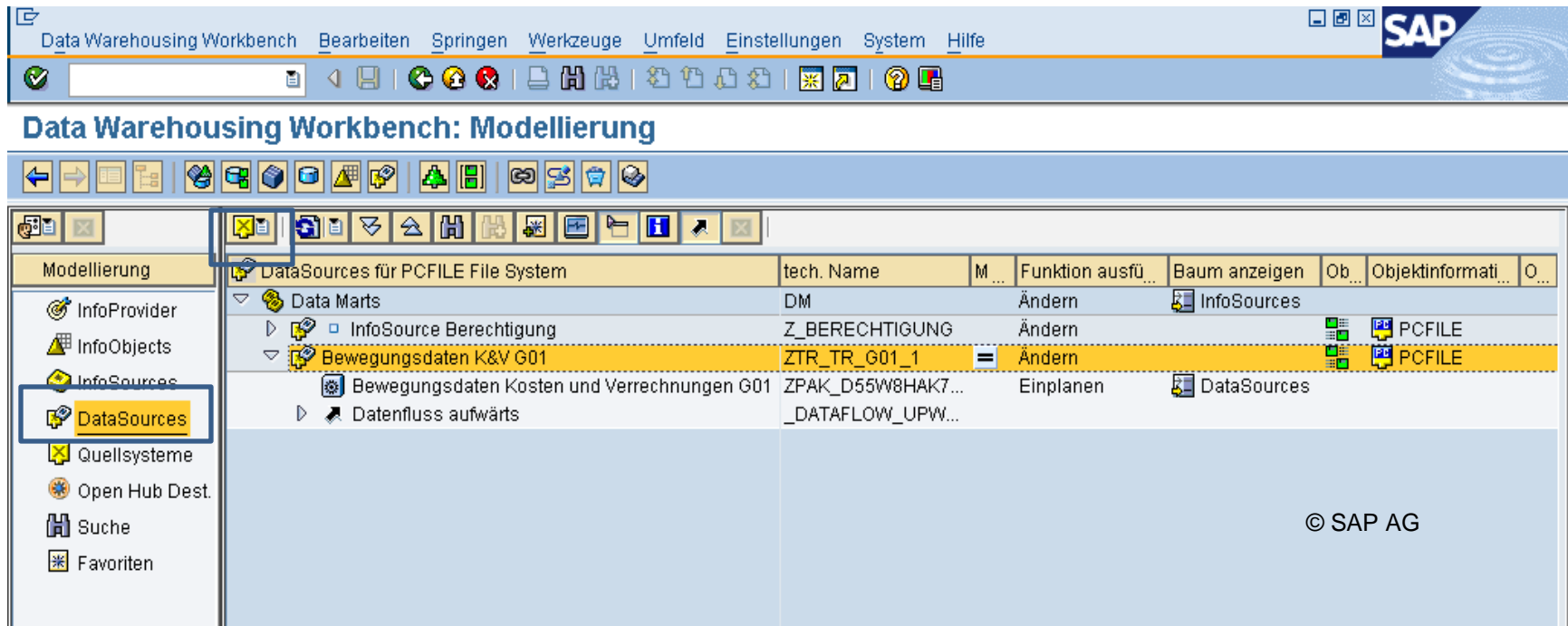
Data Warehousing Workbench

Funktionalitäten

- Objektnavigation: Objektbaum auf der linken Seite, Integration der Anwendungs-User Interfaces auf der rechten Seite
- Auflösung des Datenflusses in allen Bäumen
- Browser-ähnliche Navigation innerhalb der Objekthistorie
- Favoriten für benutzerindividuelle BW-Objekte
- Personalisierte Ansichtseinstellungen
- Erweiterte Suchfunktionen

■ DataSource Baum

➤ DataSources für alle angeschlossenen Quellsysteme verfügbar in Baumstruktur



The screenshot shows the SAP Data Warehousing Workbench interface in the 'Modellierung' (Modeling) view. The left sidebar contains a navigation pane with the following items: InfoProvider, InfoObjects, InfoSources, **DataSourcees** (highlighted with a red box), Quellsysteme, Open Hub Dest., Suche, and Favoriten. The main area displays a tree structure under 'DataSourcees für PCFILE File System'. The tree includes 'Data Marts', 'InfoSource Berechtigung', and 'Bewegungsdaten K&V G01'. The 'Bewegungsdaten K&V G01' node is expanded, showing a table of data sources.

	tech. Name	M ...	Funktion ausfü...	Baum anzeigen	Ob...	Objektinformati...	O...
DM			Ändern			InfoSources	
Z_BERECHTIGUNG			Ändern			PCFILE	
ZTR_TR_G01_1			Ändern			PCFILE	
ZPAK_D55W8HAK7...			Einplanen			DataSources	
_DATAFLOW_UPW...							

© SAP AG

■ Ablage von Favoriten

- Verfügbarkeit für sämtliche Objekte
- Über Drag and Drop oder Button-Funktionalität



Data Warehousing Workbench: Modellierung

InfoObjects	tech. Name	M ...	Funktion ausfü...	Baum anzeigen	Ob...	Objektinformati...	Objektinfo...
Branchen	0INDUSTRIES		Ändern	InfoProvider			
SAP Demo	0D_SAP_DEMOCUB		Ändern	InfoProvider			
InfoArea Training	ZTRAIN_A01		Ändern	InfoProvider			
InfoArea Training Gruppe 01	ZTRAIN_G01		Ändern	InfoProvider			
InfoObjectCatalog Kennzahlen GR01	ZTRAIN_K01	=	Ändern				
Betrag	ZTR_K01	=	Ändern	InfoObjects			
Menge	ZTR_K02	=	Ändern	InfoObjects			
InfoObjectCatalog Merkmale GR01	ZTRAIN_C01	=	Ändern				
Abteilung	ZTR_I09	=	Ändern	InfoObjects			
Anzahl Etagen ProfitCenter	ZTR_I18	=	Ändern	InfoObjects			
Bewertungssicht	ZTR_I07	=	Ändern	InfoObjects			
Buchungskreis	ZTR_I11	=	Ändern	InfoObjects			

© SAP AG

■ Weitere Navigationsfeatures

- Steuerung der Navigationssichten möglich (Userlike) [1]
- Letzter Navigationsschritt wird gespeichert und bei Neustart aufgerufen (Userlike)
- Ausblendbarkeit von leeren Ordnern (Userlike) [2]
- Browserorientierte Navigierbarkeit [3]
- Ein- und Ausblenden von Baumsichten [4]
- Teilbaum expandieren oder zusammenklappen [5]
- Teilbaum auffrischen [6]
- Zu Favoriten hinzufügen [7]



■ Datenfluss davor und danach

- Verfügbarkeit für sämtliche Objekte
- Anzeige von Zielobjekt bis zum Quellobjekt



SAP Demo

- InfoArea Training
 - InfoArea Training Gruppe 01
 - Präsentations Layer
 - Reporting Layer
 - InfoCube Kosten und Verrechnungen Ist**
 - ODSO ZTR_HG01 -> CUBE ZTR_RG011
 - DSO Kosten und Verrechnungen
 - ODSO ZTR_EG01 -> ODSO ZTR_HG
 - DSO Kosten und Verrechnungen
 - ODSO ZTR_CG01 -> ODSO Z
 - Corporate Memory Koster
 - ODSO ZTR_EG01 -> C
 - DSO Kosten und V
 - ODSO ZTR_CO
 - RSDS ZTR_TR
 - Bewegung:
 - Bewegt
 - Datentransferp
 - Datentransferprozess

Startobjekte

| Icon | Beschreibung | Technischer Name |
|---|---------------------------------------|------------------|
|  | InfoCube Kosten und Verrechnungen Ist | ZTR_RG011 |

Datenfluss anzeigen:

☐ Aufwärts

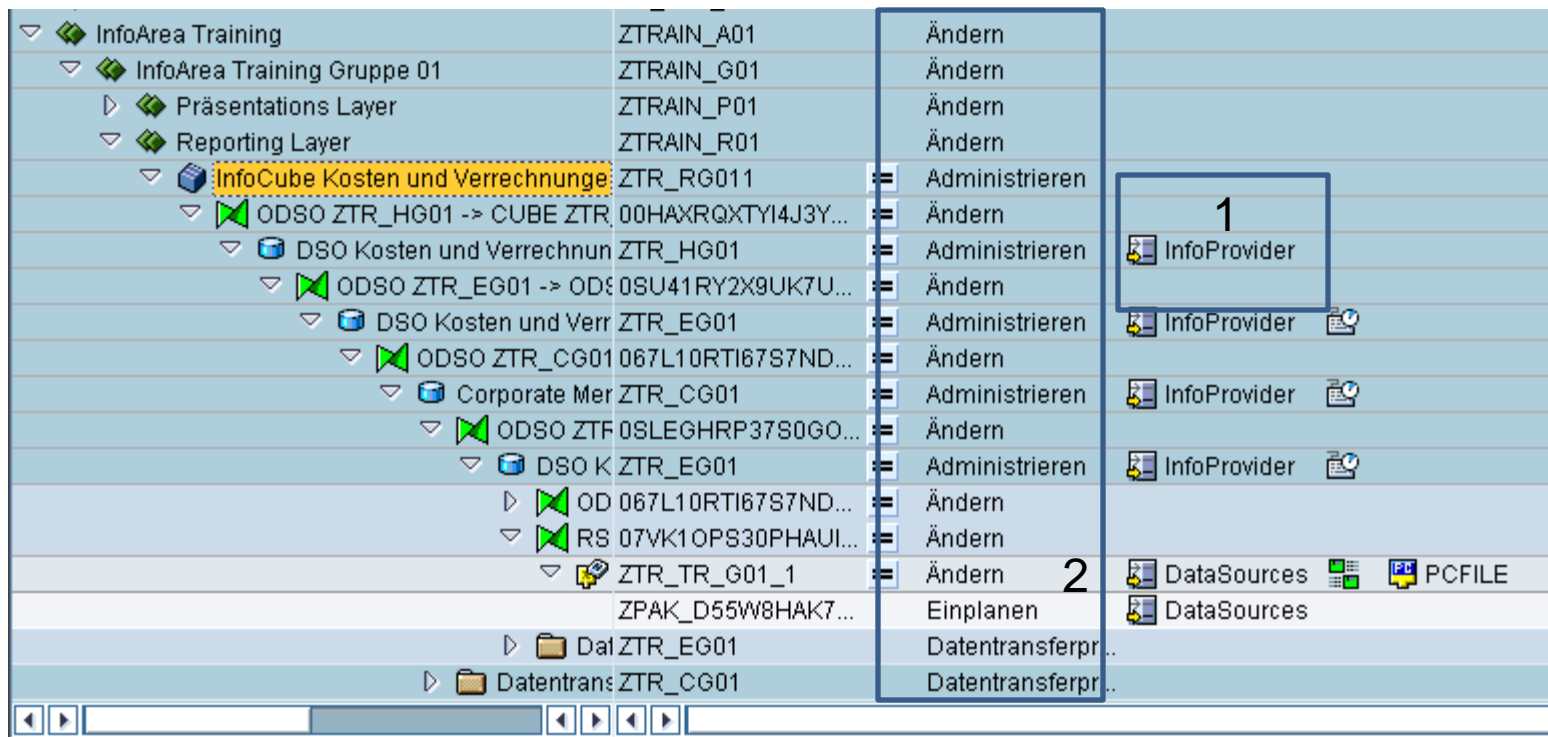
☒ Abwärts

☐ Aufwärts und abwärts

✓
✗

■ Navigationsaktionen

- Direktabsprung in Zielfenster [1]
- Direkte Funktionsausführungen an Metadaten-Objekten [2]



The screenshot displays the SAP BW Navigator interface. The left pane shows a hierarchical tree structure under 'InfoArea Training'. The right pane shows a list of objects with their corresponding actions. A blue box highlights the 'InfoCube Kosten und Verrechnung' object, and a red box highlights the 'InfoProvider' icon. A red box labeled '1' highlights the 'InfoProvider' icon, and a red box labeled '2' highlights the 'Administrieren' action.

| Object Name | Object ID | Action | Icon |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|--------------|
| InfoArea Training | ZTRAIN_A01 | Ändern | |
| InfoArea Training Gruppe 01 | ZTRAIN_G01 | Ändern | |
| Präsentations Layer | ZTRAIN_P01 | Ändern | |
| Reporting Layer | ZTRAIN_R01 | Ändern | |
| InfoCube Kosten und Verrechnung | ZTR_RG011 | Administrieren | InfoProvider |
| ODSO ZTR_HG01 -> CUBE ZTR | 00HAXRQXTYI4J3Y... | Ändern | |
| DSO Kosten und Verrechnung | ZTR_HG01 | Administrieren | InfoProvider |
| ODSO ZTR_EG01 -> OD | 0SU41RY2X9UK7U... | Ändern | |
| DSO Kosten und Verr | ZTR_EG01 | Administrieren | InfoProvider |
| ODSO ZTR_CG01 | 067L10RTI67S7ND... | Ändern | |
| Corporate Mer | ZTR_CG01 | Administrieren | InfoProvider |
| ODSO ZTR | 0SLEGHRP37S0GO... | Ändern | |
| DSO K ZTR_EG01 | | Administrieren | InfoProvider |
| OD 067L10RTI67S7ND... | | Ändern | |
| RS 07VK10PS30PHAUI... | | Ändern | |
| ZTR_TR_G01_1 | | Ändern | |
| ZPAK_D55W8HAK7... | | Einplanen | |
| Dat ZTR_EG01 | | Datentransferpr... | |
| Datentrans ZTR_CG01 | | Datentransferpr... | |

■ Suchfunktionalitäten

Objektsuche im Baum

Suche

☒ im technischen Namen
☒ in der Beschreibung

Suche nach ☒ InfoArea
☒ InfoProvider

Allgemeine Suche in der Data Warehousing Workbench

Suche

☒ im technischen Namen
☒ in der Beschreibung
☐ nur exakte Übereinstimmungen ausgeben
☐ Suche über TREX (falls vom Objekttyp unterstützt)

Suche nach folgenden Objekttypen:

| | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Alle Objekttypen | <input type="checkbox"/> Regeln |
| <input type="checkbox"/> Ordner | <input type="checkbox"/> Transformationen |
| <input type="checkbox"/> InfoAreas | <input type="checkbox"/> Fortschreibungsregeln |
| <input type="checkbox"/> Anwendungskomponenten | <input type="checkbox"/> Transferregeln |
| <input type="checkbox"/> InfoProvider | <input type="checkbox"/> Staging |
| <input type="checkbox"/> Multiprovider | <input type="checkbox"/> Datentransferprozesse |
| <input type="checkbox"/> InfoSets | <input type="checkbox"/> InfoPackages |
| <input type="checkbox"/> InfoCubes | <input type="checkbox"/> DataSources |
| <input type="checkbox"/> DataStore-Objekte | <input type="checkbox"/> DataSources 3.x |
| <input type="checkbox"/> InfoObjects | <input type="checkbox"/> Bereich InfoObjects |
| <input type="checkbox"/> Aggregationslevel | <input type="checkbox"/> InfoObjects |
| <input type="checkbox"/> InfoSources | <input type="checkbox"/> InfoObjectcatalogs |
| <input type="checkbox"/> InfoSources | <input type="checkbox"/> Hierarchien |
| <input type="checkbox"/> InfoSources 3.x | |
| <input type="checkbox"/> Stammdaten-InfoSources | |

© SAP AG

■ Pflegeview zu InfoCube

InfoCube bearbeiten

Vorlage: nicht gesetzt (Auswahl d...)

Techn. Name / Wert: Fktn. E

InfoCube: Techn. Name / Wert: Fktn. E... Date... L Kennz... F... B... Ag... Au... Referenz-I... E

InfoCube Kosten un ZTR_RG011

Info zum Objekt

- Version: in Bearbeitung
- Sicherung: gesichert
- Überarb. Ver: aktive Version
- Objektstatus: aktiv, ausführbar

Einstellungen

Dimensionen

- Datenpaket: ZTR_RG011P
- Zeit: ZTR_RG011T
- Einheit: ZTR_RG011U
- Organisation: ZTR_RG0111
- Unternehmen: ZTR_RG0112
- Zusatzmerk: ZTR_RG0113
- Bewertungs: ZTR_RG0114
- Version & W: ZTR_RG0115
- Währungstyp: ZTR_RG0116

Navigationsattrib

Kennzahlen

Hierarchieknoten bearbeiten

- Neue Hierarchieknoten einfügen
- Einfügen
- Prov.spezif. Info_Object-Eigenschaften
- Direkteingabe InfoObjects

RR 09 Betrag ☒ ☐ SUM SUM 00

AN 09 Menge ☒ ☐ SUM SUM 00

© SAP AG

Templatebereich

Kapitel 1.2

- Kapitel 1.2: Begriff und Verwendung von InfoObjekten für Merkmale und Kennzahlen

- InfoObjekte

Definition: Oberbegriff für Objekte, die in InfoProvidern und Strukturen verwendet werden

- Typen von InfoObjekten

- Merkmale

- Kennzahlen

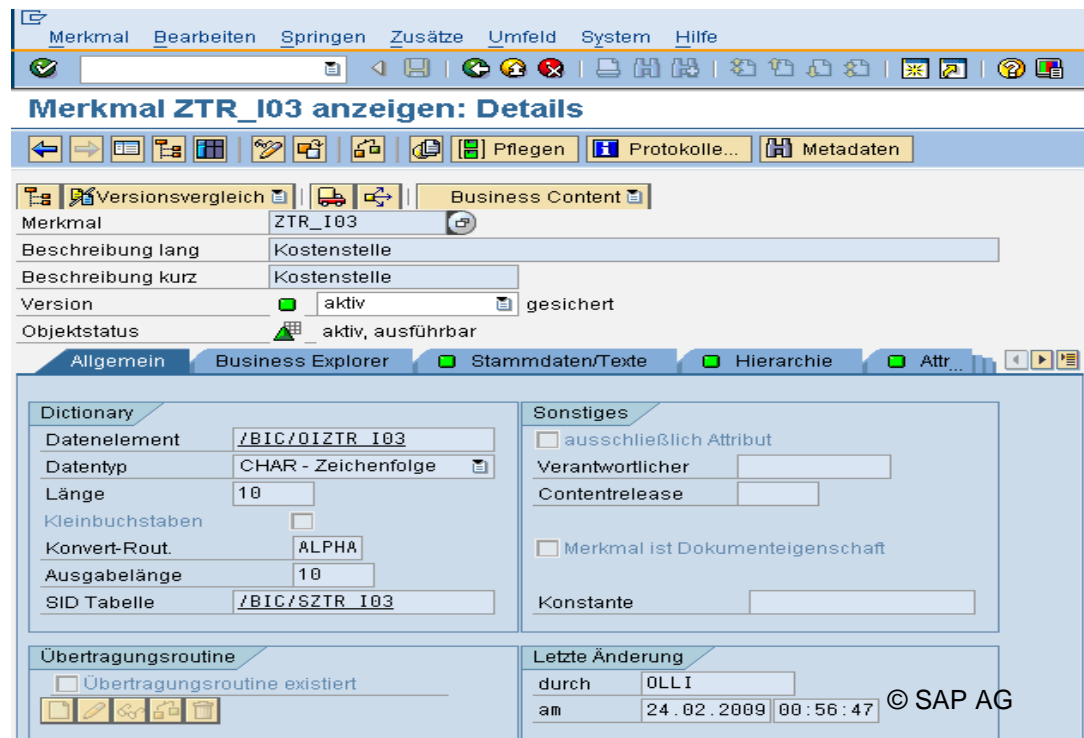
- Zeitmerkmale

- Technische Merkmale

- Einheiten

■ Merkmale

Definition: Ordnungsbegriff im BI, wie z.B. Kostenstelle oder Auftrag



The screenshot displays the SAP Business Explorer interface for the feature 'ZTR_I03'. The main title is 'Merkmal ZTR_I03 anzeigen: Details'. The interface includes a menu bar (Merkmal, Bearbeiten, Springen, Zusätze, Umfeld, System, Hilfe) and a toolbar with various icons. Below the title bar, there are tabs for 'Versionsvergleich', 'Business Content', and 'Pflegen'. The main content area shows the following details:

- Merkmal:** ZTR_I03
- Beschreibung lang:** Kostenstelle
- Beschreibung kurz:** Kostenstelle
- Version:** aktiv (gesichert)
- Objektstatus:** aktiv, ausführbar

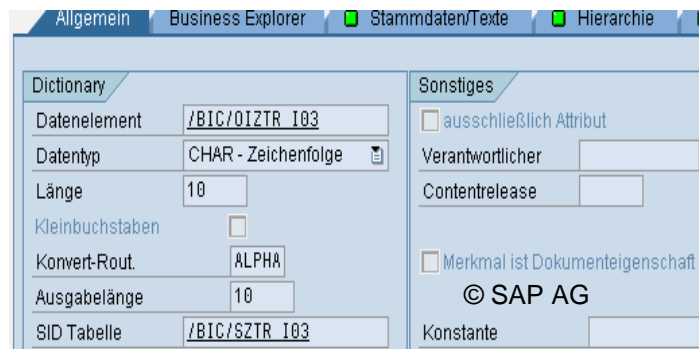
Below the main details, there are several sections:

- Dictionary:**
 - Datenelement: /BIC/OIZTR_I03
 - Datentyp: CHAR - Zeichenfolge
 - Länge: 10
 - Kleinschreibung: ☐
 - Konvert-Rout.: ALPHA
 - Ausgabelänge: 10
 - SID Tabelle: /BIC/SZTR_I03
- Sonstiges:**
 - ☐ ausschließlich Attribut
 - Verantwortlicher:
 - Contentrelease:
 - ☐ Merkmal ist Dokumenteigenschaft
 - Konstante:
- Übertragungsroutine:**
 - ☐ Übertragungsroutine existiert
- Letzte Änderung:**
 - durch: OLLI
 - am: 24.02.2009 00:56:47

The bottom right corner of the screenshot shows the copyright notice '© SAP AG'.

■ Allgemeine technische Eigenschaften Merkmale

- Technischer eindeutiger Schlüssel 03-09 stellig (verpflichtend)
- Beschreibung kurz (20 Zeichen), lang (40 Zeichen) (verpflichtend)
- Eindeutiges Datenelement für Typeigenschaften
- Datentyp bestimmt Datenformat an Benutzeroberfläche (verpflichtend)
- Konvertierungsroutine für Steuerung zwischen internes Format und Anzeigeformat
- Kennzeichen ‚ausschließlich Attribut‘ als verbindliche Aussteuerung zum Anzeigeattribut
- Kennzeichen ‚Merkmal ist Dokumenteigenschaft‘ als Kriterium zum Führen von Dokumenten



| Allgemein | | Business Explorer | | Stammdaten/Texte | | Hierarchie | |
|--|--------------------------|-------------------|--|------------------|--|------------|--|
| Dictionary | | | | | | | |
| Datenelement | /BIC/QIZTR_I03 | | | | | | |
| Datentyp | CHAR - Zeichenfolge | | | | | | |
| Länge | 10 | | | | | | |
| Kleinbuchstaben | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Konvert-Rout. | ALPHA | | | | | | |
| Ausgabelänge | 10 | | | | | | |
| SID Tabelle | /BIC/SZTR_I03 | | | | | | |
| Sonstiges | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> ausschließlich Attribut | | | | | | | |
| Verantwortlicher | | | | | | | |
| Contentrelease | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Merkmal ist Dokumenteigenschaft | | | | | | | |
| © SAP AG | | | | | | | |
| Konstante | | | | | | | |

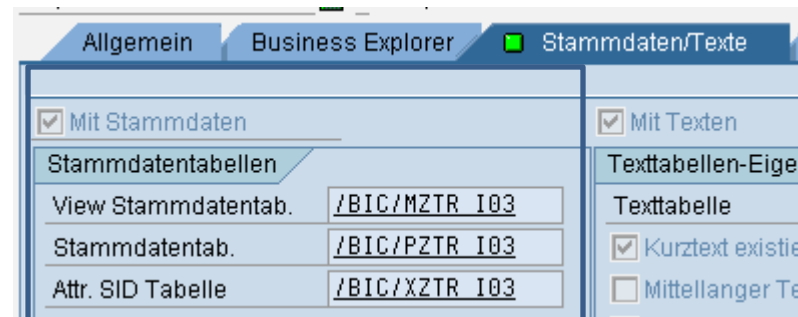
■ Berichtsspezifische Eigenschaften Merkmale

- Darstellung des Inhalts der Führungsspalte im Business Explorer
- Beschreibung BEx als Darstellung von Kurztext oder Langtext des Merkmals
- Steuerung durch Selektion, ob und wie Werte des Merkmals im BEx eingeschränkt werden müssen
- Auswahl Filterwerte für die Einschränkungsv Verwendung in Querydefinition (InfoProvider, Stammdaten)
- Filterwertauswahl Queryausführung (Stammdaten, gebuchte Werte für Navigation oder Werte im InfoProvider)



■ Stammdaten und Texte für Merkmale

- Kennzeichen ‚mit Stammdaten‘ für Verwendung von Attributen
- View Stammdatentabellen: Zeigt Merkmalswerte und Attribute
- Stammdatentabelle zeigt die gültigen Werte eines Merkmals
- Attr. SID Tabelle zeigt Beziehung zwischen Merkmalswerten und Navigationsattributen des Merkmals



| Stammdatentabellen | | Texttabellen-Eigen | |
|--|---------------|--|-------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mit Stammdaten | | <input checked="" type="checkbox"/> Mit Texten | |
| View Stammdatentab. | /BIC/MZTR I03 | Texttabelle | Kurztex existier |
| Stammdatentab. | /BIC/PZTR I03 | | Mittellanger Text |
| Attr. SID Tabelle | /BIC/XZTR I03 | | |

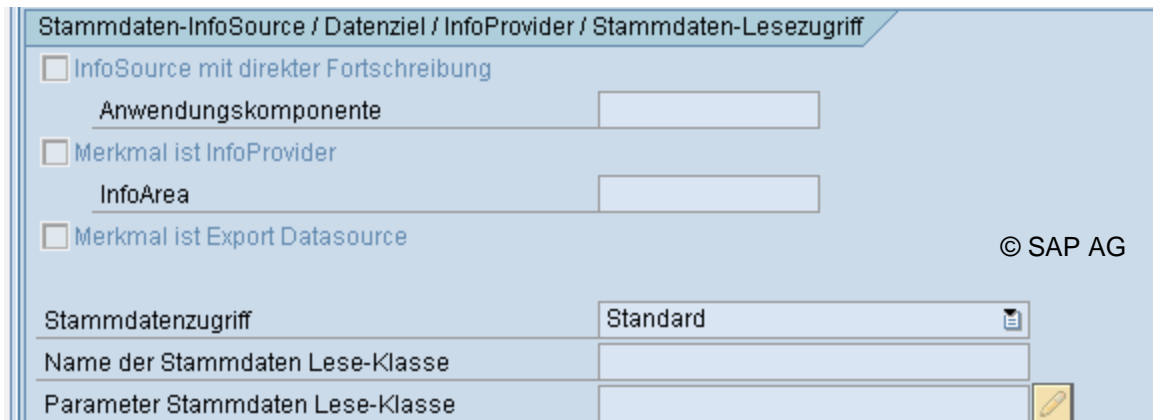
■ Stammdaten und Texte für Merkmale

- Kennzeichen ‚mit Texten‘ zur Generierung einer Texttabelle
- Kurztext (20), Mitteltext (20) und Langtext (60) auswählbar
- ‚Texte sind sprachabhängig‘ generiert den Sprachschlüssel als Schlüsselfeld
- ‚Texte sind zeitabhängig‘ erzeugt ein Gültigkeitsdatum (gültig bis) als Schlüsselfeld
- ‚Stammdatenpflege mit Berechtigungsprüfung‘ für Stammdaten/Texte über Profilgenerator steuerbar

The screenshot shows the SAP configuration interface for 'Stammdaten/Texte'. The interface has a tabbed structure with 'Stammdaten/Texte', 'Hierarchie', and 'Attr...' visible. The 'Stammdaten/Texte' tab is active. It contains a checkbox 'Mit Texten' which is checked. Below this is a section titled 'Texttabellen-Eigenschaften'. Inside this section, there is a field 'Texttabelle' with the value '/BIC/TZTR I03'. Below the field are three checkboxes: 'Kurztext existiert' (checked), 'Mittellanger Text existiert' (unchecked), and 'Langtext existiert' (unchecked). At the bottom of the section are two more checkboxes: 'Texte sind sprachabhängig' (checked) and 'Texte sind zeitabhängig' (unchecked).

■ Stammdaten und Texte für Merkmale

- ‚InfoSource mit direkter Fortschreibung‘ zeigt, dass es sich bei dem Merkmal um eine Stammdaten-InfoSource mit direkter Fortschreibung handelt. Merkmal dann in InfoSource-Übersichtsbaum zur Anbindung DataSource und Quellsysteme verfügbar.
- ‚Merkmal ist InfoProvider‘ zeigt das Merkmal im InfoProvider-Baum. Somit sind Fortschreibungen in das Merkmal möglich. Zudem sind Queries für den Stammdaten-InfoProvider definierbar und die Aufnahme in Multi-Provider
- ‚Merkmal ist Export DataSource‘ für Extraktion von Texten, Attributen und Hierarchien in externe BI-Systeme
- Stammdatenzugriff steuert das Lesen von Stammdaten zur Berichtslaufzeit



Stammdaten-InfoSource / Datenziel / InfoProvider / Stammdaten-Lesezugriff

☐ InfoSource mit direkter Fortschreibung
Anwendungskomponente

☐ Merkmal ist InfoProvider
InfoArea

☐ Merkmal ist Export Datasource

© SAP AG

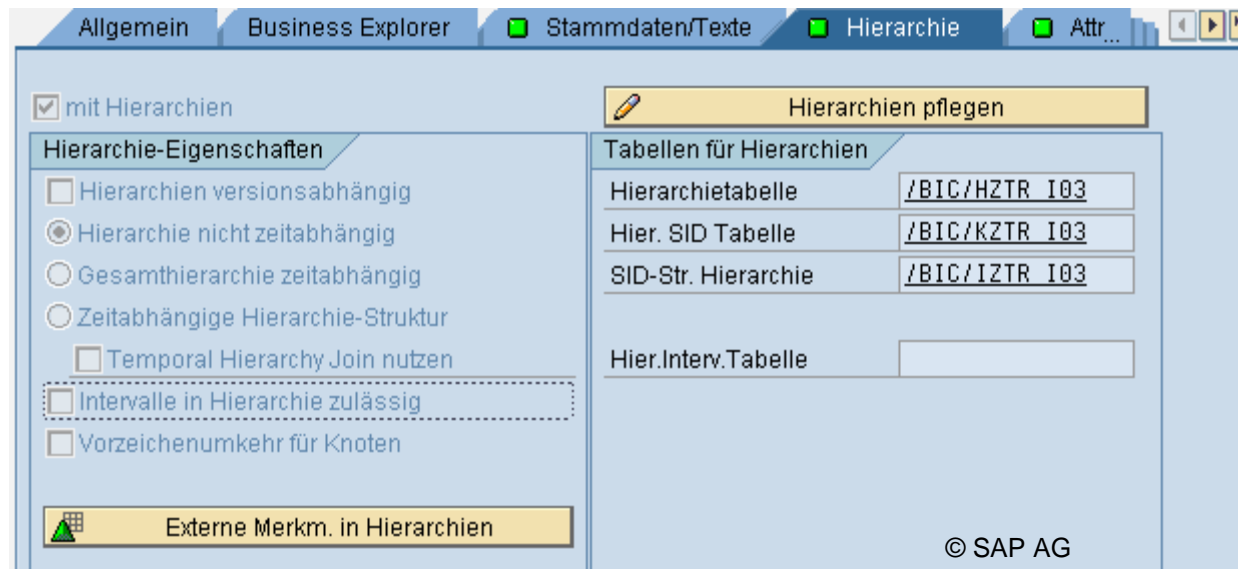
Stammdatenzugriff

Name der Stammdaten Lese-Klasse

Parameter Stammdaten Lese-Klasse

■ Hierarchie für Merkmale

- ‚Gesamthierarchie zeitabhängig‘ ermöglicht Umstrukturierung in Hierarchien, die zeitabhängig berichtet werden können
- ‚Zeitabhängige Hierarchie-Struktur‘ dient der zeitlichen Gruppierung von Hierarchieknoten
- ‚Intervalle in Hierarchie zugelassen‘, damit sind Gruppierungen in Hierarchieknoten durch Intervalle verfügbar (Bsp. Kostenartengruppen, Kostenstellengruppen etc.)



The screenshot shows the 'Hierarchien pflegen' (Maintain Hierarchies) dialog box in SAP. The 'Allgemein' (General) tab is active. The 'mit Hierarchien' (with Hierarchies) checkbox is checked. Under 'Hierarchie-Eigenschaften' (Hierarchy Properties), the following options are visible:

- ☐ Hierarchien versionsabhängig
- ☒ Hierarchie nicht zeitabhängig
- ☐ Gesamthierarchie zeitabhängig
- ☐ Zeitabhängige Hierarchie-Struktur
- ☐ Temporal Hierarchy Join nutzen
- ☐ Intervalle in Hierarchie zulässig
- ☐ Vorzeichenumkehr für Knoten

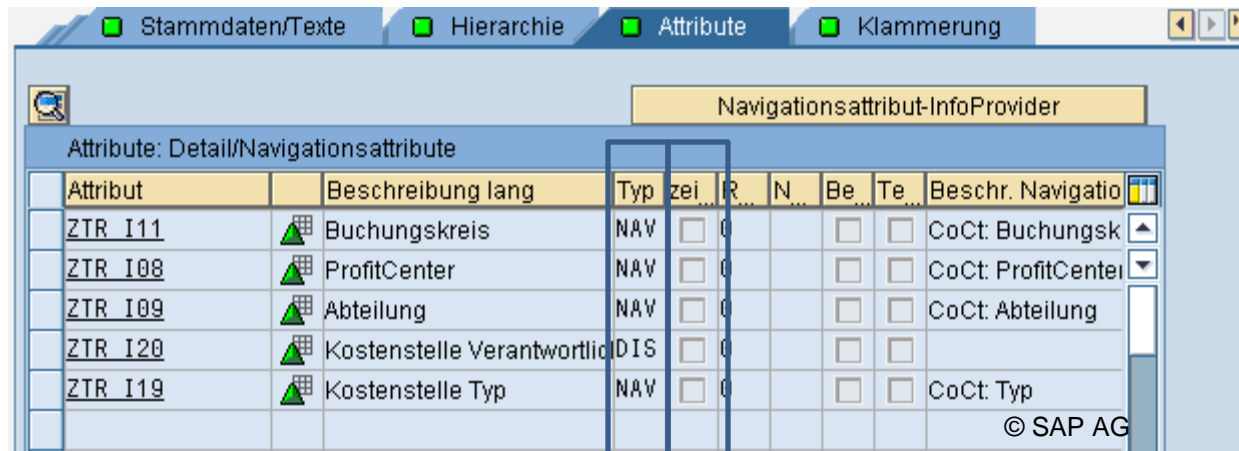
At the bottom left, there is a button labeled 'Externe Merkm. in Hierarchien' (External Characteristics in Hierarchies). On the right, under 'Tabellen für Hierarchien' (Tables for Hierarchies), the following table entries are shown:

| Tabellen für Hierarchien | |
|--------------------------|---------------|
| Hierarchietabelle | /BIC/HZTR I03 |
| Hier. SID Tabelle | /BIC/KZTR I03 |
| SID-Str. Hierarchie | /BIC/IZTR I03 |
| Hier.Interv.Tabelle | |

The copyright notice '© SAP AG' is visible at the bottom right of the dialog box.

■ Attribute für Merkmale

- Attribute sind InfoObjekte, die eine bessere Beschreibung zu Merkmalen liefern
- Kennzeichen , Mit Stammdaten' im Register Stammdaten/Texte dann zwingend
- Anzeigeattribute nur in Abhängigkeit des Merkmals im Reporting verwendbar
- Navigationsattribute sind im Reporting navigierbar und filterbar
- Navigationsattribute sind im InfoProvider aktivierbar, damit es in der Query vorrätig ist
- Anzeige- als auch Navigationsattribute sind zeitabhängig nutzbar



The screenshot shows the SAP 'Attribute: Detail/Navigationsattribute' table. The table has columns for 'Attribut', 'Beschreibung lang', 'Typ', 'zei', 'R', 'N', 'Be', 'Te', and 'Beschr. Navigatio'. A blue box highlights the 'Typ' and 'zei' columns for the first five rows.

| Attribut | Beschreibung lang | Typ | zei | R | N | Be | Te | Beschr. Navigatio |
|----------|-----------------------------|-----|--------------------------|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| ZTR_I11 | Buchungskreis | NAV | <input type="checkbox"/> | 0 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | CoCt: Buchungsk |
| ZTR_I08 | ProfitCenter | NAV | <input type="checkbox"/> | 0 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | CoCt: ProfitCenter |
| ZTR_I09 | Abteilung | NAV | <input type="checkbox"/> | 0 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | CoCt: Abteilung |
| ZTR_I20 | Kostenstelle Verantwortlich | DIS | <input type="checkbox"/> | 0 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ZTR_I19 | Kostenstelle Typ | NAV | <input type="checkbox"/> | 0 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | CoCt: Typ |

© SAP AG

■ Klammerung von Merkmalen

- Klammerung ist notwendig, um eine eindeutige Zuordnung von Merkmalwerten zu gewährleisten (Bsp. Klammerung Kostenstelle an Kostenrechnungskreis)
- Fehlende Klammerungen können zu Inkonsistenzen im Datenmodell führen
- Zu beachten sind Performanceaspekte, wenn in Modellen häufig von Klammerungen Gebrauch gemacht wird

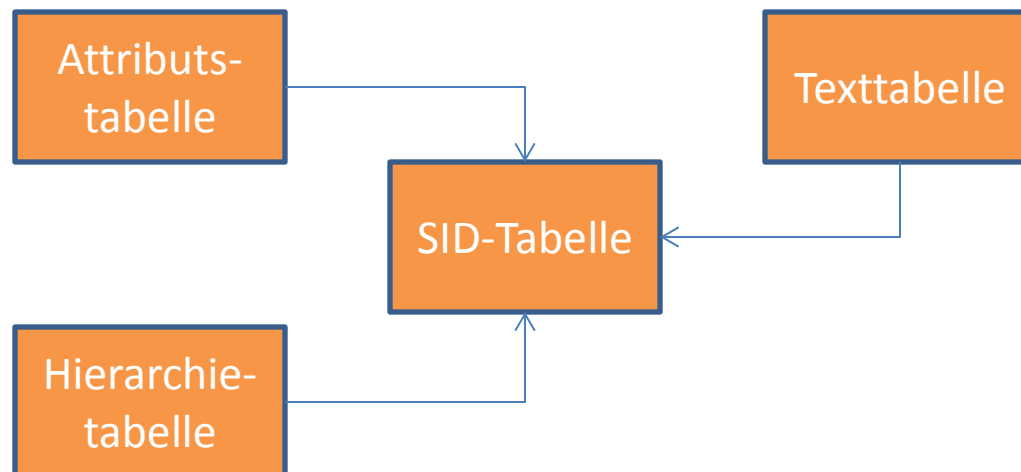


| Übergeordn. Info... | Beschreibung lang | Ref.Merkmal | Konstante |
|---------------------|----------------------|-------------|-----------|
| ZTR_I01 | Kostenrechnungskreis | ZTR_I01 | |

© SAP AG

■ Tabellen für Merkmale

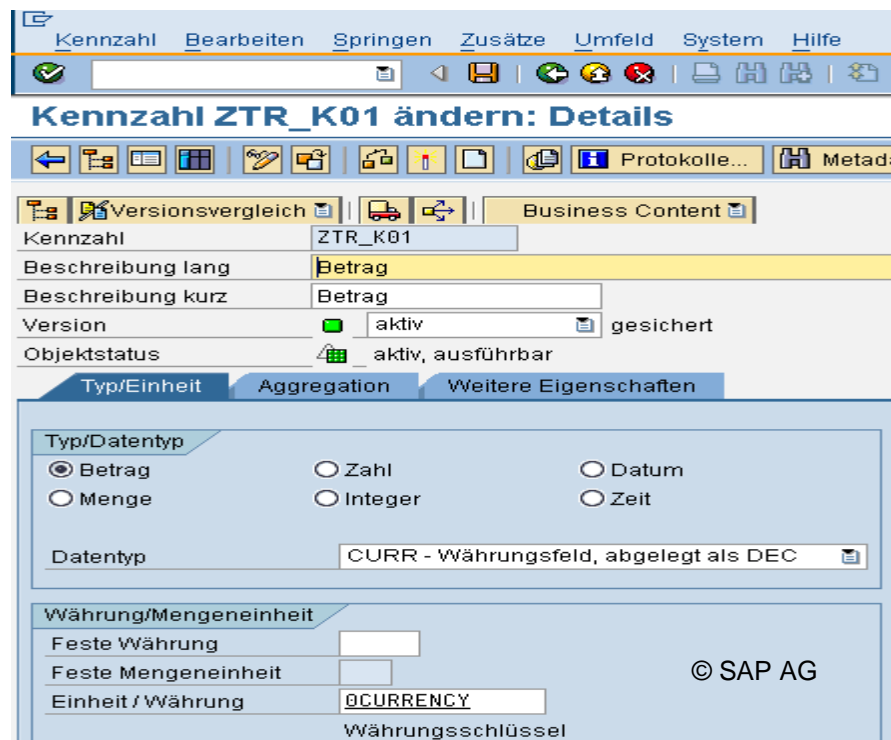
- Aktivierungen von Merkmalen führen zur Replikation von Tabellen in der Datenbank
 - Attributstabellen (das führende Merkmalsfeld mit Feldern von Attributsmerkmalen)
 - Texttabellen (führendes Merkmalsfeld mit Felder Sprache, Text, zeitabhängige Felder)
 - Hierarchietabellen (beinhaltet Hierarchiebeziehungen und Intervalle)
 - SID-Tabellen (INT4-Schlüssel für Merkmalswerte)



■ Kennzahlen

Definition: Mengen-, Zahl- oder Währungsfeld.

Verwendet in InfoCubes und Datenfelder in Faktentabelle



Kennzahl ZTR_K01 ändern: Details

Kennzahl: ZTR_K01

Beschreibung lang: Betrag

Beschreibung kurz: Betrag

Version: ☒ aktiv ☐ gesichert

Objektstatus: ☒ aktiv, ausführbar

Typ/Einheit: ☒ Betrag ☐ Menge ☐ Zahl ☐ Integer ☐ Datum ☐ Zeit

Datentyp: CURR - Währungsfeld, abgelegt als DEC

Währung/Mengeneinheit:

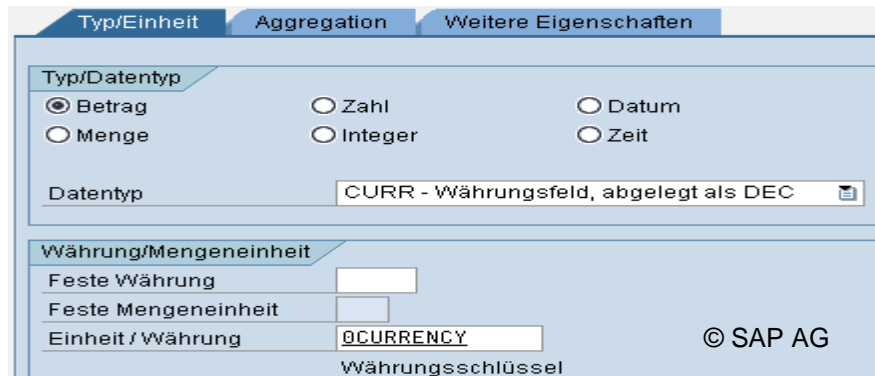
Einheit / Währung: @CURRENCY

Währungsschlüssel

© SAP AG

■ Typen und Einheiten für Kennzahlen

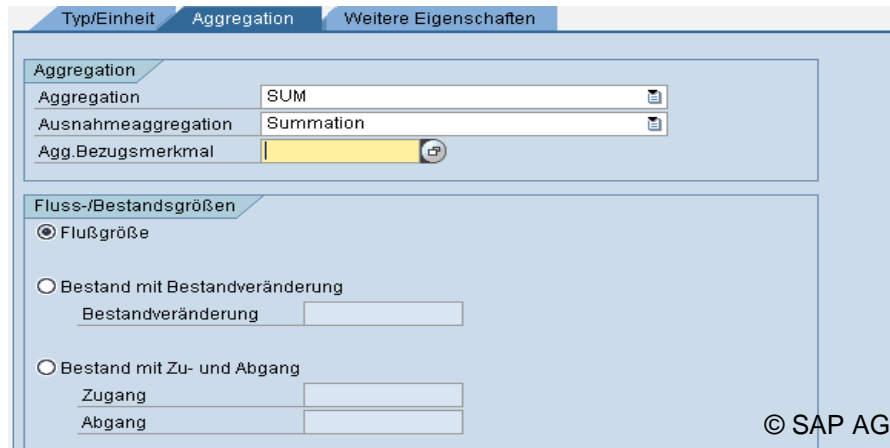
- Technischer eindeutiger Schlüssel 03-09 stellig (verpflichtend)
- Beschreibung kurz (20 Zeichen), lang (40 Zeichen) (verpflichtend)
- Eindeutiges Datenelement für Typeigenschaften
- Datentyp bestimmt Datenformat an Benutzeroberfläche (verpflichtend)
- ‚Feste Währung‘ legt fest, dass diese Kennzahl im BI nur eine führende Währung trägt
- ‚Feste Mengeneinheit‘ für eine feste führende Mengeneinheit im BI
- ‚Einheit / Währung‘ bestimmt das InfoObjekt für die flexible Währungs- und Mengeneinheit



The screenshot shows the SAP configuration interface for key figures, specifically the 'Typ/Einheit' (Type/Unit) tab. The interface is divided into three main sections: 'Typ/Datentyp' (Type/Data Type), 'Währung/Mengeneinheit' (Currency/Unit of Measure), and 'Einheit / Währung' (Unit / Currency). In the 'Typ/Datentyp' section, the 'Betrag' (Amount) radio button is selected, and the 'Datentyp' (Data Type) is set to 'CURR - Währungsfeld, abgelegt als DEC'. In the 'Währung/Mengeneinheit' section, the 'Feste Währung' (Fixed Currency) and 'Feste Mengeneinheit' (Fixed Unit of Measure) fields are empty. In the 'Einheit / Währung' section, the 'Einheit / Währung' field is set to '@CURRENCY', and the 'Währungsschlüssel' (Currency Key) is displayed below it. The SAP logo and '© SAP AG' are visible in the bottom right corner.

■ Aggregationsverhalten von Kennzahlen

- Aggregation legt fest, wie die Kennzahl aggregiert wird (aggregiert, Min-Wert, Max-Wert)
- Ausnahmeaggregation definiert für das Bezugsmerkmal im BEx
- ‚Agg. Bezugsmerkmal‘ ist im allgemeinen ein Zeitmerkmal, kann aber beliebig sein
- ‚Flussgröße‘ für die in jeder Zeiteinheit Werte gebucht sein müssen für Berichtsauswertungen
- ‚Bestand mit Bestandsveränderung‘, damit ist die Kennzahl ein Bestand mit einer weiteren Kennzahl für die Bestandsveränderung
- ‚Bestand mit Zu- und Abgang‘, somit ist Kennzahl Bestand mit zwei weiteren Kennzahlen für Zugang und -abgang



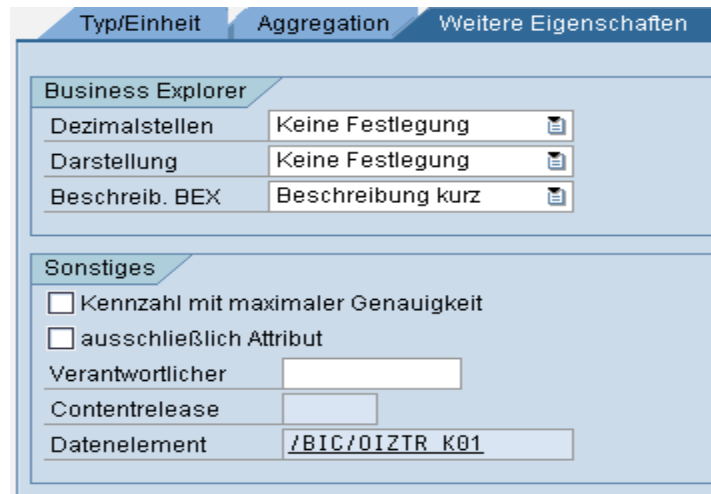
The screenshot shows the 'Aggregation' tab in the SAP BEx configuration interface. It contains the following fields and options:

- Aggregation:** A dropdown menu set to 'SUM'.
- Ausnahmeaggregation:** A dropdown menu set to 'Summation'.
- Agg. Bezugsmerkmal:** A text input field with a yellow background and a magnifying glass icon.
- Fluss-/Bestandsgrößen:** A section with three radio button options:
 - ☒ **Flußgröße**
 - ☐ **Bestand mit Bestandsveränderung**, with a sub-field 'Bestandsveränderung'.
 - ☐ **Bestand mit Zu- und Abgang**, with sub-fields 'Zugang' and 'Abgang'.

© SAP AG

■ Weitere Eigenschaften von Kennzahlen

- ‚Dezimalstellen‘ zeigt die Voreinstellung der Anzahl Dezimalstellen im BEx
- ‚Darstellung‘ zeigt die Voreinstellung der Skalierung im Bex
- ‚Beschreib. BEX‘ zeigt die kurze oder lange Beschreibung der Kennzahl im BEx
- ‚Kennzahl mit maximaler Genauigkeit‘ weist den OLAP-Prozessor an, intern mit gepackten Kennzahlen mit 31-Stellen zu rechnen, um Rundungsdifferenzen zu minimieren
- ‚ausschließlich Attribut‘, so dass die Kennzahl nur als Anzeigeattribut verwendbar ist

The screenshot shows the 'Weitere Eigenschaften' (Further Properties) tab of the SAP Business Explorer configuration interface. It contains two sections: 'Business Explorer' and 'Sonstiges' (Other).

| Business Explorer | |
|-------------------|-------------------|
| Dezimalstellen | Keine Festlegung |
| Darstellung | Keine Festlegung |
| Beschreib. BEX | Beschreibung kurz |

| Sonstiges | |
|---|----------------|
| <input type="checkbox"/> Kennzahl mit maximaler Genauigkeit | |
| <input type="checkbox"/> ausschließlich Attribut | |
| Verantwortlicher | |
| Contentrelease | |
| Datenelement | /BIC/OIZTR_K01 |

■ InfoObjektKataloge

Definition: Mappen für die logische Organisation und Gruppierung von Merkmalen und Kennzahlen

The screenshot shows the SAP 'InfoObjectCatalog bearbeiten' (edit) window. The left sidebar contains the following fields:

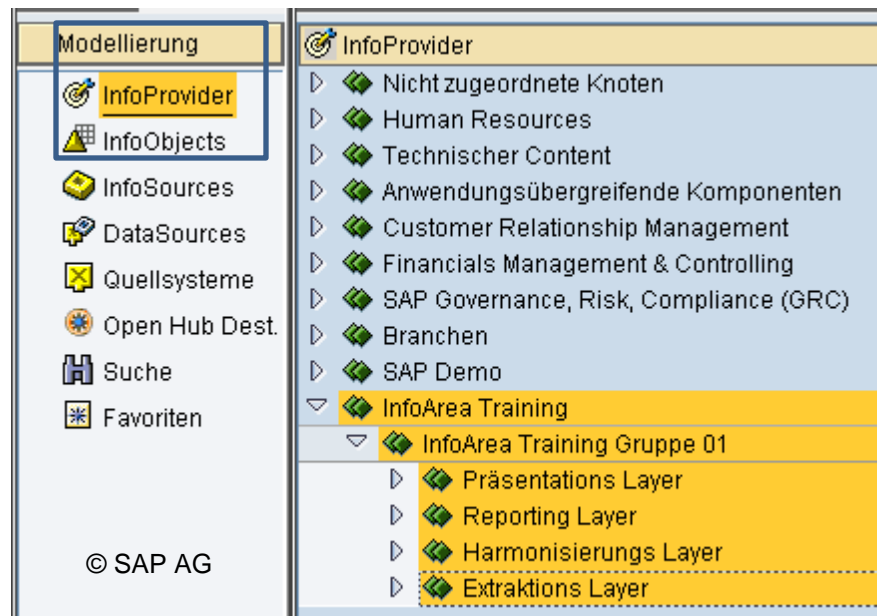
- InfoObjCat: [Empty]
- InfoArea: ZTRAIN_001
- InfoArea Training Gruppe 01
- Vorlage: [Empty]
- InfoObjectTyp: ☒ Merkmal, ☐ Kennzahl
- Systemtyp (Namenraum): ☐ SAP (von SAP ausgeliefert), ☐ CUS (beim Kunden generiert), ☐ PAR (Partner)
- Namenraum: [Empty]

The main area displays the 'InfoObjectCatalog Merkmale GR01' tree. The 'Merkmale' (Features) list is expanded, showing the following data:

| Techn. Name / Wert | Fktn. | E. | Date | L | Kennz. | F. | B | A |
|------------------------------------|---------|----|------|---|--------|----|---|---|
| Kostenrechnungskreis | ZTR_I01 | | | | CHAR | 04 | | |
| Kostenart | ZTR_I02 | | | | CHAR | 10 | | |
| Kostenstelle | ZTR_I03 | | | | CHAR | 10 | | |
| Währungstyp | ZTR_I04 | | | | CHAR | 02 | | |
| Version | ZTR_I05 | | | | CHAR | 03 | | |
| Werttyp | ZTR_I06 | | | | NUMC | 03 | | |
| Bewertungssicht | ZTR_I07 | | | | NUMC | 01 | | |
| ProfitCenter | ZTR_I08 | | | | CHAR | 10 | | |
| Abteilung | ZTR_I09 | | | | CHAR | 04 | | |
| Funktionsbereich | ZTR_I10 | | | | CHAR | 16 | | |
| Buchungskreis | ZTR_I11 | | | | CHAR | 04 | | |
| ProfitCenter Typ | ZTR_I12 | | | | CHAR | 02 | | |
| Datum Eröffnung ProfitCenter | ZTR_I13 | | | | DATS | 08 | | |
| Datum Schließung ProfitCenter | ZTR_I14 | | | | DATS | 08 | | |
| Status Öffnung ProfitCenter | ZTR_I15 | | | | CHAR | 03 | | |
| Größe ProfitCenter in M2 | ZTR_I16 | | | | CHAR | 03 | | |
| Größe ProfitCenter in Nettoerlösen | ZTR_I17 | | | | CHAR | 03 | | |
| Anzahl Etagen ProfitCenter | ZTR_I18 | | | | NUMC | 02 | | |
| Kostenstelle Typ | ZTR_I19 | | | | CHAR | 01 | | |
| Kostenstelle Verantwortlicher | ZTR_I20 | | | | CHAR | 20 | | |

■ InfoObjektAreas

Definition: Dienen zur Gliederung der Metadaten im BI und Zuordnung von InfoProvider und InfoObjekten in einer hierarchischen Struktur



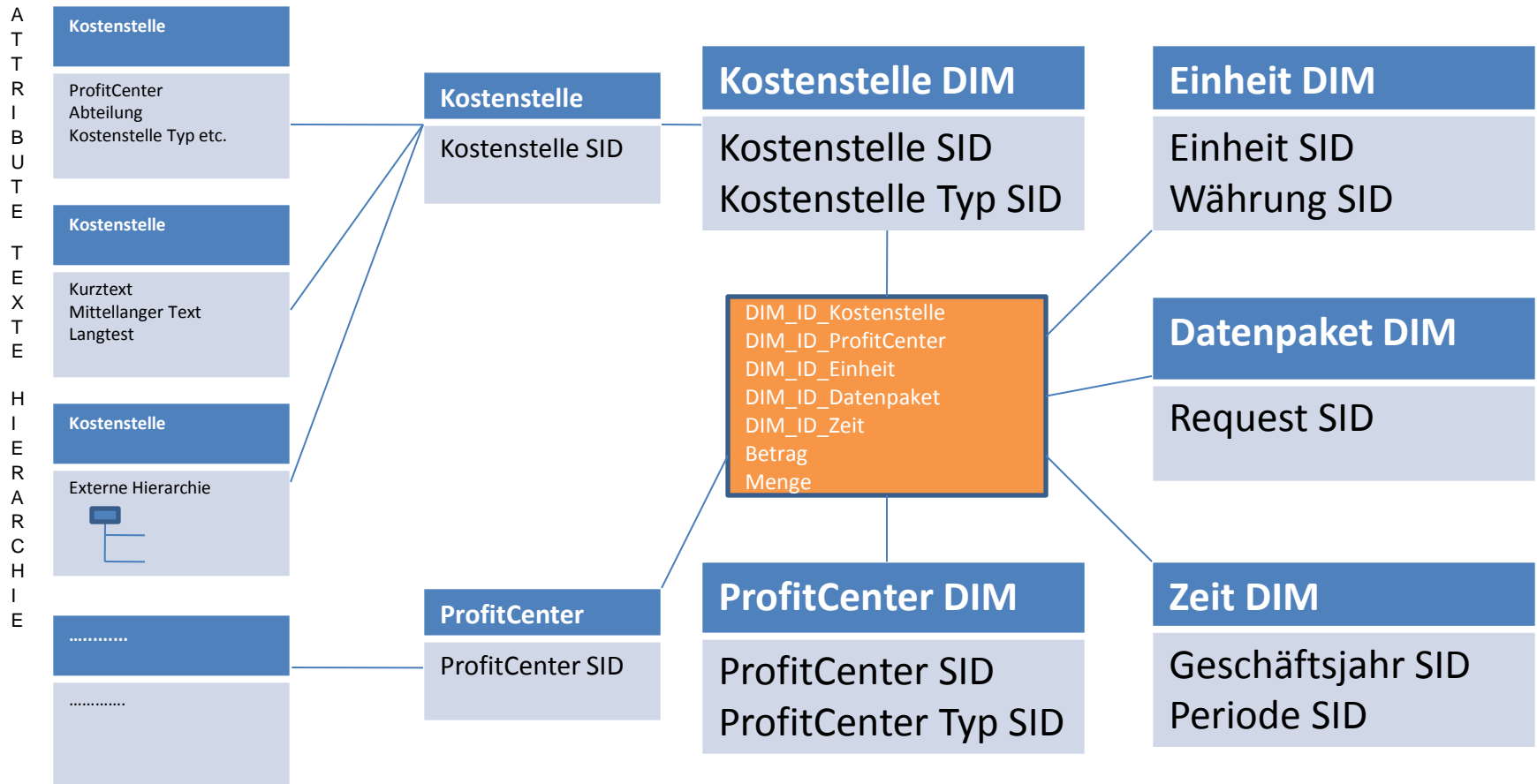
- Kapitel 1.3: Das multidimensionale Sternschema des InfoCubes

- InfoCubes

Definition: Zentrale Informationsträger des multidimensionalen Modells und Grundlage für die meisten Reportinganwendungen im BI

- InfoCubes bestehen aus vielen Tabellen mit zentral geführten Faktentabellen und daran angebundenen Dimensionstabellen, die selbst mit sog. SID-Tabellen als Bindeglied zu Stammdatentabellen verknüpft sind

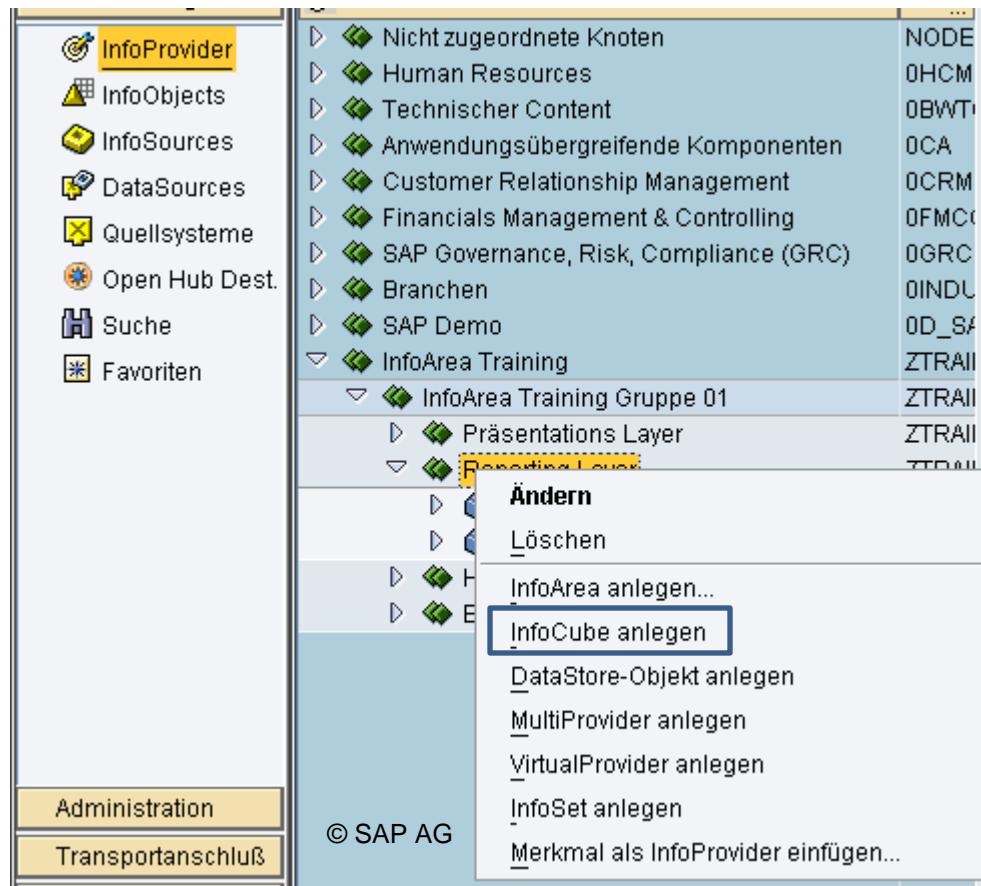
■ Beispielhafte Modellabbildung eines InfoCubes



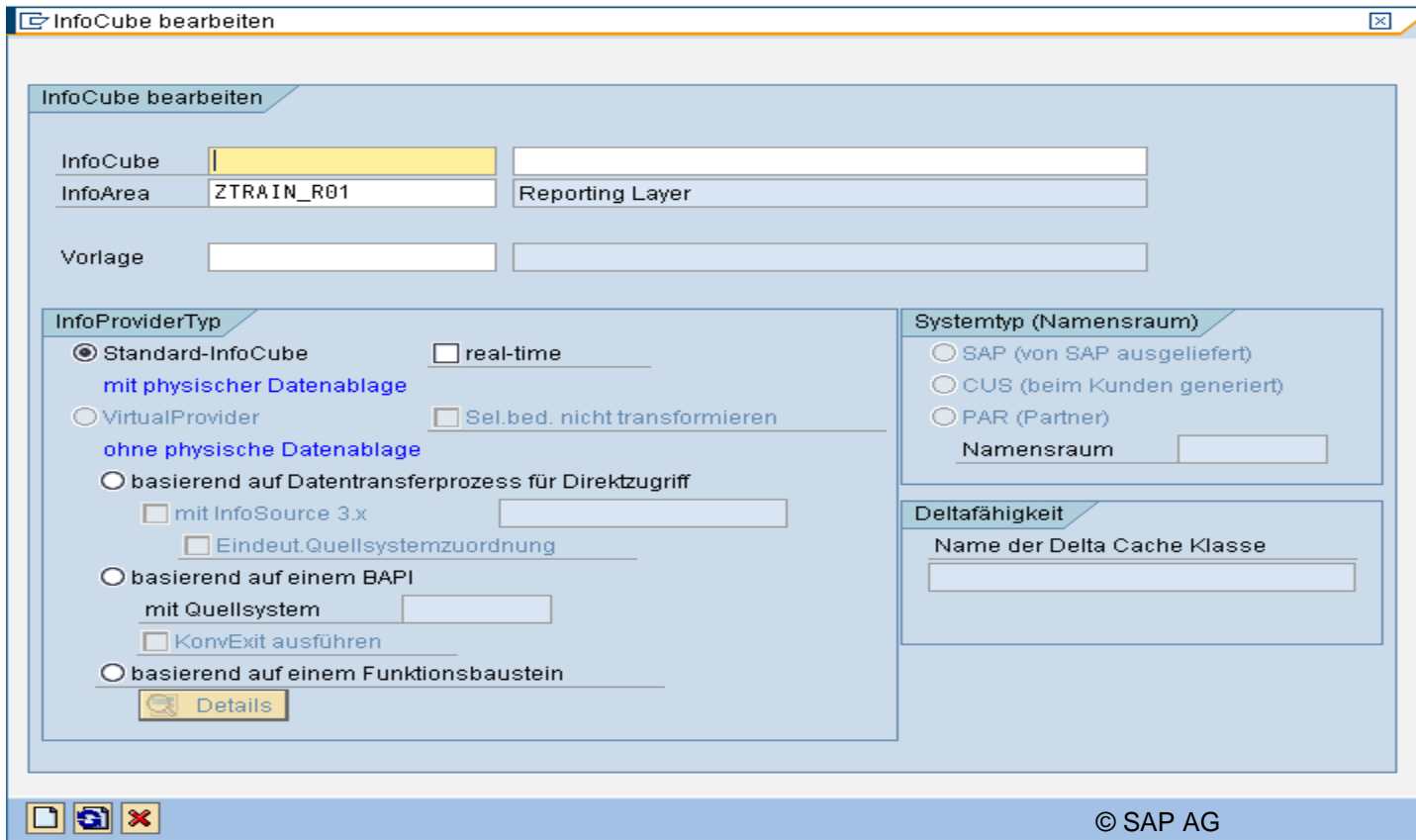
■ Technische Eigenschaften des InfoCubes

- Insgesamt 16 Dimensionstabellen, wobei 13 kundendefiniert sein können, davon muss 1 Dimension zwingend angelegt sein
- 3 Dimensionen sind SAP-Standard (Einheit, Paket, Zeit)
- Maximal 233 Kennzahlen pro InfoCube
- Maximal 248 Merkmale pro Dimension
- Maximal 2 Faktentabellen (F-Faktentabelle, E-Faktentabelle)
- Genau nur einer InfoArea zuordenbar
- Partionierbarkeit
- Komprimierbarkeit
- Indexierung
- Art des InfoCubes ist der InfoCube oder VirtualProvider
- Unterzweig von InfoCube sind Standard-BasisInfoCubes und real-time fähige InfoCubes

■ Anlegen eines InfoCubes über Kontextmenü



■ Bearbeitung eines InfoCubes



The screenshot shows the 'InfoCube bearbeiten' (Edit InfoCube) transaction in SAP. The window title is 'InfoCube bearbeiten'. The main area is divided into several sections:

- InfoCube bearbeiten** (Header):
 - InfoCube:
 - InfoArea: ZTRAIN_R01
 - Reporting Layer:
 - Vorlage:
- InfoProviderTyp** (Left Panel):
 - ☒ Standard-InfoCube ☐ real-time
 - mit physischer Datenablage
 - ☐ VirtualProvider ☐ Sel.bed. nicht transformieren
 - ohne physische Datenablage
 - ☐ basierend auf Datentransferprozess für Direktzugriff
 - ☐ mit InfoSource 3.x
 - ☐ Eindeut.Quellsystemzuordnung
 - ☐ basierend auf einem BAPI
 - mit Quellsystem
 - ☐ KonvExit ausführen
 - ☐ basierend auf einem Funktionsbaustein
 -
- Systemtyp (Namensraum)** (Right Panel):
 - ☐ SAP (von SAP ausgeliefert)
 - ☐ CUS (beim Kunden generiert)
 - ☐ PAR (Partner)
 - Namensraum:
- Deltafähigkeit** (Bottom Right Panel):
 - Name der Delta Cache Klasse:

The bottom status bar shows standard SAP window controls (Save, Undo, Redo, Close) and the copyright notice '© SAP AG'.

■ Typen von InfoProvidern

➤ ‚real-time‘ zur Unterstützung paralleler Schreibzugriffe vorwiegend in Planungen

➤ VirtualProvider:

- basierend auf einem Datentransferprozess bzw. einer DataSource mit 3.x InfoSource: ein VirtualProvider, der die Definition von Queries mit direktem Zugriff auf Bewegungsdaten in anderen SAP-Quellsystemen erlaubt.
- basierend auf einem BAPI: ein VirtualProvider, dessen Daten nicht im BI-System verwaltet werden, sondern extern. Die Daten werden zum Reporting über ein BAPI aus einem Fremdsystem gelesen.
- basierend auf einem Funktionsbaustein: ein VirtualProvider ohne eigene physische Datenablage im BI-System. Als Datenquelle wird ein benutzerdefinierter Funktionsbaustein verwendet

■ Pflege eines InfoCubes

InfoCube bearbeiten

Vorlage: nicht gesetzt (Au)

Vorlagenbereich

Graphische Benutzungsoberfläche

InfoCube

Techn. Name / Wert Fktn. E... Date... L Kennz... F...

Dimensionen

- 011P
- 011T
- 011U
- 0111
- ZTR_RG0112
- ZTR_RG0113
- ZTR_RG0114
- ZTR_RG0115
- ZTR_RG0116

Navigationsattribute

| Attribut | Techn. Name / Wert | Fktn. | E... | Date... | L | Kennz... | F... |
|-----------------------------|--------------------|-------|------|---------|---|----------|------|
| CoCt: ProfitCenter | ZTR_I03__ZTR_I08 | | | | | | |
| CoCt: Abteilung | ZTR_I03__ZTR_I09 | | | | | | |
| CoCt: Buchungskreis | ZTR_I03__ZTR_I11 | | | | | | |
| CoCt: Typ | ZTR_I03__ZTR_I19 | | | | | | |
| PrCt: Buchungskreis | ZTR_I08__ZTR_I11 | | | | | | |
| PrCt: Typ | ZTR_I08__ZTR_I12 | | | | | | |
| PrCt: Datum Eröffnung | ZTR_I08__ZTR_I13 | | | | | | |
| PrCt: Datum Schließung | ZTR_I08__ZTR_I14 | | | | | | |
| PrCt: Status Öffnung | ZTR_I08__ZTR_I15 | | | | | | |
| PrCt: Größe in M2 | ZTR_I08__ZTR_I16 | | | | | | |
| PrCt: Größe in Nettoerlösen | ZTR_I08__ZTR_I17 | | | | | | |
| PrCt: Anzahl Etagen | ZTR_I08__ZTR_I18 | | | | | | |

Kennzahlen

| Kennzahl | Techn. Name / Wert | Fktn. | E... | Date... | L | Kennz... | F... |
|----------|--------------------|-------|------|---------|---|----------|------|
| Betrag | ZTR_K01 | | | | | | |
| Menge | ZTR_K02 | | | | | | |

Performance in Eigenschaften

Navigationsattribute

Ordner über Rechtsmausklick auf Kennzahlen

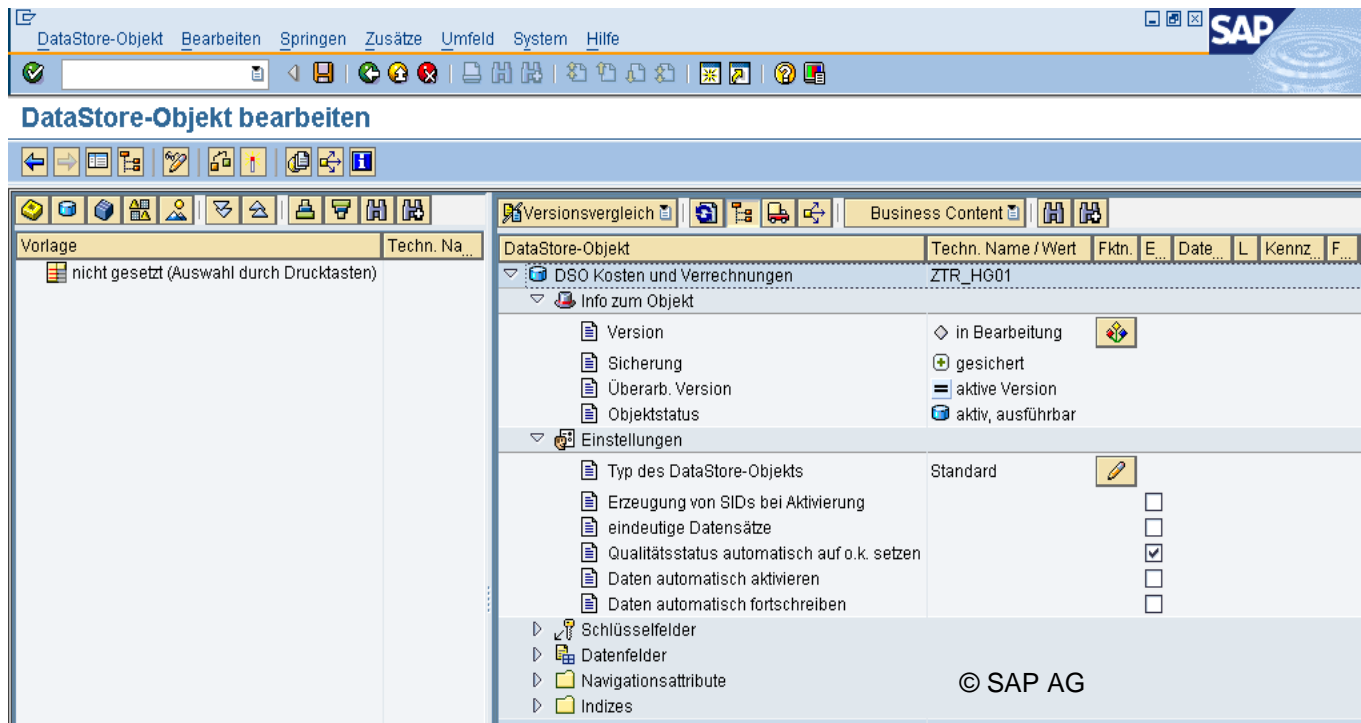
© SAP AG

Kapitel 1.4

- Kapitel 1.4: Nutzung und Aufbau eines DataStore-Objekts (DSO)

■ DataStore-Objekt

Definition: Ein Objekt zur Ablage von konsolidierten und bereinigten Daten auf Belegebene



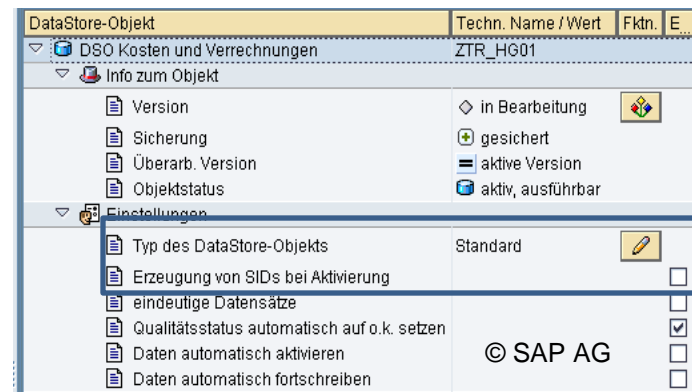
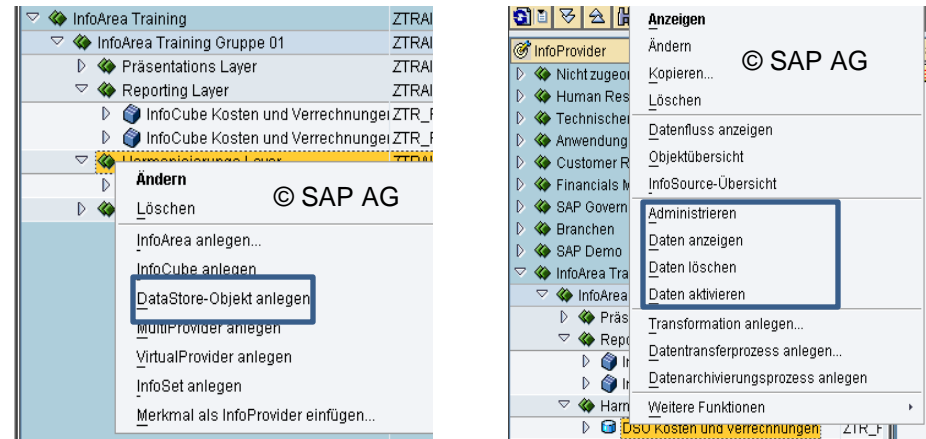
■ Anlegen eines DSO

■ Kontext zum DSO

- Direktabsprung Datenanzeige
- Direkte Datenaktivierung

■ DSO-Einstellungen

- Auswahl des Typen
- SIDs Erzeugung zu performance-optimierung



■ Typen von DSO

➤ Standard:

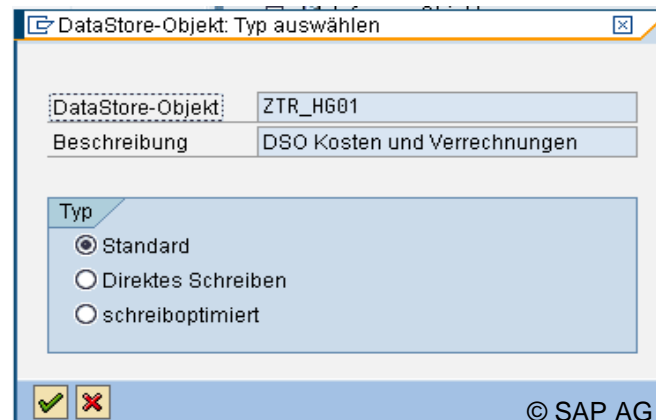
- Aggregation schlüsselgleicher Datensätze während Aktivierung
- Nach Aktivierung sind die Daten reportingfähig

➤ Direktes Schreiben:

- Keine Aggregation schlüsselgleicher Datensätze
- Nach dem Laden sind die Daten direkt reportingfähig

➤ Schreiboptimiert: neu mit BW 7.0

- Keine Aggregation schlüsselgleicher Datensätze



■ Standard DSO: Technische Sicht

➤ Neue Daten/Aktivierungs-Queue:

- Beim Laden der Daten werden diese vor dem aktivieren in dieser Tabelle vorgehalten
- Technischer Schlüssel: Request-GUID, Paket-ID, Datensatznummer

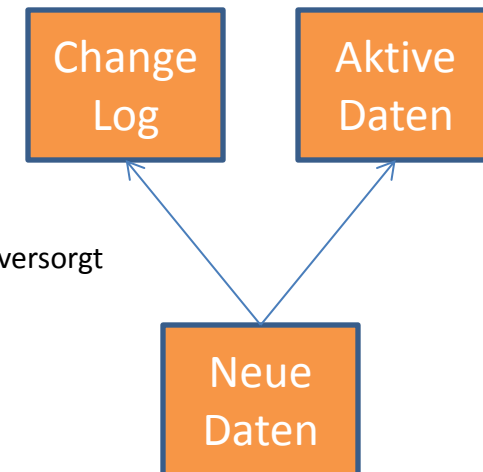
➤ Aktive Daten:

- Enthalten die nach dem Aktivierungslauf in der Aktivierungs-Queue aktivierten Daten
- Diese Tabelle enthält einen semantischen Schlüssel
- Ist die grundlegende Tabelle für das Reporting

➤ Change Log

- Änderungen durch den Aktivierungslauf werden im Change Log geschrieben
- Change Log enthält die historische Sicht auf Datenänderungen
- Angeschlossene Datenziele werden im Deltaladevorgang aus dem Change Log versorgt
- Change Log ist selbst eine Persistente Datenablage
- Technischer Schlüssel: Request-SID, Paket-ID, Datensatznummer

| | |
|--|-------------------|
| Statusinformation | |
| Dictionary /DB-Status: DataStore-Objekt | |
| DataStore-Objekt | ZTR_H601 |
| <input type="checkbox"/> Daten vorhanden | Letzte Änderung |
| aktive Tabelle: | /BIC/AZTR_H60100 |
| DDicStatus | aktiv |
| ChangeLog | /BIC/B00000017000 |
| DDicStatus | aktiv |
| Aktivierungs-Queue | /BIC/AZTR_H60140 |
| DDicStatus | aktiv |



■ schreiboptimiertes DSO: Technische Sicht

➤ Aktive Daten:

- Einzige Tabelle ohne Change Log und Neue Daten
- Eindeutigkeit des technischen Schlüssels (Request-ID, Paket-ID, Datensatznummer)
- Partitionierung nach der Request-ID
- Keine Generierung von SID

➤ ‚Eindeutigkeit der Daten nicht prüfen‘:

- ist Kennzeichen gesetzt, können Datensätze mit gleichen Schlüsseln in der Tabelle der aktiven Daten vorhanden sein.

Statusinformation

Dictionary / DB-Status: DataStore-Objekt

DataStore-Objekt: ZTR_HG01

☐ Daten vorhanden Letzte Änderung

© SAP AG



| | |
|--------------------|------------------|
| aktive Tabelle | /BIC/AZTR_HG0100 |
| DDicStatus | aktiv |
| ChangeLog | |
| DDicStatus | |
| Aktivierungs-Queue | |
| DDicStatus | |

| DataStore-Objekt | Techn. Name / Wert | Fktn. | E... |
|--------------------------------------|--------------------|-------|--------------------------|
| DSO Kosten und Verrechnungen | ZTR_HG01 | | |
| Info zum Objekt | | | |
| Version | in Bearbeitung | | |
| Sicherung | nicht gesichert | | |
| Überarb. Version | aktive Version | | |
| Objektstatus | aktiv, ausführbar | | |
| Einstellungen | | | |
| Typ des DataStore-Objekts | schreiboptimiert | | |
| Eindeutigkeit der Daten nicht prüfen | | | <input type="checkbox"/> |
| Technischer Schlüssel (generiert) | | | |
| Semantischer Schlüssel | | | |
| Datenfelder | | | |
| Navigationsattribute | | | |
| Indizes | | | |

© SAP AG

■ DSO für direktes Schreiben : Technische Sicht

- Besteht aus Tabelle Aktive Daten
- Keine Einbindung in das Datenflusskonzept
- Berichtserstellung möglich
- Verwendung häufig im Analyse Prozess Design oder SEM-BCS
- Wird durch APIs gefüllt und über BAPI gelesen

| DataSource-Objekt | Techn. Name / Wert | Fktn. |
|--------------------------------|---------------------|---|
| ▼ DSO Kosten und Verrechnungen | ZTR_HG01 | |
| ▼ Info zum Objekt | | |
| Version | ◇ in Bearbeitung |  |
| Sicherung | ☐ nicht gesichert | |
| Überarb. Version | = aktive Version | |
| Objektstatus | ☑ aktiv, ausführbar | |
| ▼ Einstellungen | | |
| Typ des DataSource-Objekts | direktes Schreiben |  |
| ▶ Schlüsselfelder | | |
| ▶ Datenfelder | | |
| ▶ Navigationsattribute | | |
| ▶ Indizes | | |

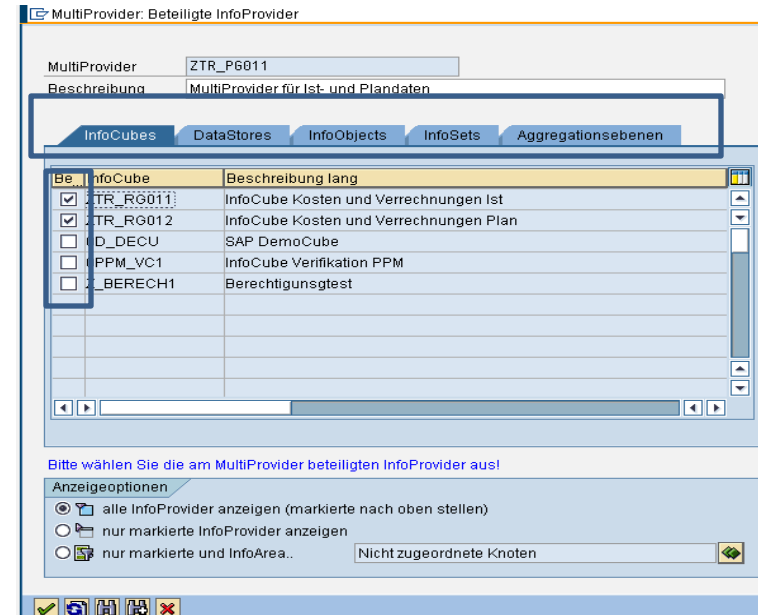
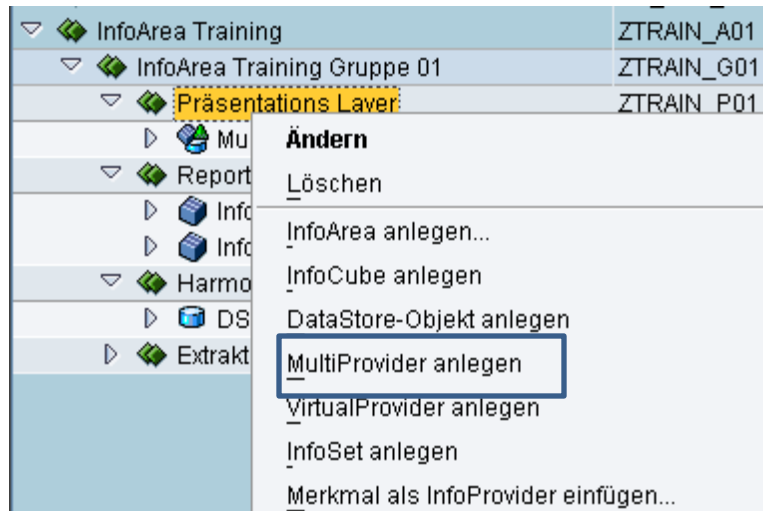
■ Überblick DSO-Objekttypen

| DataStore-Objekttyp | Vornehmliche Verwendung | | | | | Struktur | | | Integration im Datenfluss |
|--|-------------------------|-----------|------------------------------------|---------------------------------------|---|--------------|------------|--------------------|--|
| | EDW-Layer | ODS-Layer | Delta-/Änderung sdatenbes chaffung | Schneller Zugriff (keine Aktivierung) | Sonstiges | Aktive Daten | Change Log | Aktivierungs-Queue | |
| Standard-DataStore-Objekt | X | X | Einzelne Dokument ebene | | | X | X | X | über Staging (DTP) |
| schreib-optimiertes DataStore-Objekt | | X | auf Request-Ebene | X | Staging-Layer speziell für große Datenmengen mit (generell) eindeutigem Schlüssel | X | | | über Staging (DTP) |
| DataStore-Objekt für direkte Fortschreibung | | | Keine | X | für externe Anwendungen und Analyse-prozesse (APD) | X | | | über APIs, Staging in nachfolgende Ziele möglich |

- Kapitel 1.5: Begriff und Aufbau des MultiProviders

■ MultiProvider (MP)

Definition: Ein InfoProvider, der Daten von anderen InfoProvidern (nicht MultiProvidern!) für ein gemeinsames Reporting verfügbar macht



- Pflege des MultiProvider:
 - Drag&Drop von InfoObjekten in den Designbereich
 - Identifikation von Merkmalen und Kennzahlen wichtig
 - Selektion von Navigationsattributen (sofern in InfoProvider aktiviert)

The screenshot displays the SAP MultiProvider configuration interface. It includes several panels:

- Beteiligte InfoProvider:** Lists InfoCubes and their technical names (e.g., ZTR_RG011, ZTR_RG012).
- Identifikation beteiligter Merkmale/NavAttr:** A panel for identifying features and navigation attributes. It shows a table with columns: InfoProvider, Dimension, InfoObject/NavAttr, Beschreibung, and Alias. The table lists dimensions like 'Organisation' and 'Kostenrechnungskreis' for InfoCubes 'InfoCube Kost...'.
- Auswahl beteiligter Kennzahlen:** A panel for selecting key figures. It shows a table with columns: InfoProvider, Dimension, InfoObject, Beschreibung, and Alias. The table lists key figures like 'Betrag' for InfoCubes 'InfoCube Kost...'.
- MultiProvider Design Area:** The main area for configuring the MultiProvider. It shows a tree structure with 'MultiProvider für Ist- und Plandaten' (ZTR_PG011) and 'Info zum Objekt'. Under 'Dimensionen', there is a context menu with options like 'Dimensionen bearbeiten', 'Neue Dimensionen anlegen', 'Dimensionen einfügen', and 'Prov.spezif. InfoObject-Eigenschaften'. Under 'Navigationsattribute', there is a table listing navigation attributes and their corresponding dimensions, with checkboxes for selection.

© SAP AG

■ Technische Aspekte MultiProvider:

- Technisches Verknüpfung von Tabellen durch Unions (Beachtung von #-Zuständen)
- Identifikation Merkmale und Selektion Kennzahlen verpflichtend
- Enthalten selbst keine Daten, sondern sind eine logische Schicht
- Absetzen von Select Statements auf jeden zugrundliegenden InfoProvider
- Generierung des Merkmals 0INFOPROV im Query Designer
- Über Festwertdefinition in Standard-Basis-InfoCubes und DSO Performancegewinn

- Kapitel 1.6: Das Enterprise Data Warehouse Konzept

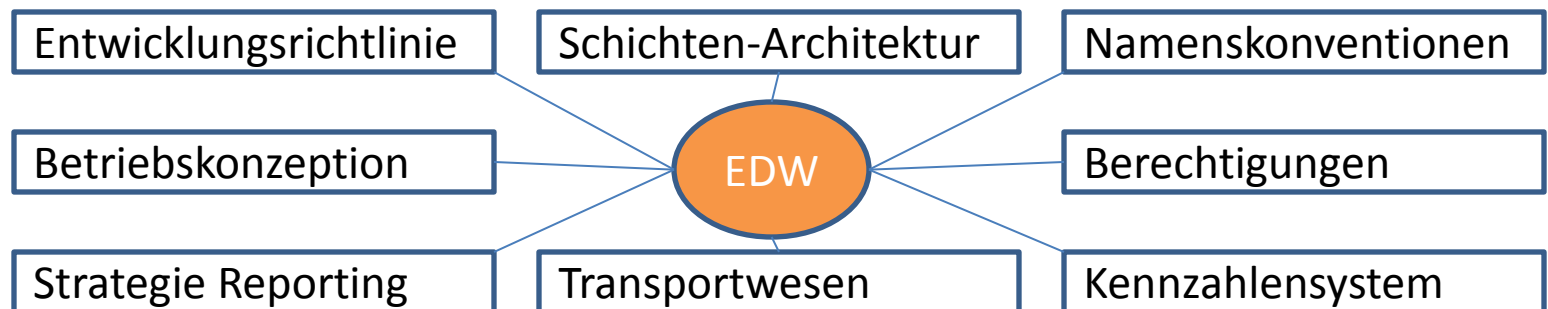
- Enterprise Data Warehouse (EDW) Konzept

Definition: Ein EDW ist eine Architektur und beinhaltet unternehmenseinheitliche Richtlinien für den Aufbau eines unternehmensweiten Data Warehouse und dessen Berichtswesens.

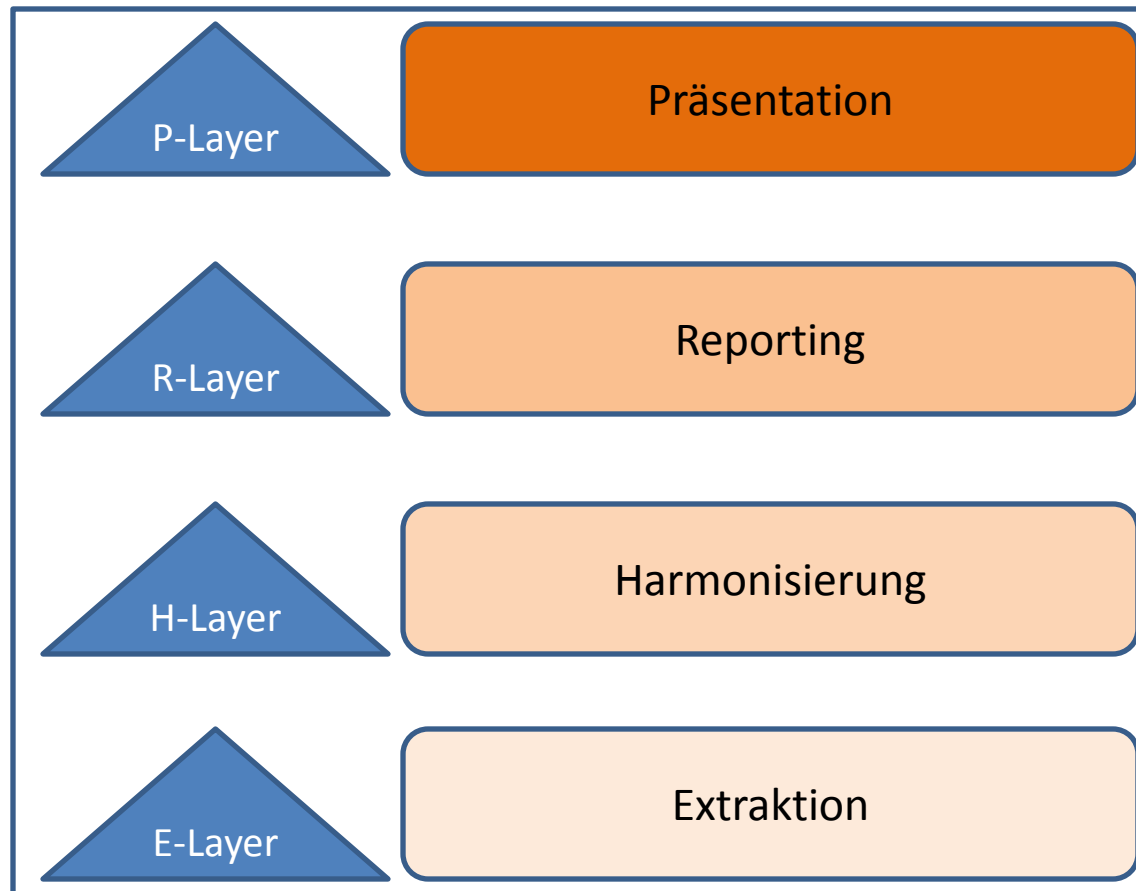
■ Vorteile des EDW

- Vermeidung oder Kontrolle von Redundanzen
- ‚Single point of truth‘ für Daten
- Verwendung einheitlicher Designrichtlinien
- Wiederverwendbarkeit (z.B. Zentrale Objekte) und Flexibilität

■ Teilkomponenten für EDW



■ Layer-Schichten-Architektur im EDW



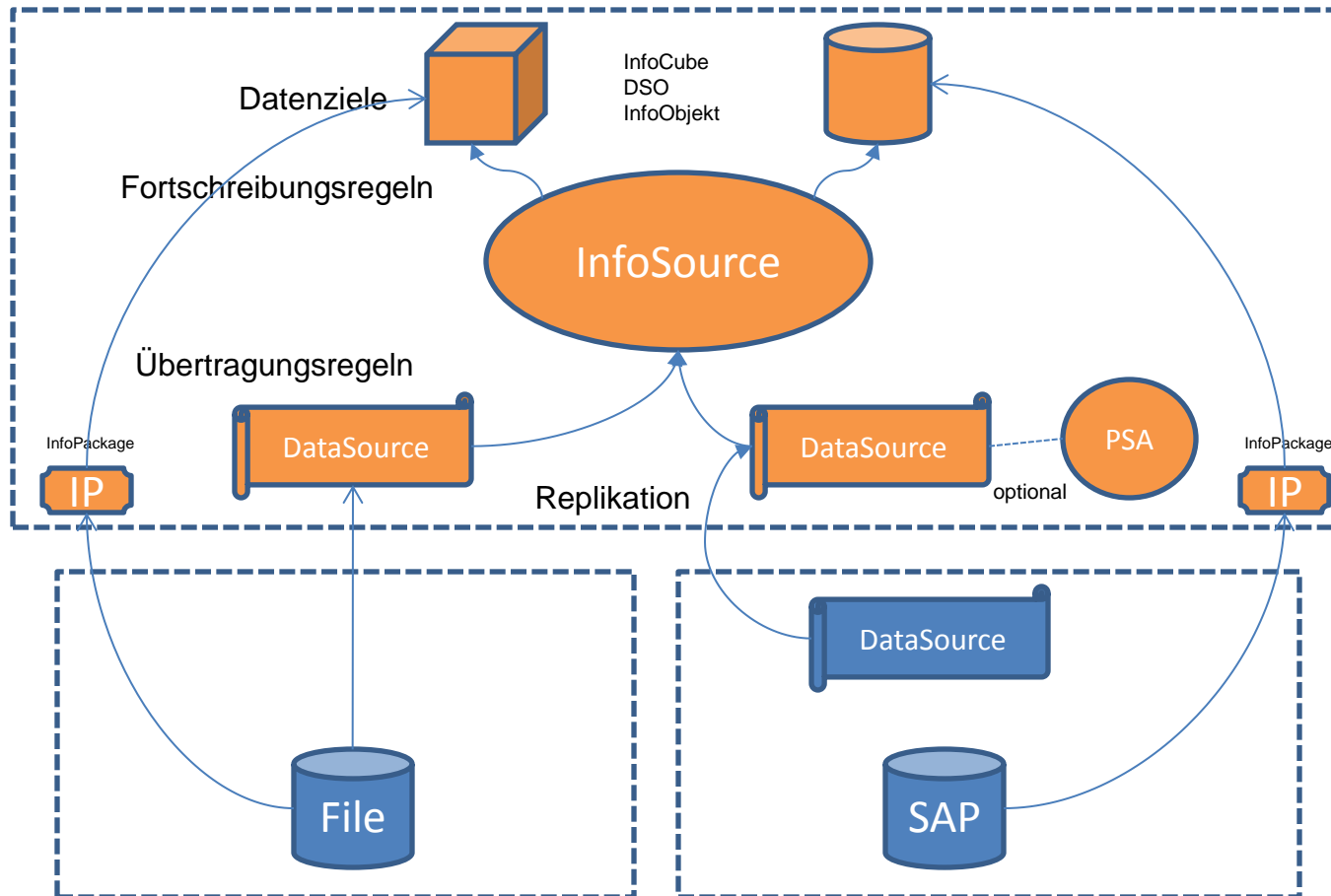
| | | |
|---|--|----------|
| ▼ | Präsentations Layer | |
| ▶ | MultiProvider für Ist- und Plandaten | © SAP AG |
| ▼ | Reporting Layer | |
| ▶ | InfoCube Kosten und Verrechnungen Ist | |
| ▶ | InfoCube Kosten und Verrechnungen Plan | |
| ▼ | Harmonisierungs Layer | |
| ▶ | DSO Kosten und Verrechnungen | |
| ▼ | Extraktions Layer | |
| ▶ | Corporate Memory Kosten und Verrechnungen (schreiboptimiert) | |
| ▶ | DSO Kosten und Verrechnungen (schreiboptimiert) | |

❖ Kapitel 2: Datenflusskonzepte und Administration in BI mit praktischen Anwendungen

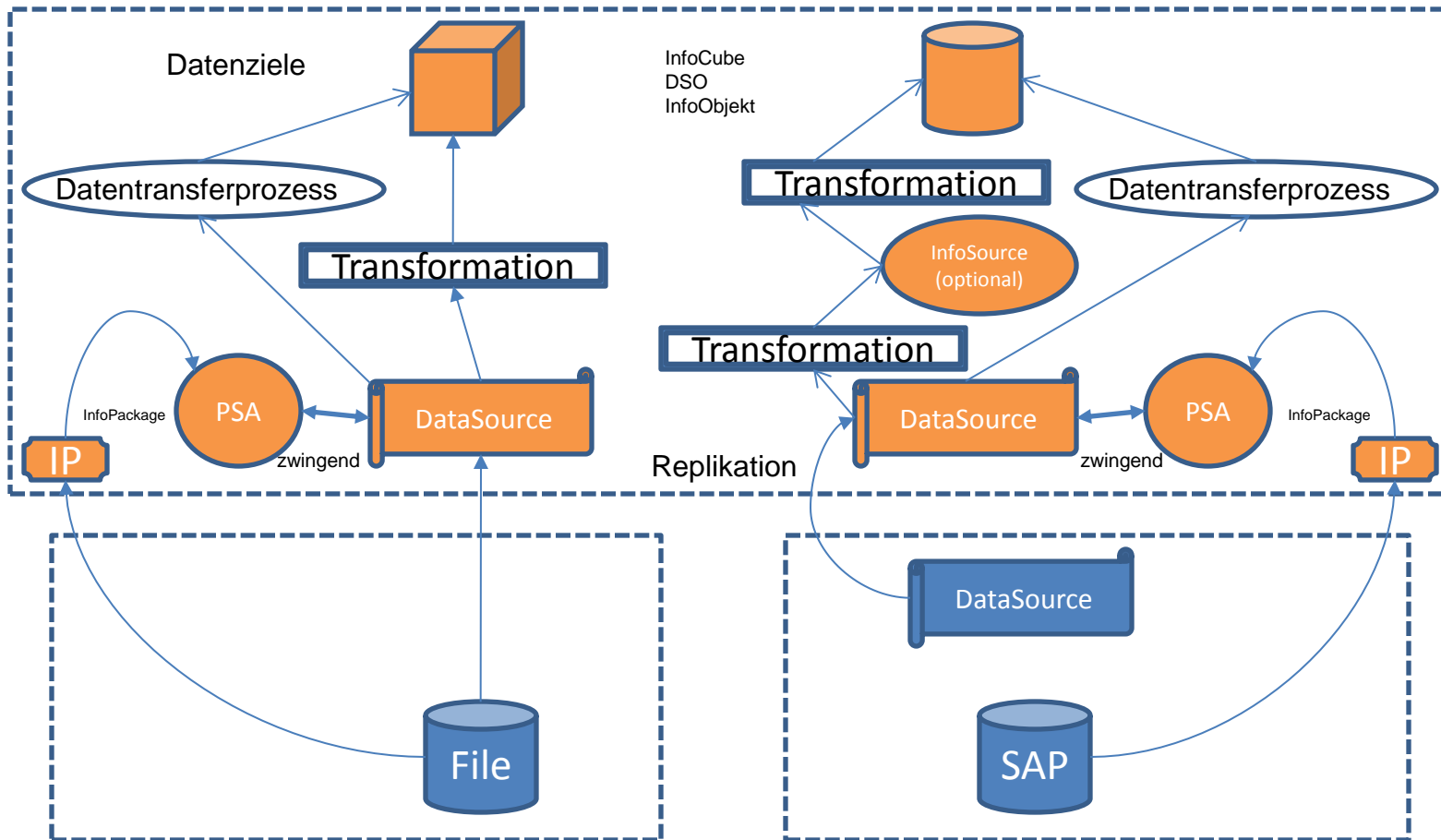
Kapitel 2.1

- Kapitel 2.1: Das neue Datenflusskonzept in BW 7.0

■ Datenflusskonzept in BW 3.x verfügbar



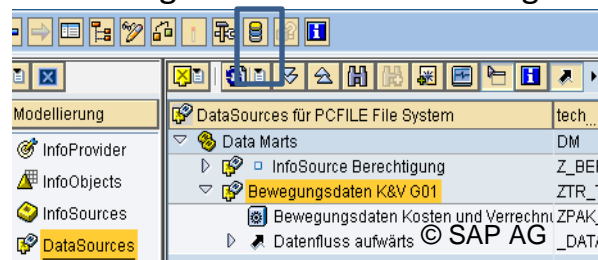
■ Datenflusskonzept in BW 7.0



■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ DataSources

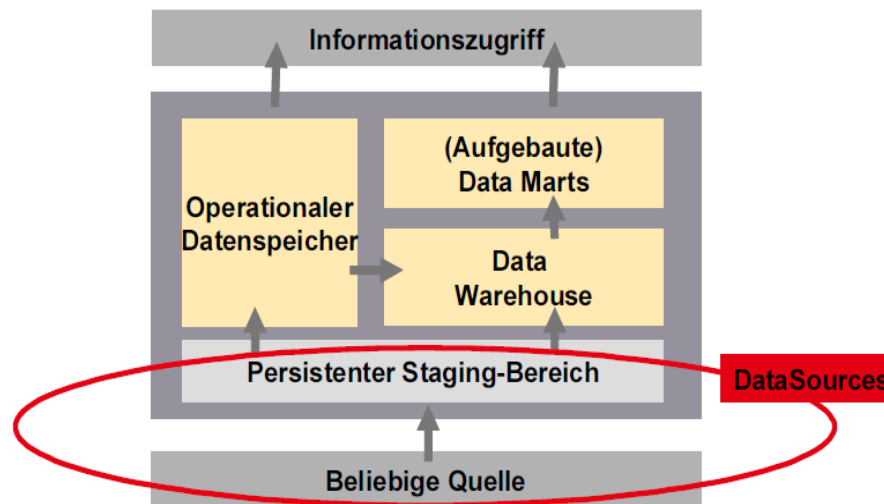
- Verwendung zur Datenaufbereitung und Datenextraktion aus Quellsystemen
- Für Stammdaten, Texte und Bewegungsdaten
- Führen Felder jeweils in einer flachen Struktur zusammen
- Bestandteil einer DataSource ist das PSA, die persistente Datenablage
 - PSA-Speicher ist in der Regel im EDW temporär
 - wird als Eingangsspeicher für Daten im Format der Quellstruktur verwendet
 - Steht nicht für das Reporting zur Verfügung (außer Verwendung von InfoSets)
 - Technischer Schlüssel ist Request-ID, Datenpaketnummer, Datensatznummer
 - es handelt sich bei dem PSA um eine transparente Datenbanktabelle
 - je DataSource gibt es genau ein PSA
 - die Verwendung des PSA ist nahezu im gesamten Datenfluss verbindlich



■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ PSA

Im Gegensatz zur früheren Version im 3.x-Umfeld ist die PSA nun obligatorischer Bestandteil des Data Warehouse-Designs. Die PSA soll die Verbindung zu den Datenquellen außerhalb des BW herstellen. Das bedeutet, dass alle Typen von DataSources im BW nun auf dieselbe Art semantisch beschrieben werden. Dieses Konzept ist Teil des neuen 7.0 Datenflusskonzepts.

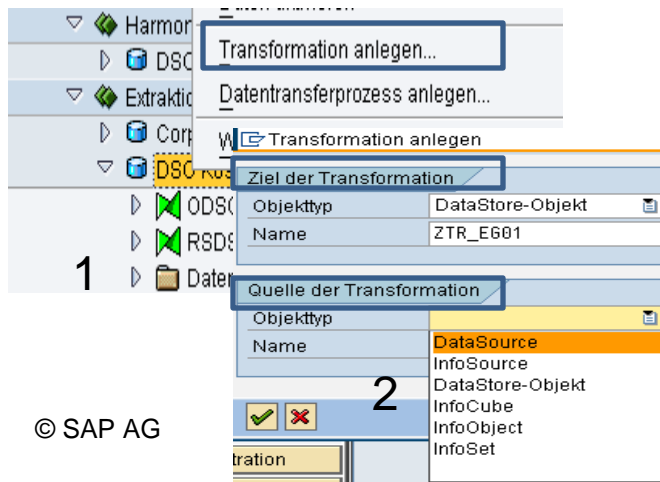


© SAP AG

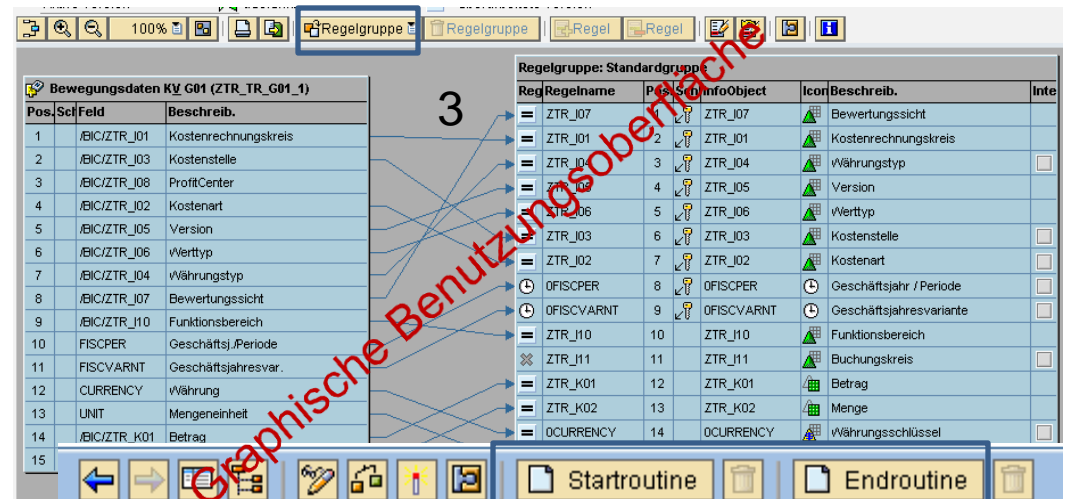
■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ Transformationen und Transformationsregeln

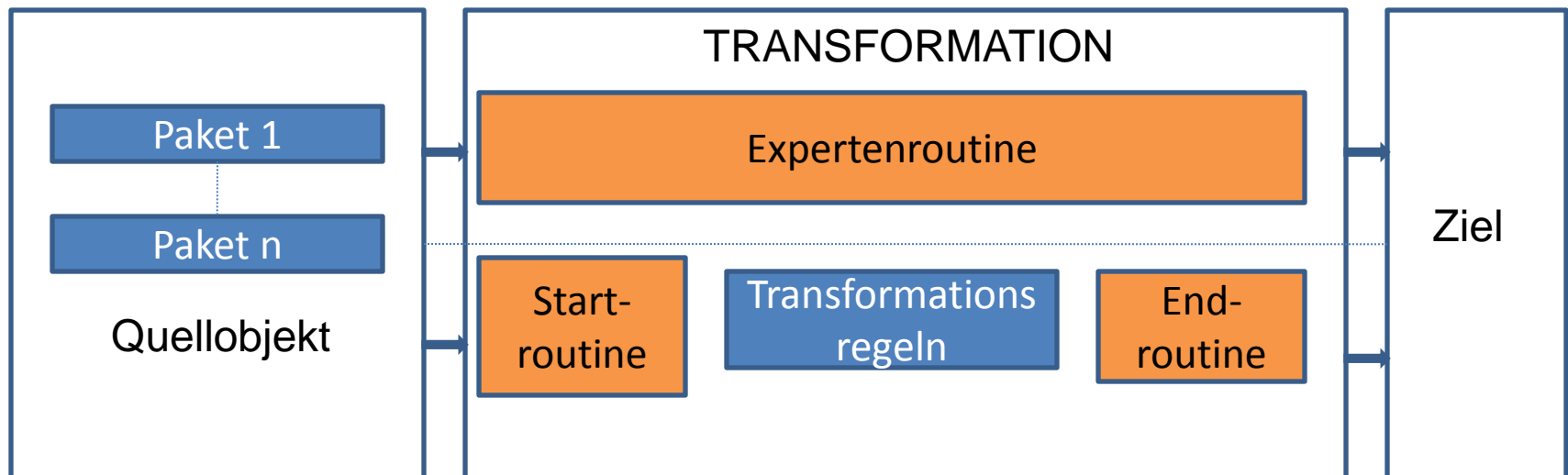
- Verwendung für Homogenisierung und Anreicherung von Daten
- Verbinden immer ein Quellobjekt mit einem Zielobjekt (Drag&Relate)
- Quellobjekte: DataSource, InfoSource, InfoObjekt, InfoSet, InfoCube, DSO
- Zielobjekte: InfoSource, InfoObjekt, InfoCube, DSO
- Zusammenführung von Übertragungs- und Fortschreibungsregeln
- Bietet Funktionalität von Startroutinen, Endroutinen und Expertenroutinen



© SAP AG



- Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0
 - Transformationen und Transformationsprozess



■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ Transformationen und Transformationsregeln: Startroutine

- ABAP vom Kunden definiert
- Ausführung für jedes Datenpaket
- Ablage des Berechnungsergebnisses in Strukturen oder Tabellen
- Verwendbarkeit des Berechnungsergebnisses in weiteren Routinen
- Möglichkeit von Daten löschen oder Änderung von Daten
- Schnelle Speicherabfrage durch Pufferung in internen Tabellen

```

* ----- CLASS routine IMPLEMENTATION ----- *
* ----- CLASS lcl_transform IMPLEMENTATION ----- *
* Method start_routine
* Calculation of source package via start routine
* <-> source package
* METHOD start_routine.
*=== Segments ===
FIELD-SYMBOLS:
<SOURCE_FIELDS> TYPE _ty_s_SC_1.
DATA:
MONITOR_REC TYPE rstmonitor.
*$$$ begin of routine - insert your code only below this line *-*
... "insert your code here
*-- fill table "MONITOR" with values of structure "MONITOR_REC"
*-- to make monitor entries
... "to cancel the update process
* raise exception type CX_RSROUT_ABORT.
*$$$ end of routine - insert your code only before this line *-*

```

■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ Transformationen und Transformationsregeln: Endroutine

- ABAP vom Kunden definiert
- Beinhaltet eine Tabelle im Format der Zielstruktur als Ein- und Ausgabeparameter
- Paketweise Nachverarbeitung von Daten nach Transformation
- Möglichkeit von Daten löschen
- Implementierung von Validierungsregeln vor Datenweitergabe an das Datenziel

```

*-----*
*      CLASS routine IMPLEMENTATION      *
*-----*
*
* CLASS lcl_transform IMPLEMENTATION.
*
*      Method end_routine
*
*      Calculation of result package via end routine
*      Note: Update of target fields depends on rule assignment in
*      transformation editor. Only fields that have a rule assigned,
*      are updated to the data target.
*
*      <-> result package
*
* METHOD end_routine.
*=== Segments ===
*
*      FIELD-SYMBOLS:
*      <RESULT_FIELDS>      TYPE _ty_s_T6_1.
*
*      DATA:
*      MONITOR_REC      TYPE rstmonitor.
*
* $$$ begin of routine - insert your code only below this line      *-
* .. "insert your code here
* -- fill table "MONITOR" with values of structure "MONITOR_REC"
* -- to make monitor entries
* .. "to cancel the update process
* raise exception type CX_RSROUT_ABORT.

```

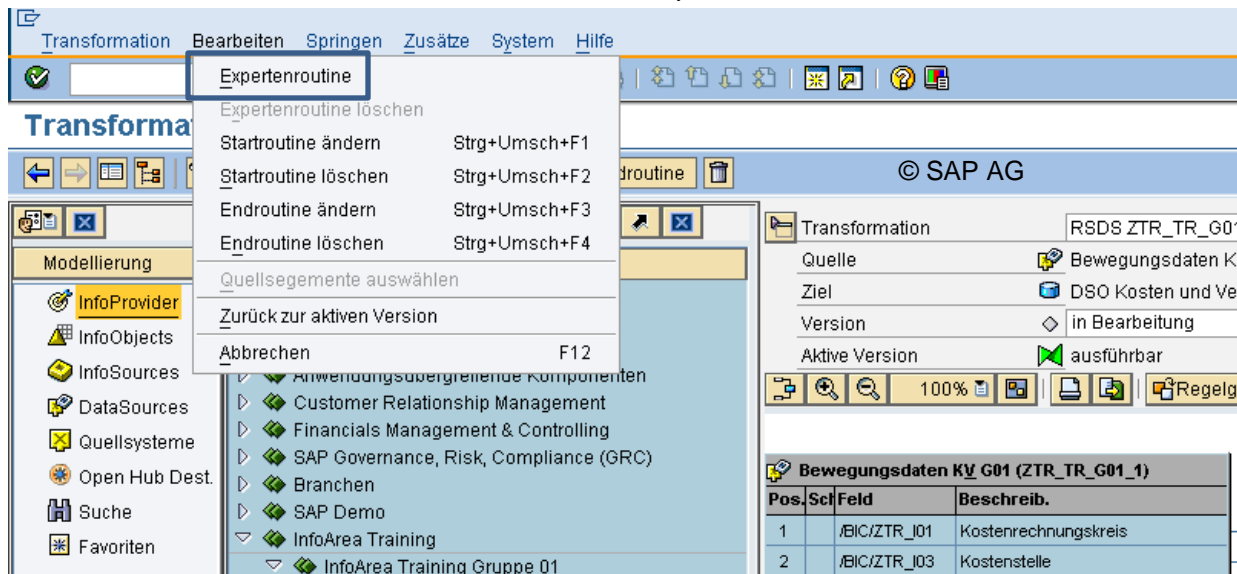
Endroutine

© SAP AG

■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ Transformationen und Transformationsregeln: Expertenroutine

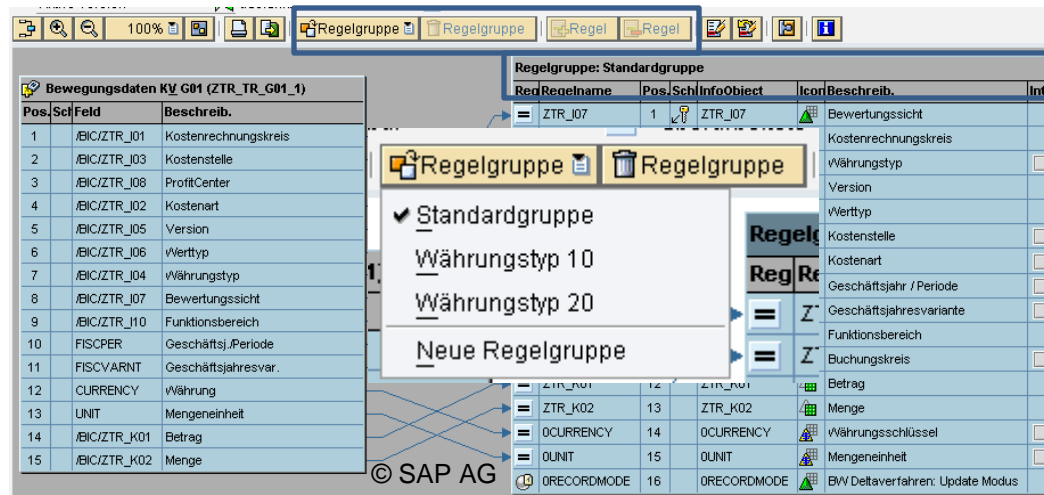
- Eigenprogrammierung einer komplexen Transformation möglich
- Keine Verwendung von Regeltypen (Achtung Verlust von schon erstellten Regeln)
- Monitoringanweisungen sind selbst zu codieren
- Verwendung, wenn Standard-Transformation nicht ausreichend ist oder Performance kritischen Szenarien, z.B. lesen aus mehreren Datenbanktabellen



■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ Transformationen und Transformationsgruppen

- Regelgruppe ist eine Gruppierung von Transformationsregeln
- Die Transformation kann mehrere Regelgruppen beinhalten
- Regelgruppe enthält eine Transformationsregel pro Ziel-Schlüsselfeld
- Beispiel: Separate Regeln unterschiedlicher Kennzahlen für ein Merkmal pflegbar



■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ Transformationen und Transformationsregeln

- Transformationsregeln sind feldspezifisch
- Transformationsregeln laufen nach der Startroutine für jedes Feld eines Datensatzes im Datenpaket

Regeldetails

Beschreibung:

Ziel-InfoObject: **ZTR_I07** Bewertungssicht

Regeltyp: **Direkte Zuweisung**

Quellfelder der Regel:

| Feld | Bes |
|--------------|-----|
| /BIC/ZTR_I07 | Bew |

Zielfelder der Regel:

| InfoObject | Icon | Beschreibung lang | Typ | Län | Konv... |
|------------|------|-------------------|------|-----|---------|
| ZTR_I07 | | Bewertungssicht | NUMC | 1 | |

© SAP AG

■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ Transformationen und Transformationsregeln

- Transformationsregeln für Währungs- und Einheitenumrechnung
- Aggregationen von Kennzahlen (InfoCube, DSO) und Überschreiben von Kennzahlen (DSO)
- Quellfelder meistens ein Quellfeld mit Einheit oder Währung, für Routinen/Formeln mehrere Quellfelder möglich
- Zielfelder meistens ein Zielfeld mit Einheit oder Währung
- Regeltypen: Routine (1), direkte Zuweisung (2), Nachlesen aus Stammdaten (3), Formel (4), Konstante (5), Zeitverteilung (6), automatische Zeitkonvertierung (7), Initialwert (8), Routine mit Einheit (9)

| Merkmale | (1),(2),(3),(4),(5),(8) |
|--------------|-----------------------------|
| Zeitmerkmale | (1),(2),(3),(4),(5),(6),(7) |
| Einheiten | (9) |
| Kennzahlen | (1),(2),(4),(9) |

- Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0
 - Transformationen und Transformationsregeln
 - Formeleditor mit Generierung von ABAP-Prozeduren im Hintergrund

Kommandofeldeingabe © SAP AG

Zeige mir: Alle Felder

| Art | Feld | Bezeichnung | Datentyp | Länge |
|-----|--------------|----------------------|----------|-------|
| | /BIC/ZTR_I07 | /BIC/ZTR_I07 | NUMC | 1 |
| | SYST-DATLO | Lokales Datum | DATS | 8 |
| | SYST-DATUM | aktuelles Datum | DATS | 8 |
| | SYST-DAYST | Sommerzeitmarkierung | CHAR | 1 |
| | SYST-DBSYS | Datenbank-System | CHAR | 10 |
| | SYST-EDAYW | Fabrikkalender-Tag | INT1 | 3 |
| | SYST-EDMNO | Fabrikkalender-Monat | INT1 | 3 |
| | SYST-LANGU | Sprachenschlüssel | LANG | 1 |
| | SYST-MANDT | Mandantenkennung | CLNT | 3 |
| | SYST-OPSYS | Betriebssystem | CHAR | 10 |
| | SYST-SAPRL | SAP-Release | CHAR | 4 |
| | SYST-SYSID | SAP-System-ID | CHAR | 8 |
| | SYST-TIMLO | Lokale Uhrzeit | TIMS | 6 |
| | SYST-TZONE | Zeitzone-Differenz | INT4 | 10 |
| | SYST-UNAME | Benutzername | CHAR | 12 |

Boolesche Logiken

Rechenfunktionen

Zeige mir: Alle Funktionen

| Funktion | Bezeichnung |
|----------|----------------|
| & | Verketten |
| (| (|
|) |) |
| * | Multiplikation |
| + | Addition |
| - | Subtraktion |
| / | Division |
| < | Kleiner |
| <= | Kleiner gleich |
| > | Grösser |
| >= | Grösser gleich |

■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ InfoPackage

- Steuerung und Ausführung der Datenübernahme aus Quellsystemen
- Die Daten werden über das InfoPackage in die PSA-Tabelle geladen
- Das InfoPackage ist genau einer DataSource zugehörig

Scheduler (InfoPackage pflegen)

Prozessketten-Pflege

DataSources für PCFILE File System

- Data Marts
 - InfoSource Berechtigung
 - Bewegungsdaten K&V G01
 - Bewegungsdaten Kosten und Verrechnungen**
 - Datenfluss aufwärts

InfoPackage Bewegungsdaten Kosten und Verrechnungen G01(ZPAK_D55W8HAK7COW)

DataSource Bewegungsdaten K&V G01(ZTR_TR_G01_1)

Datenart Bewegungsdaten

Quellsystem File System(PCFILE)

Letzter Änderer OLLI **Datum** 24.02.2009 **Uhrzeit** 05:19:58

Datenselektion **Extraktion** **Verarbeitung** **Fortschreibung** **Einplanen**

☐ PSA-Laden erfolgt Synchron ☒ Parallelität

Daten verbuchen in...

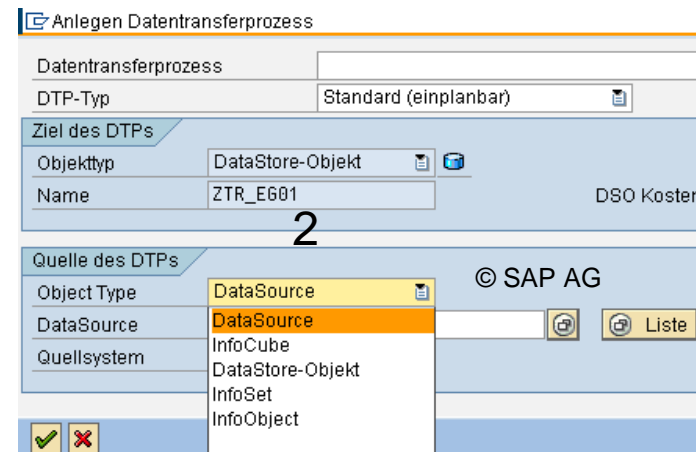
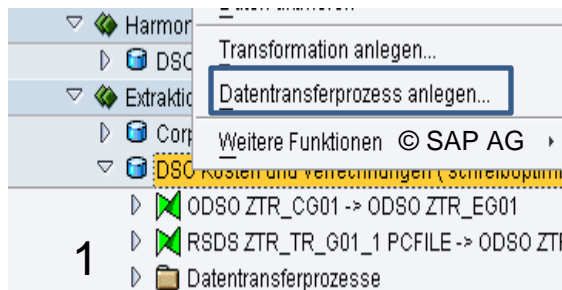
☐ PSA und danach in Datenziele (Paketweise)
☐ PSA und Datenziele parallel (Paketweise)
☒ **Nur PSA** ☐ Anschließend in Datenziele fortschreiben
☐ Nur Datenziele

© SAP AG

■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ Datentransferprozess (DTP)

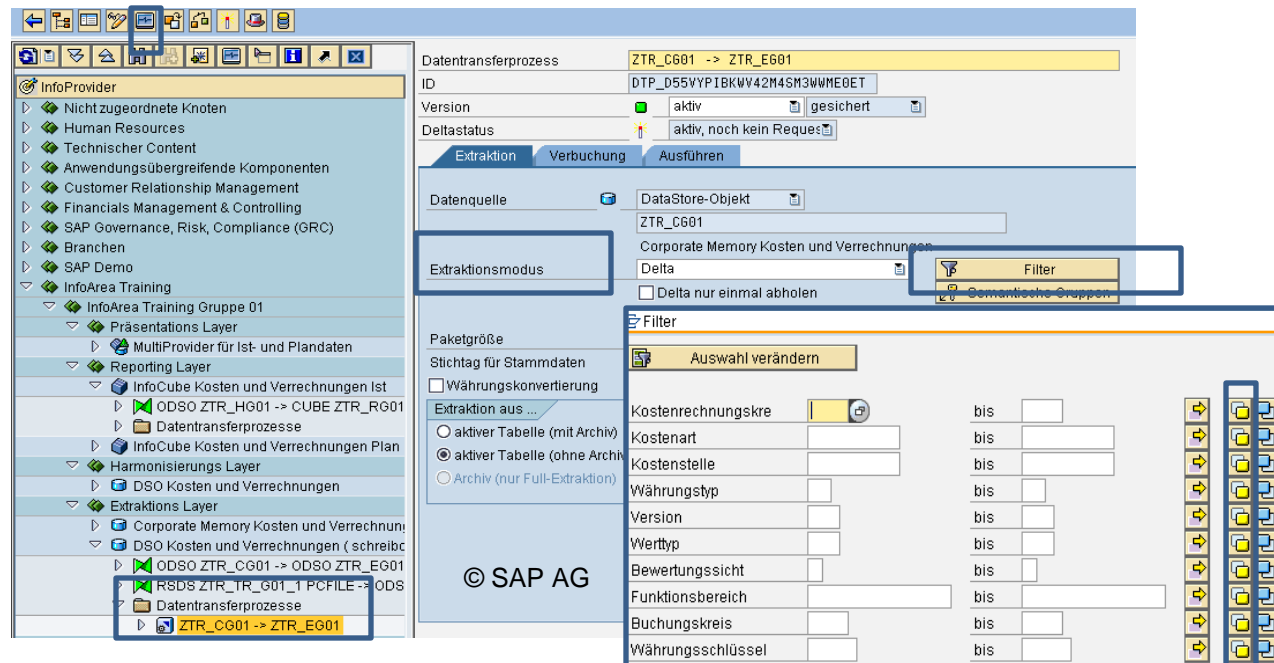
- Steuerung und Ausführung des Datenflusses für eine bestimmte Transformation
- Findet Verwendung, wenn Daten in InfoProvider geschrieben werden
- Transformieren von Daten in DTP möglich
- Bestimmung von Quellobjekt und Zielobjekt



■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ Datentransferprozess (DTP)

- Eigener DTP-Monitor für Überwachung im Transferprozess
- Filterungen von Merkmalswerten für Datenübertragung in das Zielobjekt
- Extraktionsmodus entweder Full oder Delta



The screenshot shows the SAP BW 7.0 Data Transfer Process (DTP) configuration interface. The left pane displays a tree structure of InfoProviders, with the 'ZTR_CG01 -> ZTR_EG01' process selected. The right pane shows the configuration details for this process.

Datentransferprozess: ZTR_CG01 -> ZTR_EG01
ID: DTP_D55VYP1BKWV42M4SM3WWME0ET
Version: aktiv, gesichert
Deltastatus: aktiv, noch kein Request

Extraktion | Verbuchung | Ausführen

Datenquelle: DataStore-Objekt
 ZTR_CG01
 Corporate Memory Kosten und Verrechnungen

Extraktionsmodus: Delta
☐ Delta nur einmal abholen

Filter: ☐ Filter

Paketgröße:

Stichtag für Stammdaten:

☐ Währungskonvertierung

Extraktion aus ...
☐ aktiver Tabelle (mit Archiv)
☒ aktiver Tabelle (ohne Archiv)
☐ Archiv (nur Full-Extraktion)

© SAP AG

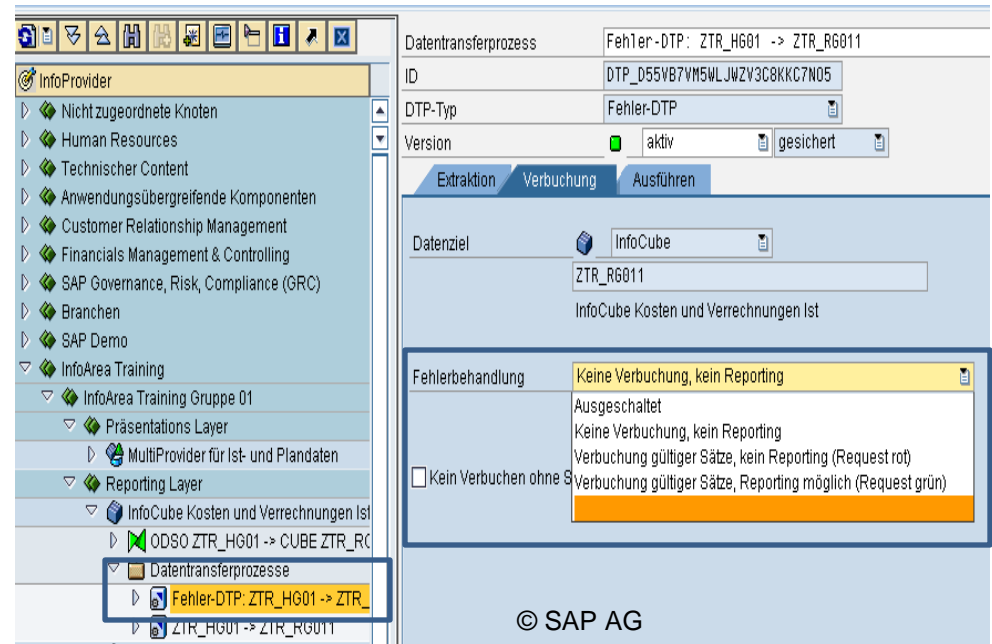
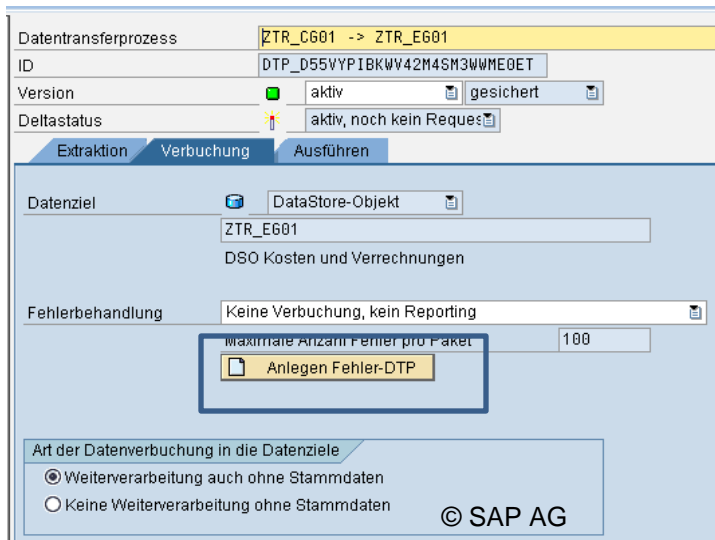
Filter: Auswahl verändern

| Filter | Wert | Operator | Wert |
|----------------------|------|----------|------|
| Kostenrechnungskreis | | bis | |
| Kostenart | | bis | |
| Kostenstelle | | bis | |
| Währungstyp | | bis | |
| Version | | bis | |
| Werttyp | | bis | |
| Bewertungssicht | | bis | |
| Funktionsbereich | | bis | |
| Buchungskreis | | bis | |
| Währungsschlüssel | | bis | |

■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ Datentransferprozess (DTP): Fehlerbehandlung

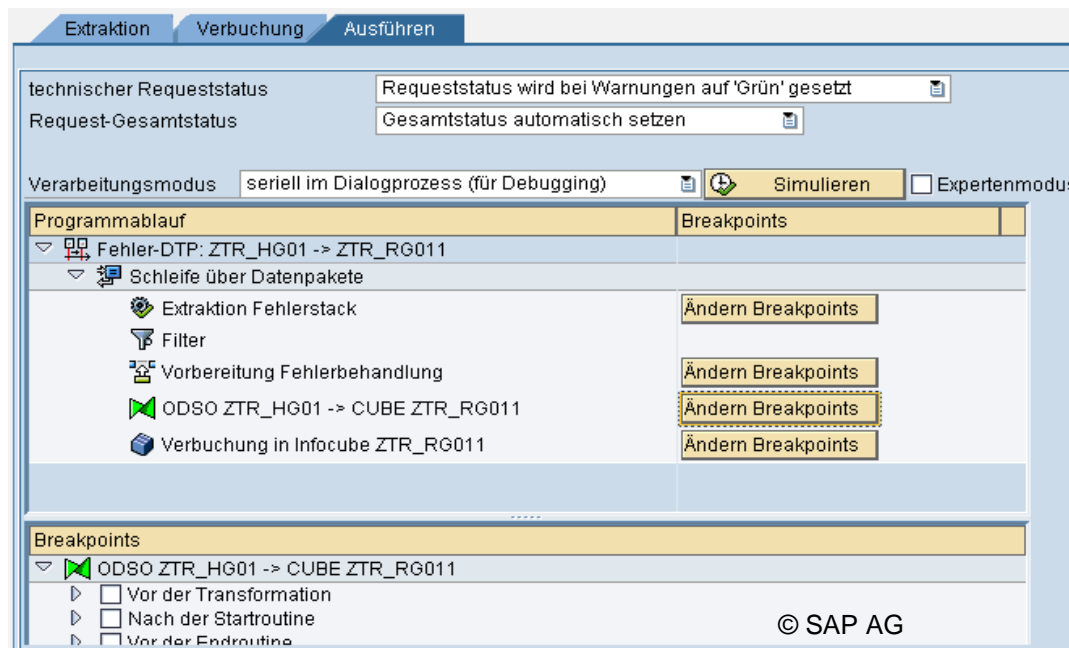
- Sogenannter Error Stack für ein DTP verfügbar
- Auffangen fehlerhafter Sätze im Error Stack
- Fehlerhafte Sätze können korrigiert und weiterverbucht werden



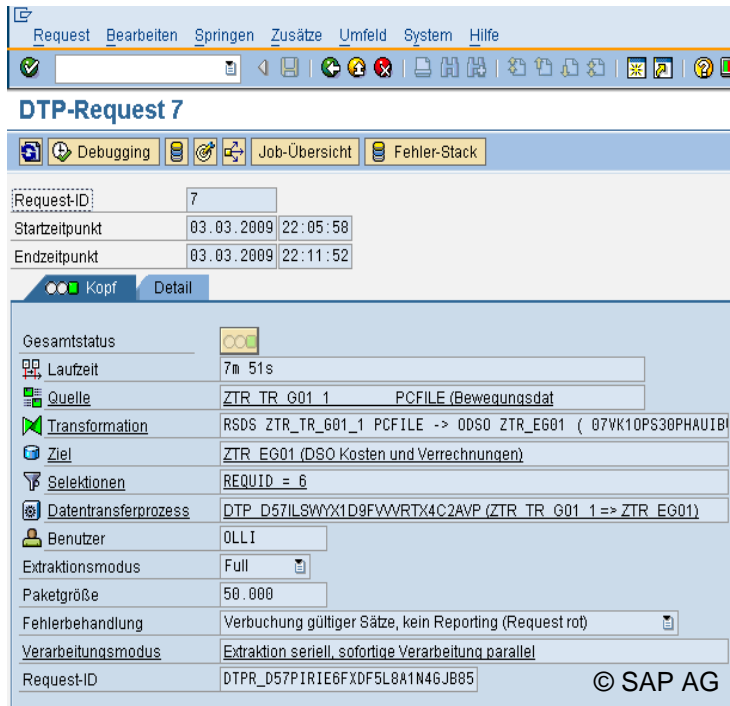
■ Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0

➤ Datentransferprozess (DTP): Debugging Modus

- Debugging der Datenpaket-Verarbeitung im DTP möglich
- Breakpoints für das Debugging in der Verarbeitung exakt einsetzbar




- Details zum Datenflusskonzept in BW 7.0
 - Datentransferprozess (DTP): DTP-Monitor
 - Der DTP-Monitor dient zur Überwachung der Verarbeitungsschritte
 - Auch hier kann in den Debugging-Modus verzweigt werden



DTP-Request 7

Request-ID: 7
 Startzeitpunkt: 03.03.2009 22:05:58
 Endzeitpunkt: 03.03.2009 22:11:52

Kopf | **Detail**

Gesamtstatus: 

Laufzeit: 7m 51s

Quelle: ZTR_TR_G01_1 PCFILE (Bewegungsdat)

Transformation: RSDS ZTR_TR_G01_1 PCFILE -> ODSO ZTR_EG01 (07VK10PS30PHAU1B)

Ziel: ZTR_EG01 (DSO Kosten und Verrechnungen)

Selektionen: REQUID = 6

Datentransferprozess: DTP_D57ILSWYX1D9FVVRTX4C2AVP (ZTR_TR_G01_1 => ZTR_EG01)

Benutzer: OLLI

Extraktionsmodus: Full

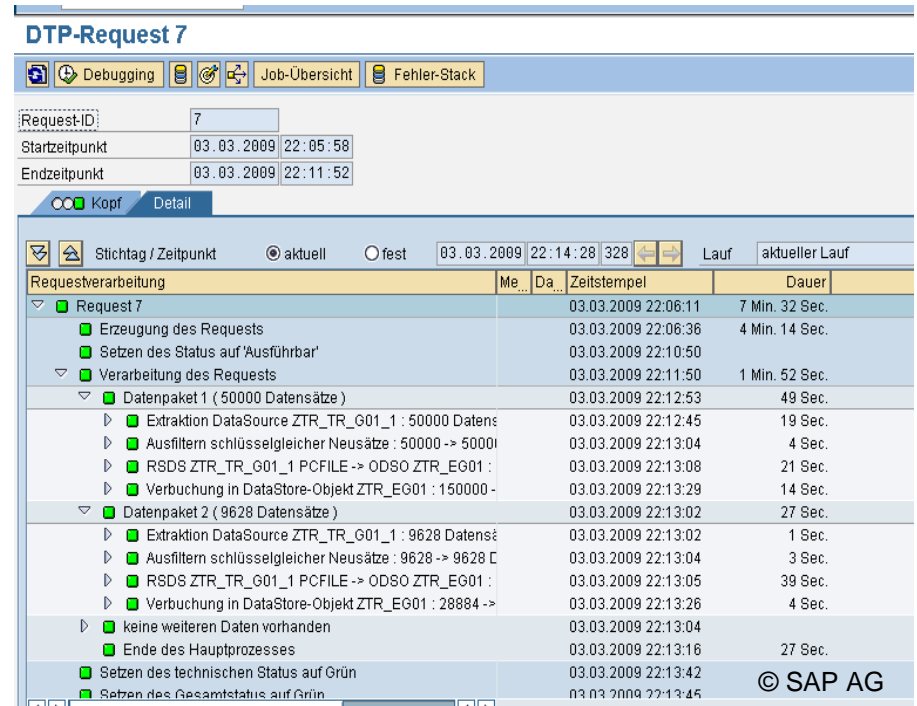
Paketgröße: 50.000

Fehlerbehandlung: Verbuchung gültiger Sätze, kein Reporting (Request rot)

Verarbeitungsmodus: Extraktion seriell, sofortige Verarbeitung parallel

Request-ID: DTPR_D57P1RIE6FXDF5L8A1N46JB05

© SAP AG



DTP-Request 7

Request-ID: 7
 Startzeitpunkt: 03.03.2009 22:05:58
 Endzeitpunkt: 03.03.2009 22:11:52

Kopf | **Detail**

Stichtag / Zeitpunkt: ☒ aktuell ☐ fest 03.03.2009 22:14:28 328 Lauf aktueller Lauf

| Requestverarbeitung | Me... | Da... | Zeitstempel | Dauer |
|--|-------|-------|---------------------|----------------|
| Request 7 | | | 03.03.2009 22:06:11 | 7 Min. 32 Sec. |
| Erzeugung des Requests | | | 03.03.2009 22:06:36 | 4 Min. 14 Sec. |
| Setzen des Status auf 'Ausführbar' | | | 03.03.2009 22:10:50 | |
| Verarbeitung des Requests | | | 03.03.2009 22:11:50 | 1 Min. 52 Sec. |
| Datenpaket 1 (50000 Datensätze) | | | 03.03.2009 22:12:53 | 49 Sec. |
| Extraktion DataSource ZTR_TR_G01_1 : 50000 Datensätze | | | 03.03.2009 22:12:45 | 19 Sec. |
| Ausfiltern Schlüsselgleicher Neusätze : 50000 -> 50000 | | | 03.03.2009 22:13:04 | 4 Sec. |
| RSDS ZTR_TR_G01_1 PCFILE -> ODSO ZTR_EG01 : | | | 03.03.2009 22:13:08 | 21 Sec. |
| Verbuchung in DataStore-Objekt ZTR_EG01 : 150000 - | | | 03.03.2009 22:13:29 | 14 Sec. |
| Datenpaket 2 (9628 Datensätze) | | | 03.03.2009 22:13:02 | 27 Sec. |
| Extraktion DataSource ZTR_TR_G01_1 : 9628 Datensätze | | | 03.03.2009 22:13:02 | 1 Sec. |
| Ausfiltern Schlüsselgleicher Neusätze : 9628 -> 9628 | | | 03.03.2009 22:13:04 | 3 Sec. |
| RSDS ZTR_TR_G01_1 PCFILE -> ODSO ZTR_EG01 : | | | 03.03.2009 22:13:05 | 39 Sec. |
| Verbuchung in DataStore-Objekt ZTR_EG01 : 28884 -> | | | 03.03.2009 22:13:26 | 4 Sec. |
| keine weiteren Daten vorhanden | | | 03.03.2009 22:13:04 | |
| Ende des Hauptprozesses | | | 03.03.2009 22:13:16 | 27 Sec. |
| Setzen des technischen Status auf Grün | | | 03.03.2009 22:13:42 | |
| Setzen des Gesamtstatus auf Grün | | | 03.03.2009 22:13:45 | |

© SAP AG

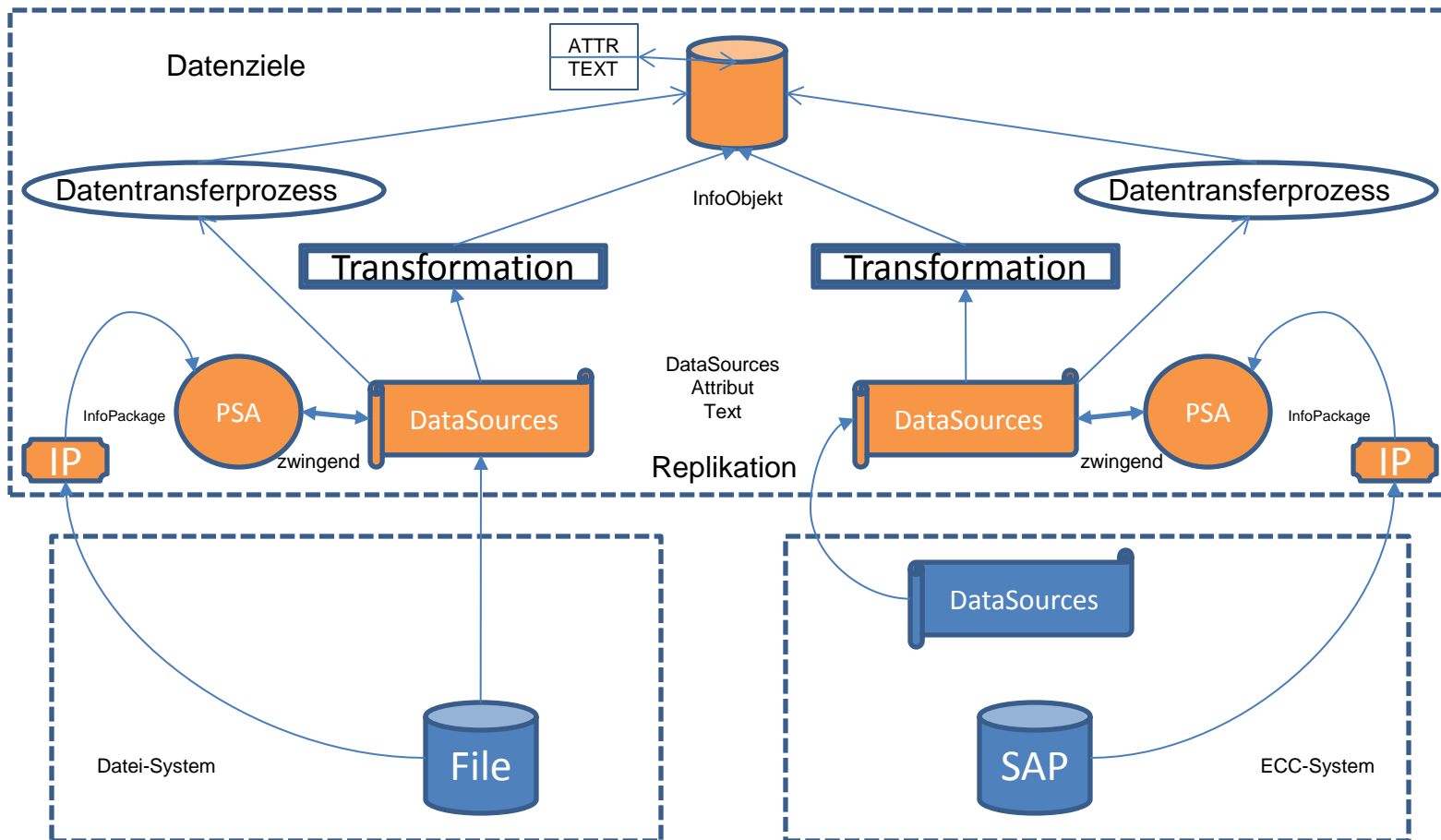
- Kapitel 2.2: Datenfluss und Administration für Stammdaten-Attribute und Stammdaten-Texte

■ Datenflusskonzept für Stammdaten-Attribute/-Texte

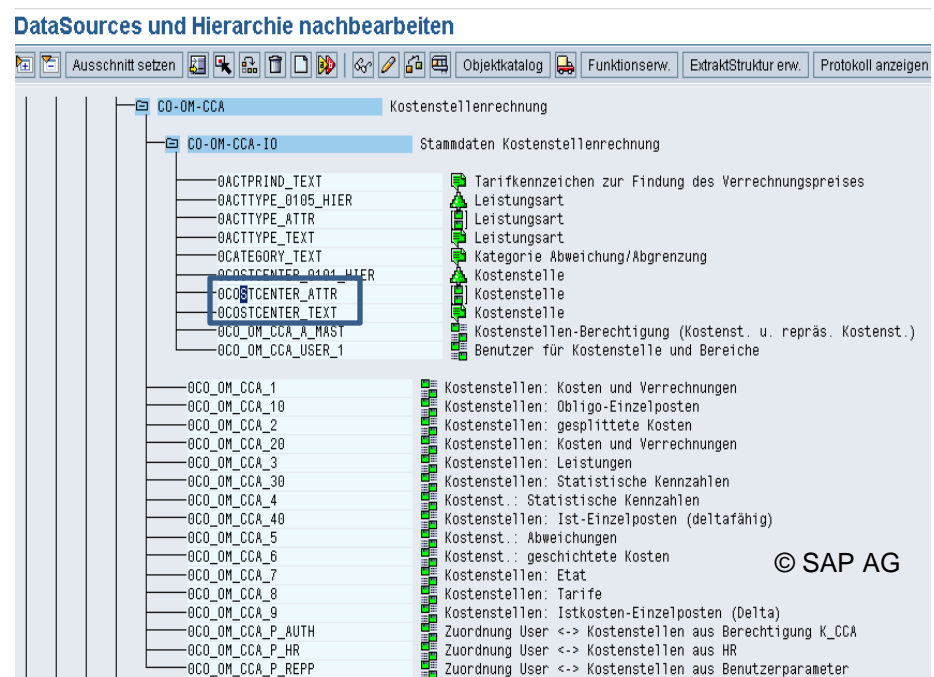
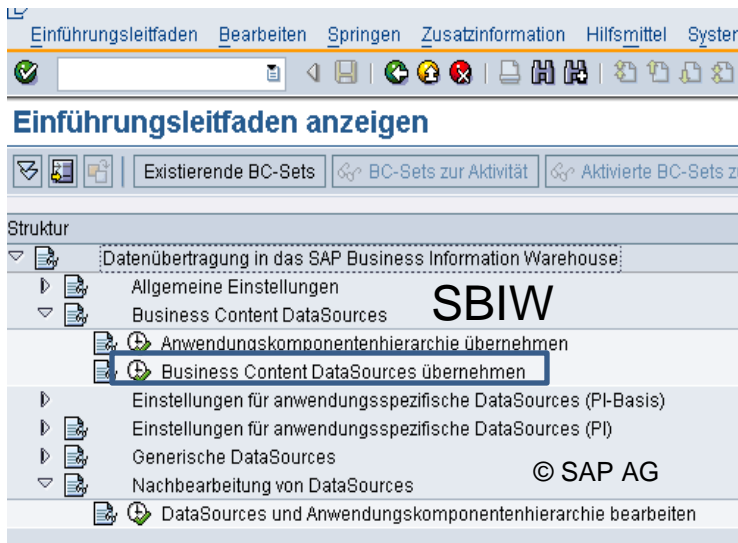
➤ Grundlagen

- Graphische Darlegung des Datenflusses für Attribute/Texte
- Vorbereitungen für Ladevorgänge von Stammdatenattributen aus einem SAP ECC
- Vorbereitungen für Ladevorgänge von Stammdatenattributen aus Datei-System

- Datenflusskonzept in graphischer Form



- Vorbereitungen im SAP ECC System
 - Aktivieren der DataSources aus Business Content (BC)



■ Vorbereitungen im SAP ECC System

➤ Alternative ist Aufbau generische DataSources bei fehlenden BC-DataSources

Struktur

- ▼ Datenübertragung in das SAP Business I
 - Allgemeine Einstellungen
 - Business Content DataSources
 - Einstellungen für anwendungsspezif
 - Einstellungen für anwendungsspezif
 - ▼ Generische DataSources
 - 1 **Generische DataSource pflegen**
 - ▼ Nachbearbeitung von DataSources
- 1 **DataSources und Anwendungs**

© SAP AG

DataSource

2 © SAP AG

☐ Bewegungsdaten

☒ Stammdatenattribute

☐ Texte

ZTR_COSTCGR01

Anlegen Ändern Anzeigen

Generisches Delta

DataSource ZTR_COSTCGR01

Anwendungskomp. **Extraktion aus View**

Datenabgleich **Extraktion aus Query**

Objektstatus neu **Extraktion über FB**

Texte

Beschreibung kurz ☒

Beschreibung mittel ☒

Beschreibung lang ☒

Extraktion aus DB-View

View/Tabelle **3**

ExtraktStruktur

Extraktion aus SAP Query

InfoSet

Extraktion über Funktionsbaustein

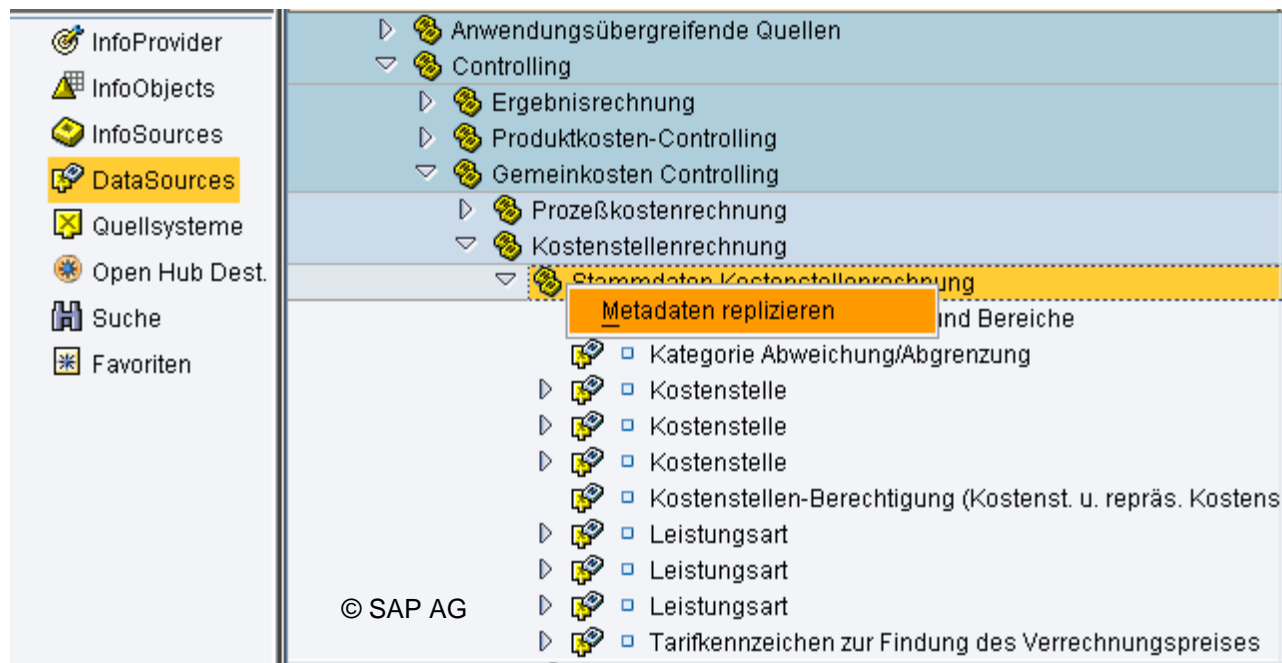
Funktionsbaustein

ExtraktStruktur

© SAP AG

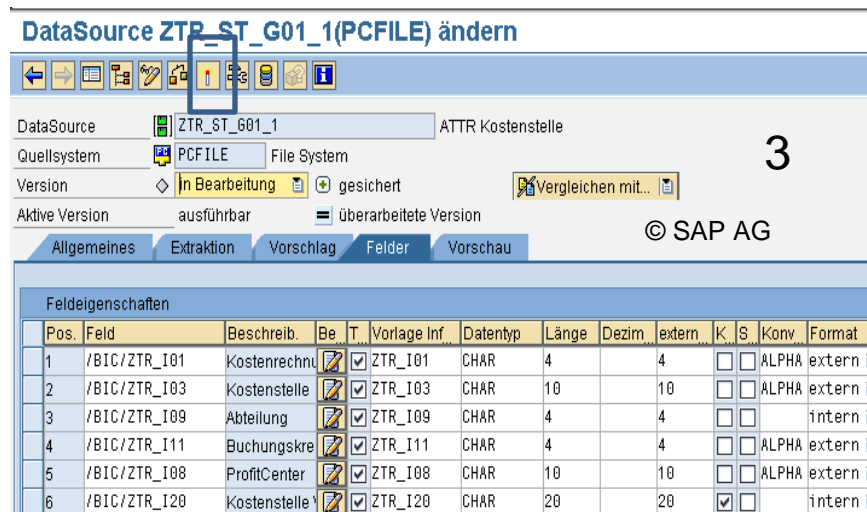
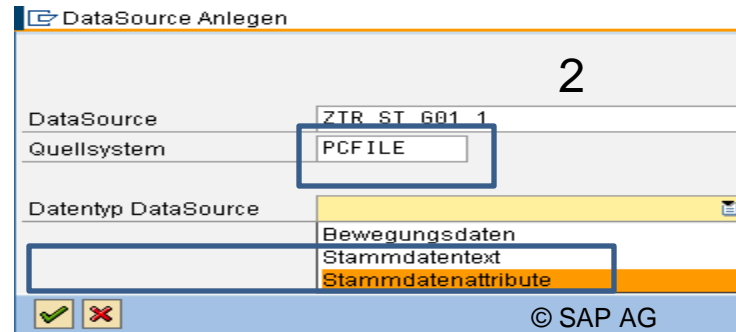
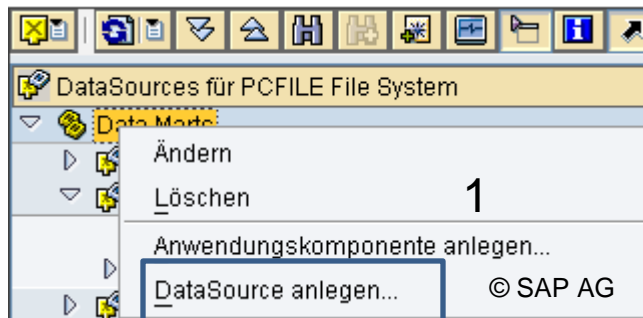
■ Vorbereitungen im BW-System

- Replikation der DataSource im BW-System in der zugeordneten Anwendungskomponente
- Replizierte generische DataSource ist im Änderungsmodus zu aktivieren



■ Vorbereitungen im BW-System

➤ Manuelle Metadatenpflege von DataSources für Attribute und Texte für Datei-Formate



■ Vorbereitungen im BW-System

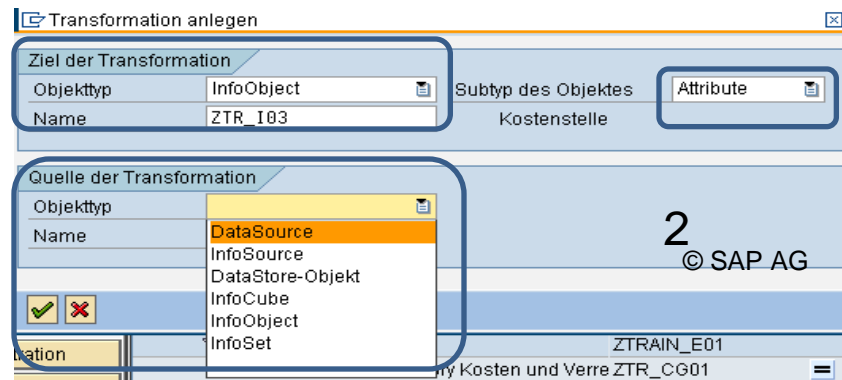
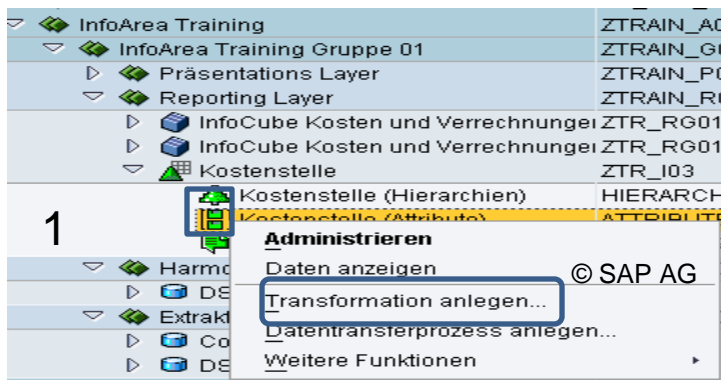
- Verwendung neuer Transformationsfunktionen durch Aufnahme des InfoObjekts im InfoProvider-Baum
- DataSources im 3.x Format müssen hierfür in das neue Format 7.0 migriert werden

The screenshot displays the SAP BW configuration environment. On the left, the 'Modellierung' (Modeling) sidebar lists various components, with 'InfoProvider' highlighted. The main workspace shows the 'InfoProvider' tree structure. Under 'InfoArea Training', a context menu is open, listing actions such as 'Ändern' (Change), 'Löschen' (Delete), and 'Merkmal als InfoProvider einfügen...' (Insert characteristic as InfoProvider...). A dialog box titled 'InfoArea einem InfoObjekt zuweisen' (Assign InfoArea to an InfoObject) is overlaid, showing the assignment of 'Reporting Layer(ZTRAIN_R01)' as the InfoArea and 'ZTR_I03' as the InfoObject. The bottom of the interface shows the 'Administration' and 'Transportanschluß' tabs, along with the '© SAP AG' logo.

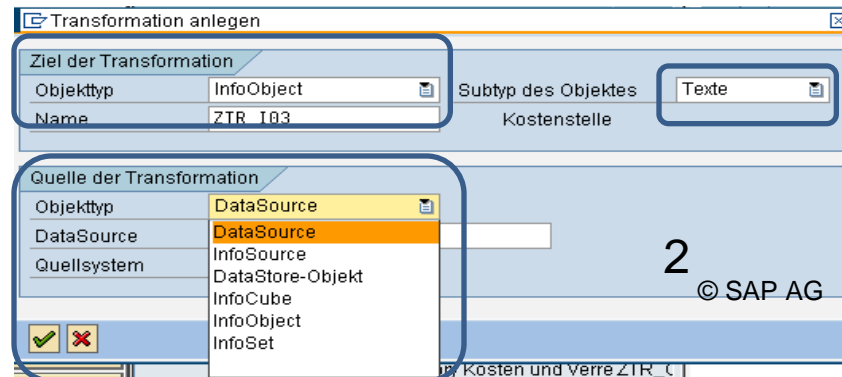
■ Vorbereitungen im BW-System

- Transformationen werden im Kontextmenü per Rechtsmausklick zum InfoObjekt angelegt

ATTR



TEXT



■ Vorbereitungen im BW-System

- Zuordnung DataSource-Attributsfelder zu Zielfeldern in der Transformation [1]
- Zuordnung DataSource-Textfelder zu Zielfeldern in der Transformation [2]

Transformation: RSDS ZTR_ST_G01_1 PCFILE -> IOBJ ZTR_I03

Quelle: ATTR Kostenstelle (ZTR_ST_G01_1)

Ziel: Kostenstelle (ZTR_I03)

Version: neu

Aktive Version: nicht vorhanden

ATTR [1]

| Pos | Sch | Feld | Beschreib. |
|-----|-------|---------|--------------------------|
| 1 | /BIC/ | ZTR_I01 | Kostenrechnungskreis |
| 2 | /BIC/ | ZTR_I03 | Kostenstelle |
| 3 | /BIC/ | ZTR_I09 | Abteilung |
| 4 | /BIC/ | ZTR_I11 | Buchungskreis |
| 5 | /BIC/ | ZTR_I08 | ProfitCenter |
| 6 | /BIC/ | ZTR_I20 | Kostenstelle Verantwortl |
| 7 | /BIC/ | ZTR_I19 | Kostenstelle Typ |

© SAP AG

| Reg | Regeln | Pos | Sch | InfoObjekt | Icon | Beschreib. | Inte |
|-----|---------|-----|-----|------------|------|-------------------------------|------|
| = | ZTR_I01 | 1 | ✓ | ZTR_I01 | 📄 | Kostenrechnungskreis | |
| = | ZTR_I03 | 2 | ✓ | ZTR_I03 | 📄 | Kostenstelle | |
| = | ZTR_I11 | 3 | | ZTR_I11 | 📄 | Buchungskreis | |
| = | ZTR_I08 | 4 | | ZTR_I08 | 📄 | ProfitCenter | |
| = | ZTR_I09 | 5 | | ZTR_I09 | 📄 | Abteilung | |
| = | ZTR_I20 | 6 | | ZTR_I20 | 📄 | Kostenstelle Verantwortlicher | |
| = | ZTR_I19 | 7 | | ZTR_I19 | 📄 | Kostenstelle Typ | |

Transformation: RSDS ZTR_TT_G01_1 PCFILE -> IOBJ ZTR_I03

Quelle: TEXT Kostenstelle (ZTR_TT_G01_1)

Ziel: Kostenstelle (ZTR_I03)

Version: aktiv

Aktive Version: ausführbar

TEXT [2]

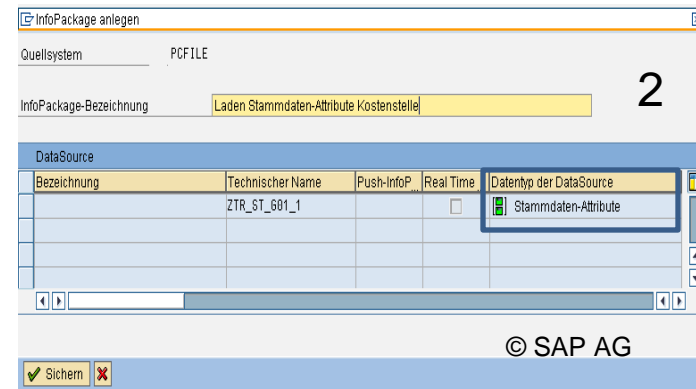
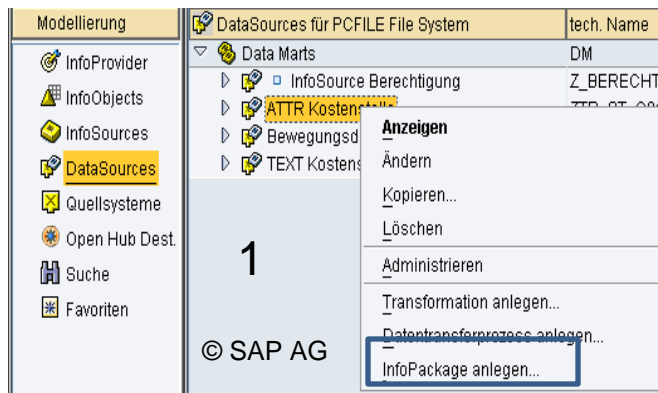
| Pos | Sch | Feld | Beschreib. |
|-----|-------|---------|----------------------|
| 1 | /BIC/ | ZTR_I01 | Kostenrechnungskreis |
| 2 | /BIC/ | ZTR_I03 | Kostenstelle |
| 3 | DATE | TO | gültig bis |
| 4 | DATE | FROM | gültig ab |
| 5 | LANGU | | Sprachenschlüssel |
| 6 | TX | TSH | Beschreibung kurz |
| 7 | TX | TMD | Beschreibung mittel |
| 8 | TX | TLG | Beschreibung lang |

© SAP AG

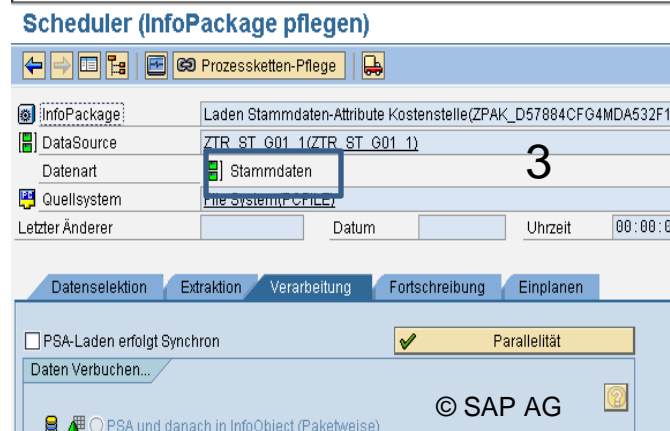
| Reg | Regeln | Pos | Sch | InfoObjekt | Icon | Beschreib. | Inte |
|-----|---------|-----|-----|------------|------|----------------------|------|
| = | ZTR_I01 | 1 | ✓ | ZTR_I01 | 📄 | Kostenrechnungskreis | |
| = | ZTR_I03 | 2 | ✓ | ZTR_I03 | 📄 | Kostenstelle | |
| = | OLANGU | 3 | ✓ | OLANGU | 📄 | Sprachenschlüssel | |
| = | OTXTSH | 4 | | OTXTSH | 📄 | Beschreibung kurz | |

■ Vorbereitungen im BW-System

➤ Anlegen eines InfoPackages für das Laden von Stammdaten-Attributen in das PSA

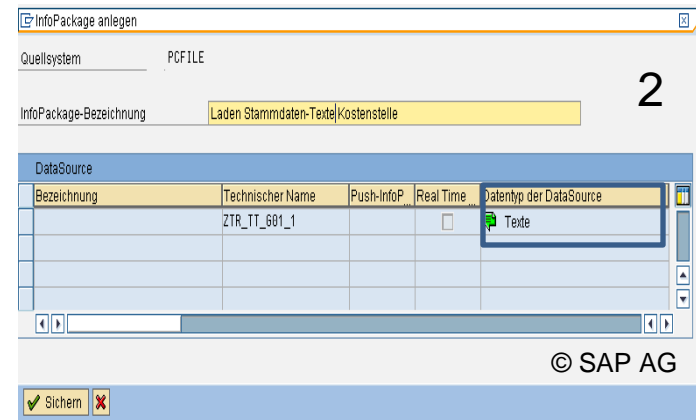
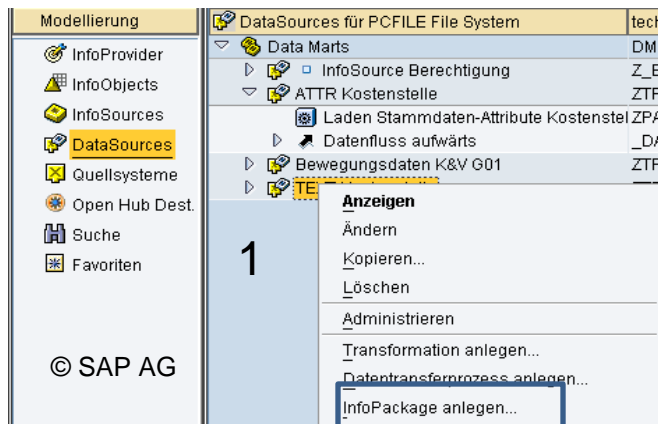


ATTR

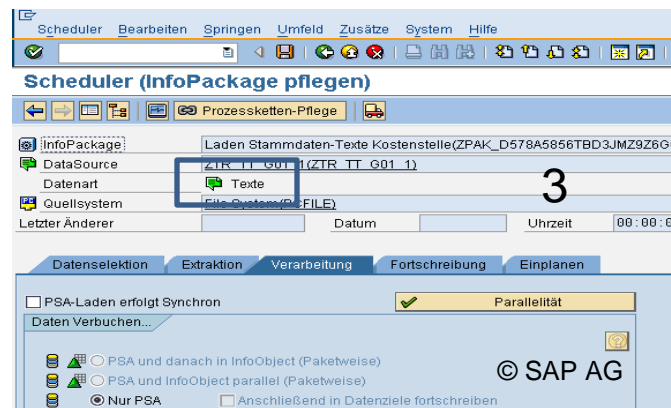


■ Vorbereitungen im BW-System

➤ Anlegen eines InfoPackages für das Laden von Stammdaten-Texten in das PSA

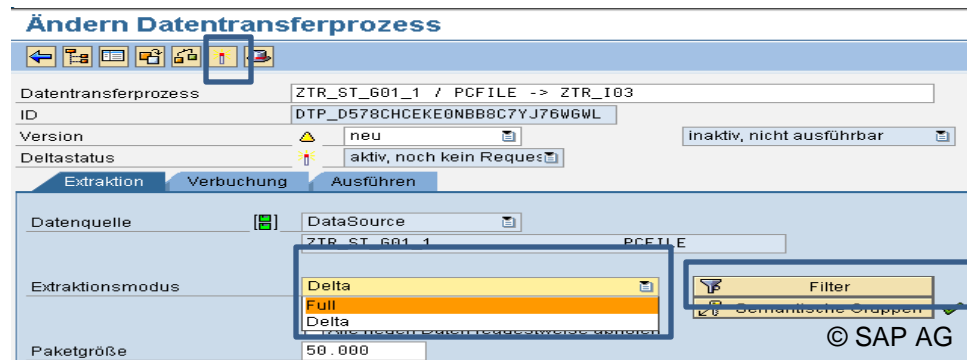
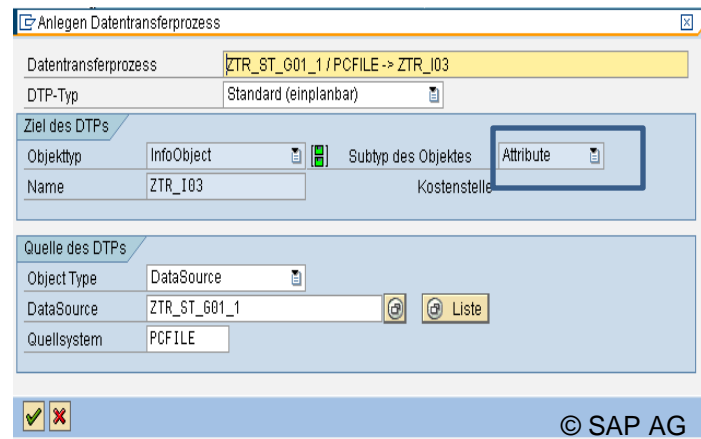
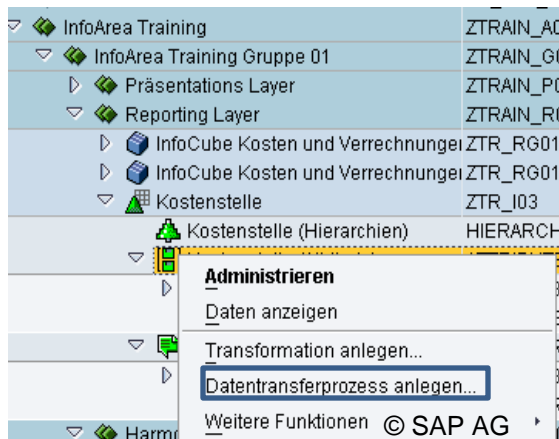


TEXT



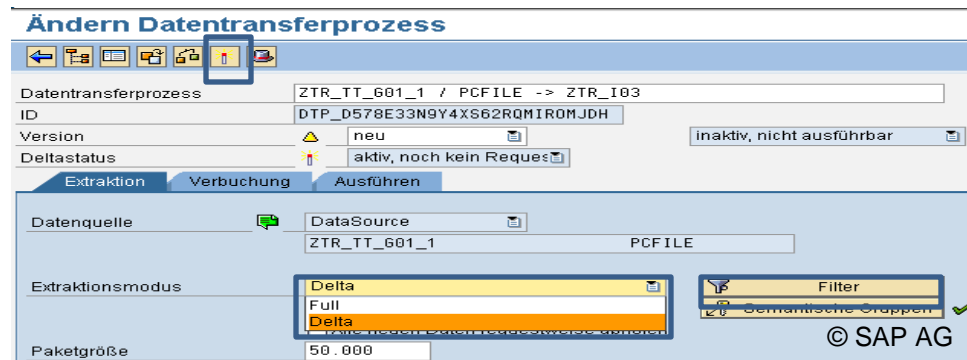
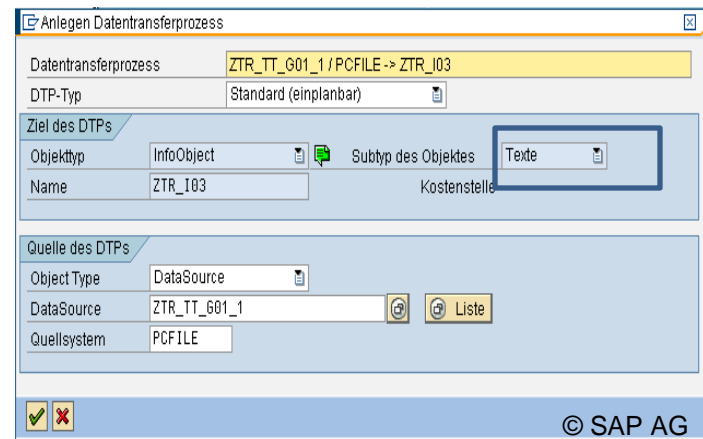
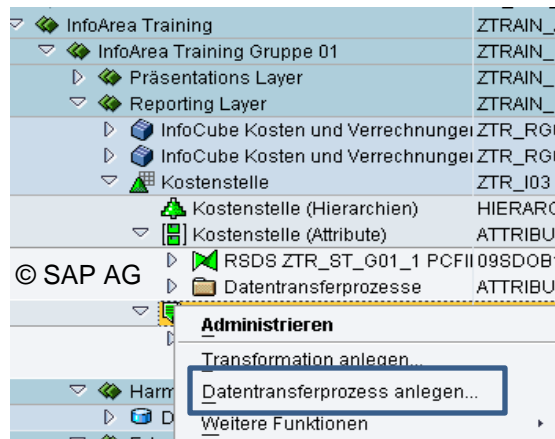
■ Vorbereitungen im BW-System

➤ Anlegen eines DTP für das Laden von Stammdaten-Attributen in das Datenziel InfoObjekt



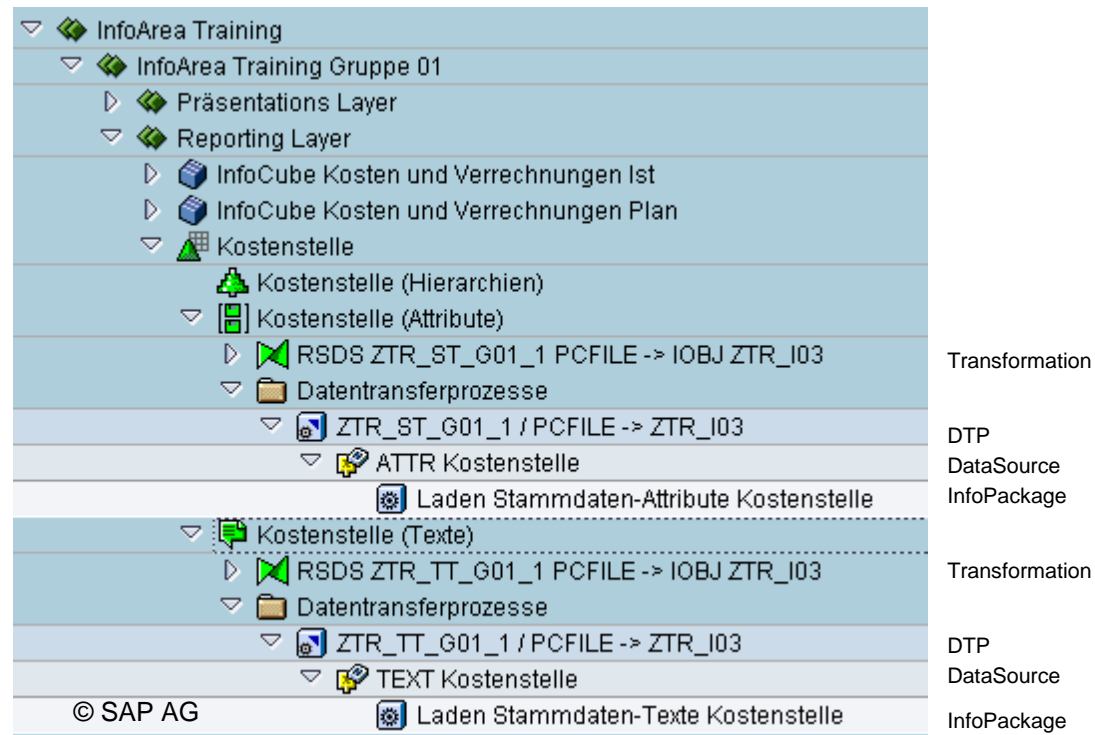
■ Vorbereitungen im BW-System

➤ Anlegen eines DTP für das Laden von Stammdaten-Texte in das Datenziel InfoObjekt



■ Vorbereitungen im BW-System

➤ Komplett-Übersicht des Datenflusses für Attribute und Texte

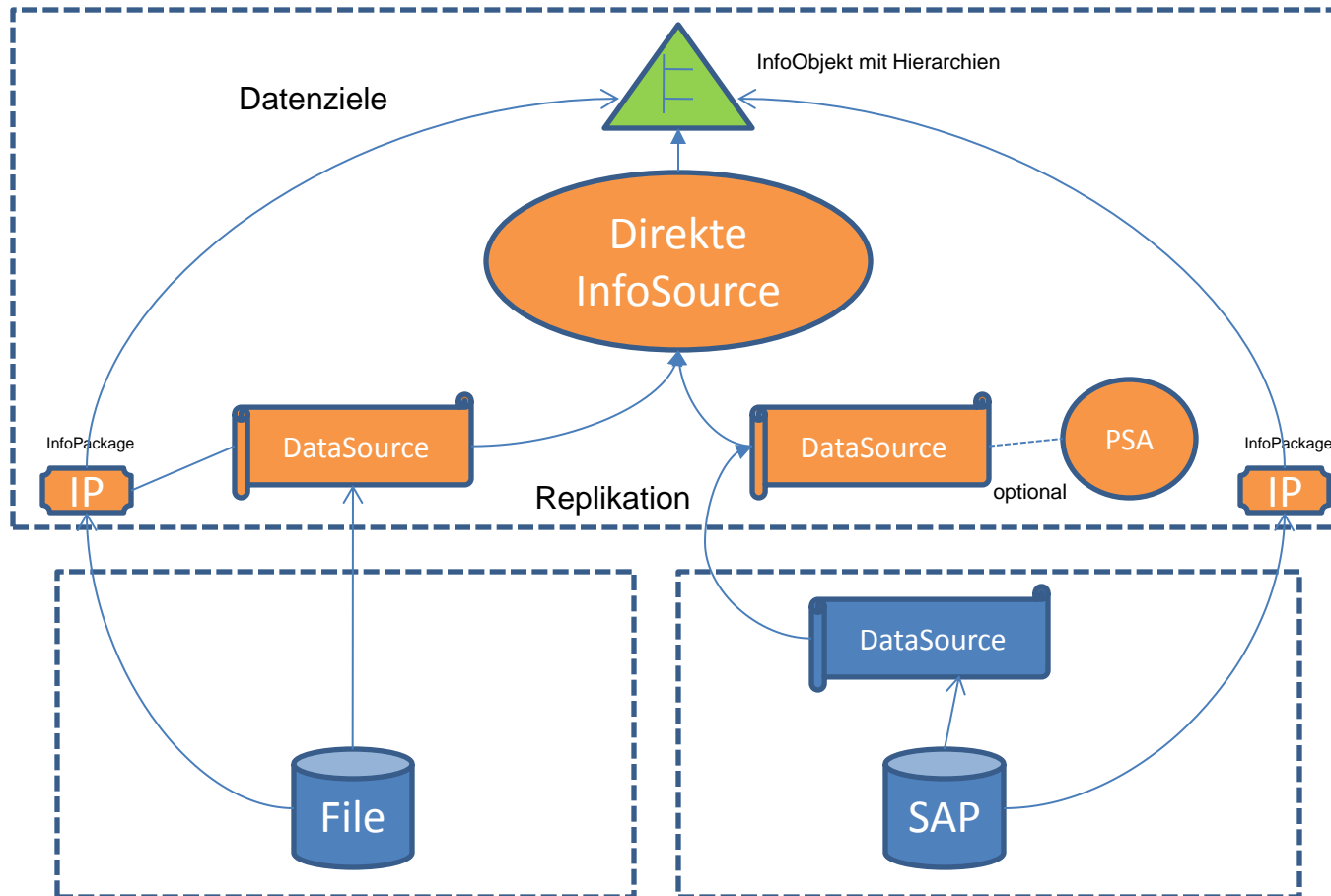


○ Kapitel 2.3: Datenfluss und Administration für Stammdaten-Hierarchien

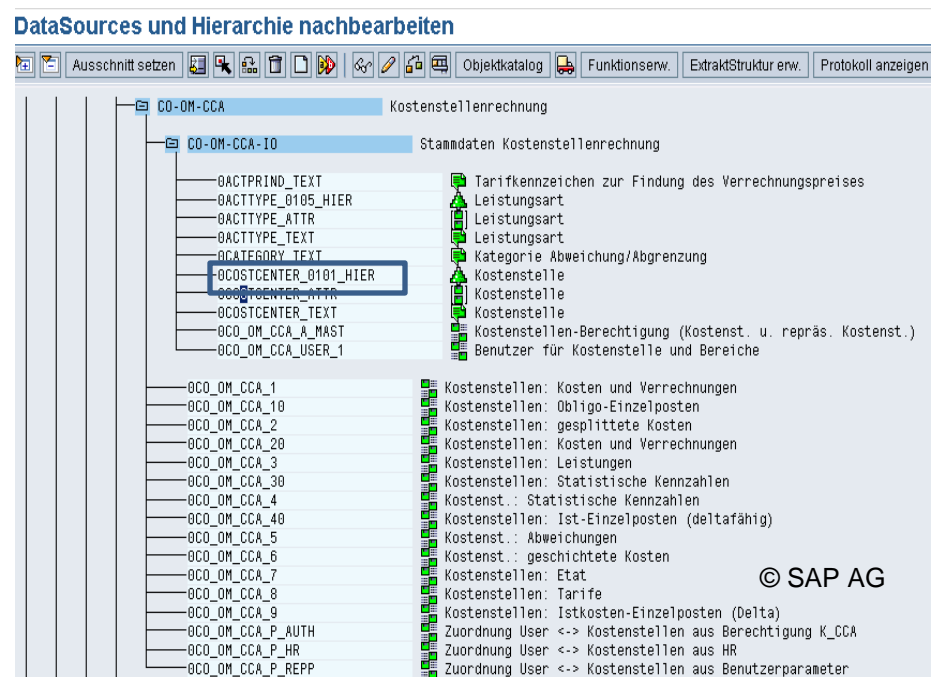
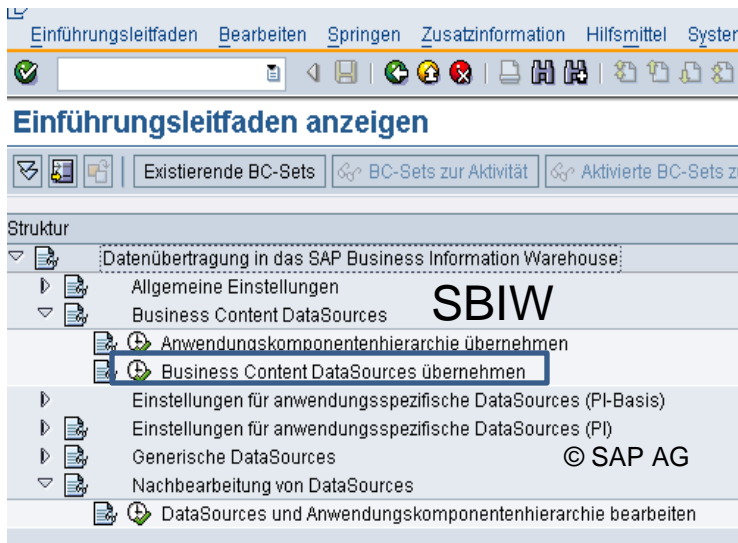
➤ Grundlagen

- Graphische Darlegung des Datenflusses für Hierarchien
- Vorbereitungen für Ladevorgänge einer Hierarchie

■ Datenfluss Hierarchie nach BW 3.x Konzept



- Vorbereitungen im SAP ECC System
 - Aktivieren der DataSources aus Business Content (BC)
 - Keine generische DataSource-Definition für Hierarchien möglich



■ Vorbereitungen im BW-System

- Replikation der DataSource im BW-System in der zugeordneten Anwendungskomponente
- Hierarchien verwenden direkte InfoSources ohne Fortschreibungsregeln
- Direkte Anbindung der InfoSource an das InfoObjekt mit Hierarchien
- Anlegen eines InfoPackages für den Datenupload
- Weil 3.x-Verfahren für Hierarchien keine Transformation und DTP verfügbar

| | |
|------------------------------------|-----------------------|
| ▼ Kostenstellenrechnung | CO-OM-CCA |
| ▼ Stammdaten Kostenstellenrechnung | CO-OM-CCA-IO |
| Metadaten replizieren | |
| □ Kategorie Abweichung/Abgrenzung | 0CO_OM_CCA_USER_1 |
| □ Kostenstelle | 0CATEGORY_TEXT |
| □ Kostenstelle | 0COSTCENTER_0101_HIER |
| □ Kostenstelle | 0COSTCENTER_ATTR |
| □ Kostenstelle | 0COSTCENTER_TEXT |

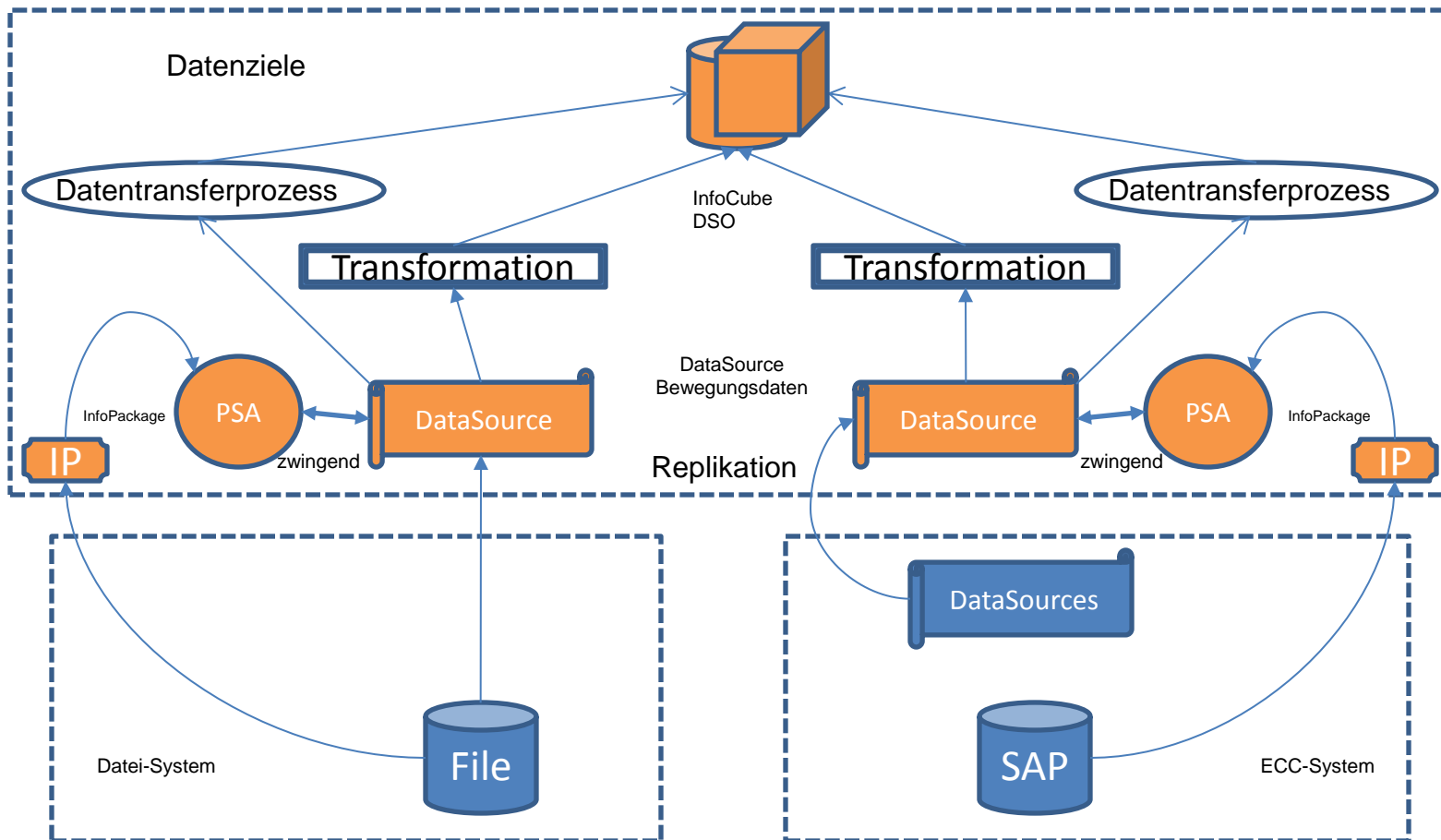
© SAP AG

○ Kapitel 2.4: Datenflusskonzept für Bewegungsdaten

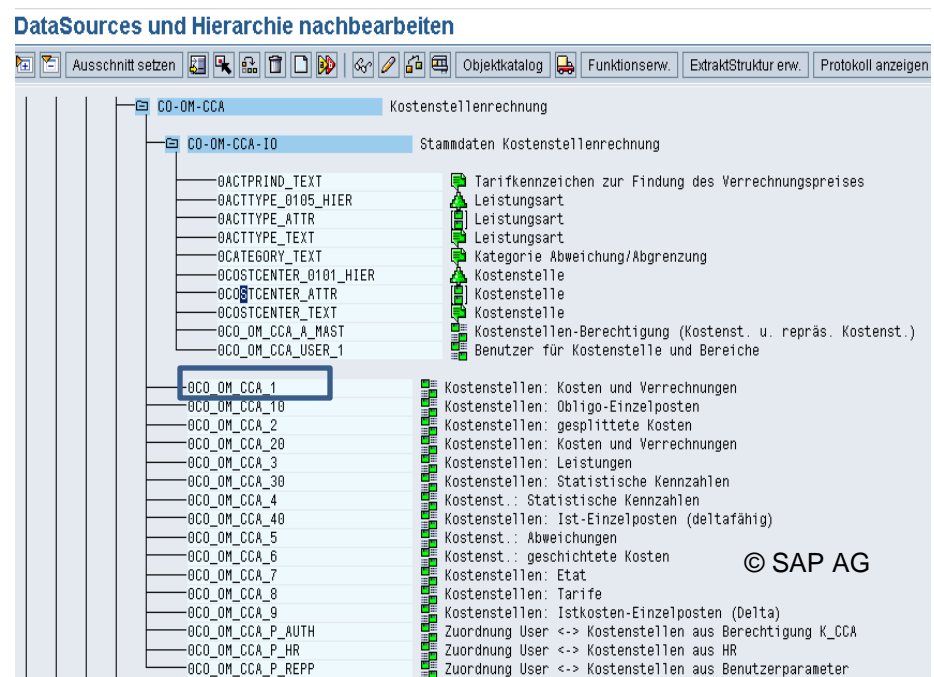
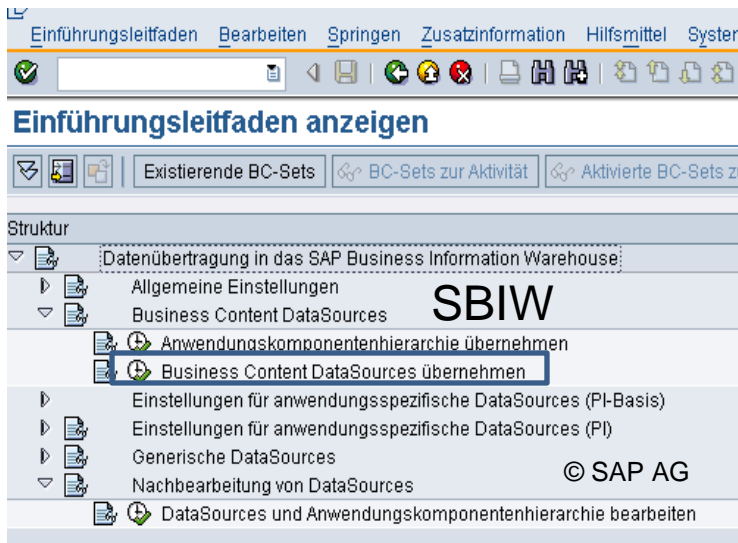
➤ Grundlagen

- Graphische Darlegung des Datenflusses für Bewegungsdaten
- Vorbereitungen für Ladevorgänge von Bewegungsdaten aus einem SAP ECC
- Vorbereitungen für Ladevorgänge von Bewegungsdaten aus einem Datei-System

■ Datenflusskonzept in graphischer Form



- Vorbereitungen im SAP ECC System
 - Aktivieren der DataSources aus Business Content (BC)



■ Vorbereitungen im SAP ECC System

➤ Alternative ist Aufbau generische DataSources bei fehlenden BC-DataSources

Struktur

- ▼ Datenübertragung in das SAP Business I
 - Allgemeine Einstellungen
 - Business Content DataSources
 - Einstellungen für anwendungsspezif
 - Einstellungen für anwendungsspezif
 - ▼ Generische DataSources
 - 1 **Generische DataSource pflegen**
 - ▼ Nachbearbeitung von DataSources
- 1 **DataSources und Anwendungsso**

© SAP AG

DataSource

2 © SAP AG

☒ Bewegungsdaten ☐ Stammdatenattribute ☐ Texte

DataSource: ZTR_COSTCGR01

Anlegen Ändern Anzeigen

Generisches Delta

DataSource: ZTR_COSTCGR01

Anwendungskomp.

Datenabgleich ☐

Objektstatus: neu

Extraktion aus View

Extraktion aus View Extraktion aus Query Extraktion über FB

Texte

Beschreibung kurz ☒

Beschreibung mittel ☒

Beschreibung lang ☒

Extraktion aus DB-View

View/Tabelle

ExtraktStruktur

3

Extraktion aus SAP Query

InfoSet

Extraktion über Funktionsbaustein

Funktionsbaustein

ExtraktStruktur

© SAP AG

■ Vorbereitungen im BW-System

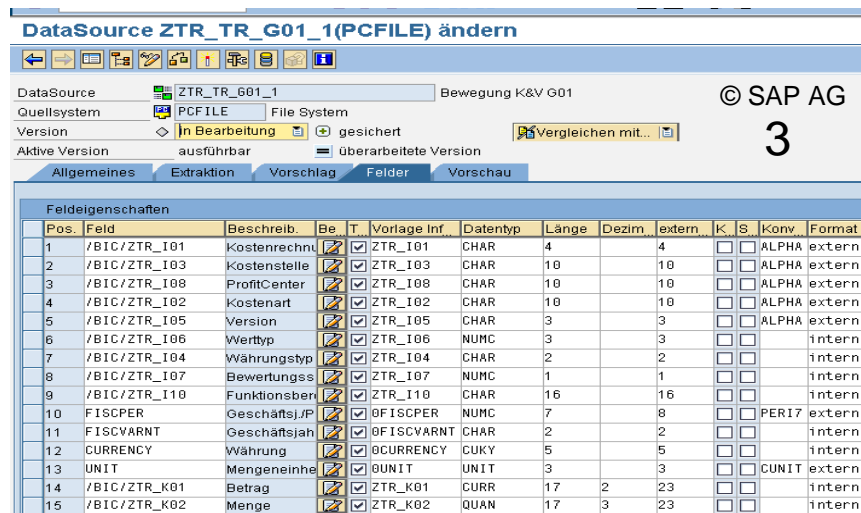
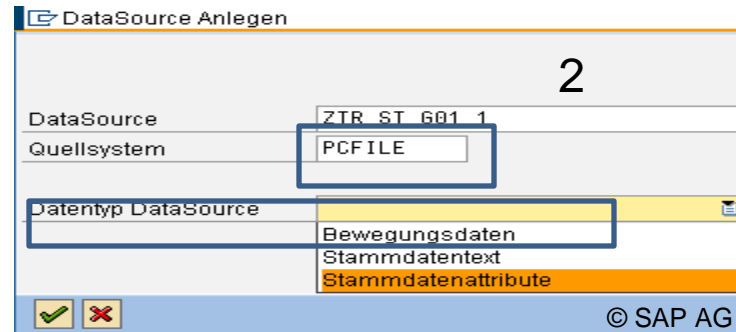
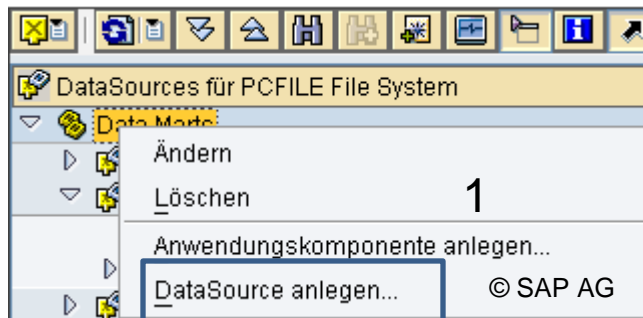
➤ Replikation der DataSource im BW-System in der zugeordneten Anwendungskomponente

➤ Repli

| Kostenstellenrechnung | CO-OM-CCA |
|---|-----------------------|
| Stammdaten: Kostenstellenrechnung | CO-OM-CCA-IO |
| Metadaten replizieren | |
| ▢ Kategorie Abweichung/Abgrenzung | 0CO_OM_CCA_USER_1 |
| ▢ Kostenstelle | 0CATEGORY_TEXT |
| ▢ Kostenstelle | 0COSTCENTER_0101_HIER |
| ▢ Kostenstelle | 0COSTCENTER_ATTR |
| ▢ Kostenstellen-Berechtigung (Kostenst. u. repräs. Kosten | 0COSTCENTER_TEXT |
| ▢ Leistungsart | 0CO_OM_CCA_A_MAST |
| ▢ Leistungsart | 0ACTTYPE_0105_HIER |
| ▢ Leistungsart | 0ACTTYPE_ATTR |
| ▢ Leistungsart | 0ACTTYPE_TEXT |
| ▢ Tariffkennzeichen zur Findung des Verrechnungspreises | 0ACTPRIND_TEXT |
| ▢ Kostenstellen: Etat | 0CO_OM_CCA_7 |
| ▢ Zuordnung User <-> Kostenstellen aus Benutzerparameter | 0CO_OM_CCA_P_REPP |
| ▢ Zuordnung User <-> Kostenstellen aus Berechtigung K_CCA | 0CO_OM_CCA_P_AUTH |
| ▢ Zuordnung User <-> Kostenstellen aus HR | 0CO_OM_CCA_P_HR |
| ▢ Kostenst.: Abweichungen | 0CO_OM_CCA_5 |
| ▢ Kostenst.: Statistische Kennzahlen | 0CO_OM_CCA_4 |
| ▢ Kostenst.: geschichtete Kosten | 0CO_OM_CCA_6 |
| ▢ Kostenstellen: Ist-Einzelposten (deltafähig) | 0CO_OM_CCA_40 |
| ▢ Kostenstellen: Istkosten-Einzelposten (Delta) | 0CO_OM_CCA_9 |
| ▢ Kostenstellen: Kosten und Verrechnungen | 0CO_OM_CCA_1 |

■ Vorbereitungen im BW-System

➤ Manuelle Metadatenpflege von DataSources für Bewegungsdaten für Datei-Formate



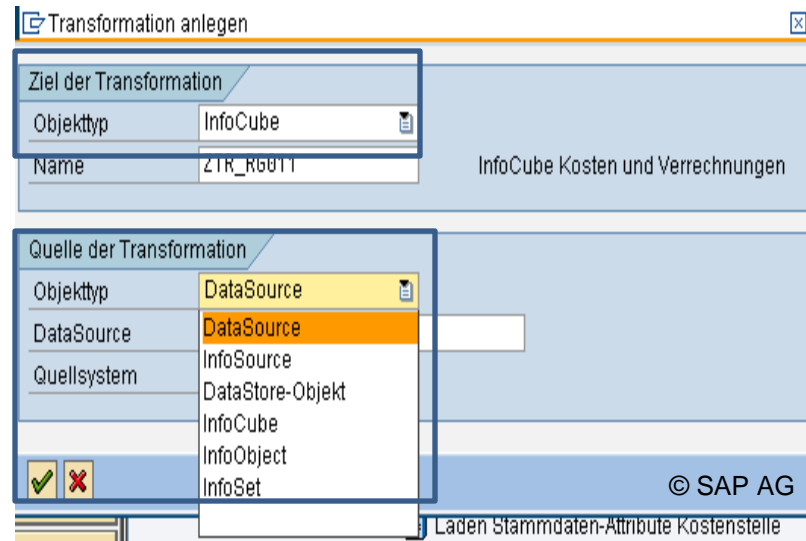
Bewegungsdaten

| Pos. | Feld | Beschreib. | Be. | T. | Vorlage Inf. | Datentyp | Länge | Dezim. | extern. | K. | S. | Konv. | Format |
|------|--------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------|-------|--------|---------|--------------------------|--------------------------|-------|--------|
| 1 | /BIC/ZTR_I01 | Kostenrechn. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ZTR_I01 | CHAR | 4 | | 4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ALPHA | extern |
| 2 | /BIC/ZTR_I03 | Kostenstelle | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ZTR_I03 | CHAR | 10 | | 10 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ALPHA | extern |
| 3 | /BIC/ZTR_I08 | ProfitCenter | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ZTR_I08 | CHAR | 10 | | 10 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ALPHA | extern |
| 4 | /BIC/ZTR_I02 | Kostenart | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ZTR_I02 | CHAR | 10 | | 10 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ALPHA | extern |
| 5 | /BIC/ZTR_I05 | Version | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ZTR_I05 | CHAR | 3 | | 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ALPHA | extern |
| 6 | /BIC/ZTR_I06 | Werttyp | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ZTR_I06 | NUMC | 3 | | 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | intern |
| 7 | /BIC/ZTR_I04 | Währungstyp | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ZTR_I04 | CHAR | 2 | | 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | intern |
| 8 | /BIC/ZTR_I07 | Bewertungss. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ZTR_I07 | NUMC | 1 | | 1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | intern |
| 9 | /BIC/ZTR_I10 | Funktionsber. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ZTR_I10 | CHAR | 16 | | 16 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | intern |
| 10 | FISCPER | GeschäftsJ/P | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | OFISCPER | NUMC | 7 | | 8 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | PER17 | extern |
| 11 | FISCVARNT | Geschäftsjah | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | OFISCVARNT | CHAR | 2 | | 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | intern |
| 12 | CURRENCY | Währung | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | OCURRENCY | CUKY | 5 | | 5 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | intern |
| 13 | UNIT | Mengeneinheit | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | OUNIT | UNIT | 3 | | 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | CUNIT | extern |
| 14 | /BIC/ZTR_K01 | Betrag | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ZTR_K01 | CURR | 17 | 2 | 23 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | intern |
| 15 | /BIC/ZTR_K02 | Menge | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ZTR_K02 | QUAN | 17 | 3 | 23 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | intern |

■ Vorbereitungen im BW-System

- Transformationen werden im Kontextmenü per Rechtsmausklick zum InfoProvider angelegt

Bewegungsdaten



■ Vorbereitungen im BW-System

- Zuordnung DataSource-Quellfelder zu Zielfeldern in der Transformation

Transformation ändern

Transformation: ODSO ZTR_HG01 -> CUBE ZTR_RG011 © SAP AG

Quelle: DSO Kosten und Verrechnungen (ZTR_HG01)

Ziel: InfoCube Kosten und Verrechnungen Ist (ZTR_RG011)

Version: aktiv

Aktive Version: ausführbar

100%

Regelgruppe

Detailsicht

DSO Kosten und Verrechnungen (ZTR_HG01)

| Pos. | Schl | InfoObject | Icor | Beschreib. |
|------|------|------------|------|-----------------------------|
| 1 | | ZTR_I07 | | Bewertungssicht |
| 2 | | ZTR_I01 | | Kostenrechnungskreis |
| 3 | | ZTR_I04 | | Währungstyp |
| 4 | | ZTR_I05 | | Version |
| 5 | | ZTR_I06 | | Werttyp |
| 6 | | ZTR_I08 | | ProfitCenter |
| 7 | | ZTR_I03 | | Kostenstelle |
| 8 | | ZTR_I02 | | Kostenart |
| 9 | | 0FISCPER | | Geschäftsjahr / Periode |
| 10 | | 0FISCVARNT | | Geschäftsjahresvariante |
| 11 | | ZTR_I09 | | Abteilung |
| 12 | | ZTR_I10 | | Funktionsbereich |
| 13 | | ZTR_I11 | | Buchungskreis |
| 14 | | ZTR_I15 | | Status Öffnung ProfitCenter |
| 15 | | ZTR_I12 | | ProfitCenter Typ |
| 16 | | ZTR_K01 | | Betrag |
| 17 | | ZTR_K02 | | Menge |
| 18 | | 0CURRENCY | | Währungsschlüssel |
| 19 | | 0UNIT | | Mengeneinheit |
| 20 | | 0FISCPER | | Geschäftsjahr / Periode |

Regelgruppe: Standardgruppe

| Reg | Regelname |
|-----|--|
| = | ZTR_I01 |
| = | ZTR_I10 |
| = | ZTR_I11 |
| = | ZTR_I03 |
| = | ZTR_I08 |
| = | ZTR_I09 |
| = | Ermittlung ProfitCenter Typ |
| = | Ermittlung Status Öffnung ProfitCenter |
| = | ZTR_I07 |
| = | ZTR_I05 |
| = | ZTR_I06 |
| = | ZTR_I04 |
| = | ZTR_K01 |
| = | ZTR_K02 |
| = | 0FISCPER |
| = | 0FISCYEAR |

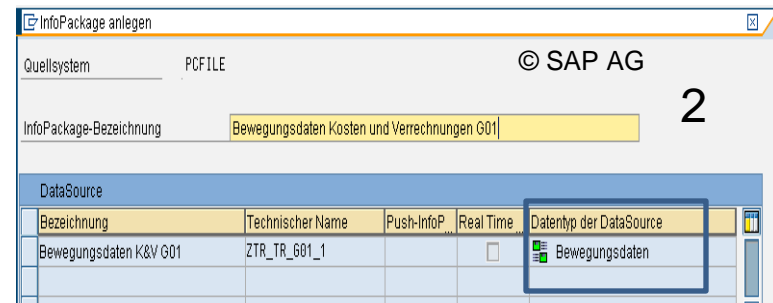
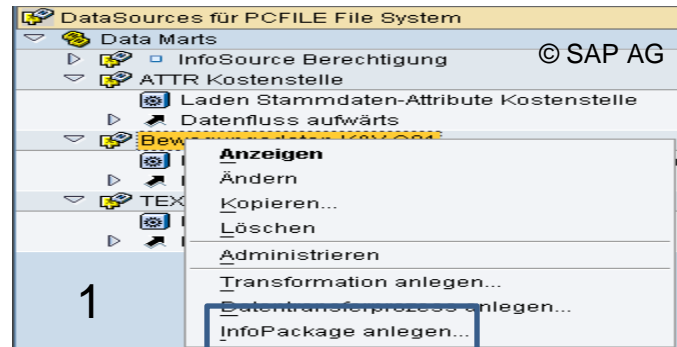
InfoCube Kosten und Verrechnungen Ist (ZTR_RG011)

| Pos. | Schl | InfoObject | Icor | Beschreib. |
|------|------|------------|------|-----------------------------|
| 1 | | ZTR_I01 | | Kostenrechnungskreis |
| 2 | | ZTR_I10 | | Funktionsbereich |
| 3 | | ZTR_I11 | | Buchungskreis |
| 4 | | ZTR_I03 | | Kostenstelle |
| 5 | | ZTR_I08 | | ProfitCenter |
| 6 | | ZTR_I09 | | Abteilung |
| 7 | | ZTR_I12 | | ProfitCenter Typ |
| 8 | | ZTR_I15 | | Status Öffnung ProfitCenter |
| 9 | | ZTR_I07 | | Bewertungssicht |
| 10 | | ZTR_I05 | | Version |
| 11 | | ZTR_I06 | | Werttyp |
| 12 | | ZTR_I04 | | Währungstyp |
| 13 | | ZTR_K01 | | Betrag |
| 14 | | ZTR_K02 | | Menge |
| 15 | | 0CURRENCY | | Währungsschlüssel |
| 16 | | 0UNIT | | Mengeneinheit |
| 17 | | 0FISCPER | | Geschäftsjahr / Periode |

Bewegungsdaten

■ Vorbereitungen im BW-System

➤ Anlegen eines InfoPackages für das Laden von Bewegungsdaten in das PSA



Bewegungsdaten



■ Vorbereitungen im BW-System

- Anlegen eines DTP für das Laden von Bewegungsdaten in ein Datenziel

1

InfoArea Training
InfoArea Training Gruppe 01
Präsentations Layer
Reporting Layer
Anzeigen
Ändern
Kopieren...
Löschen
Datenfluss anzeigen
Objektübersicht
Datenmodell anzeigen
InfoSource-Übersicht
Administrieren
Daten anzeigen
Daten löschen
Transformation anlegen...
Datentransferprozess anlegen...
Aggregate pflegen
BI accelerator-Index pflegen
Datenarchivierungsprozess anlegen
Weitere Funktionen

2

Anlegen Datentransferprozess

Datentransferprozess: ZTR_HG01 -> ZTR_RG011
DTP-Typ: Standard (einplanbar)
© SAP AG

Ziel des DTPs
Objekttyp: InfoCube
Name: ZTR_RG011

3

Ändern Datentransferprozess

Datentransferprozess: ZTR_HG01 -> ZTR_RG011
ID: DTP_D55V9VKYPZNS1BE4S3IK957RP
Version: aktiv | gesichert
Deltastatus: aktiv, noch kein Request

Quelle des DTPs
Object Type: DataStore-Objekt
Name: DataSource
InfoCube
DataStore-Objekt
InfoSet
InfoObject

Extraktion | Verbuchung | Ausführen

Datenquelle: DataStore-Objekt
ZTR_HG01
DSO Kosten und Verrechnungen

Extraktionsmodus: Delta
Full
Delta
Filter
Semantische Gruppen

Paketgröße: 50.000
Stichtag für Stammdaten:
Währungskonvertierung:
Deltainit-Extraktion aus ...
aktiver Tabelle (mit Archiv)
aktiver Tabelle (ohne Archiv)
Archiv (nur Full-Extraktion)
ChangeLog

Bewegungsdaten

© SAP AG

❖ Kapitel 3: Überblick und Verwendung von Business Content und des Metadata Repositories

Kapitel 3.1

- Kapitel 3.1: Suche von Business Content und Aktivierung von Business Content

- Business Content (BC)

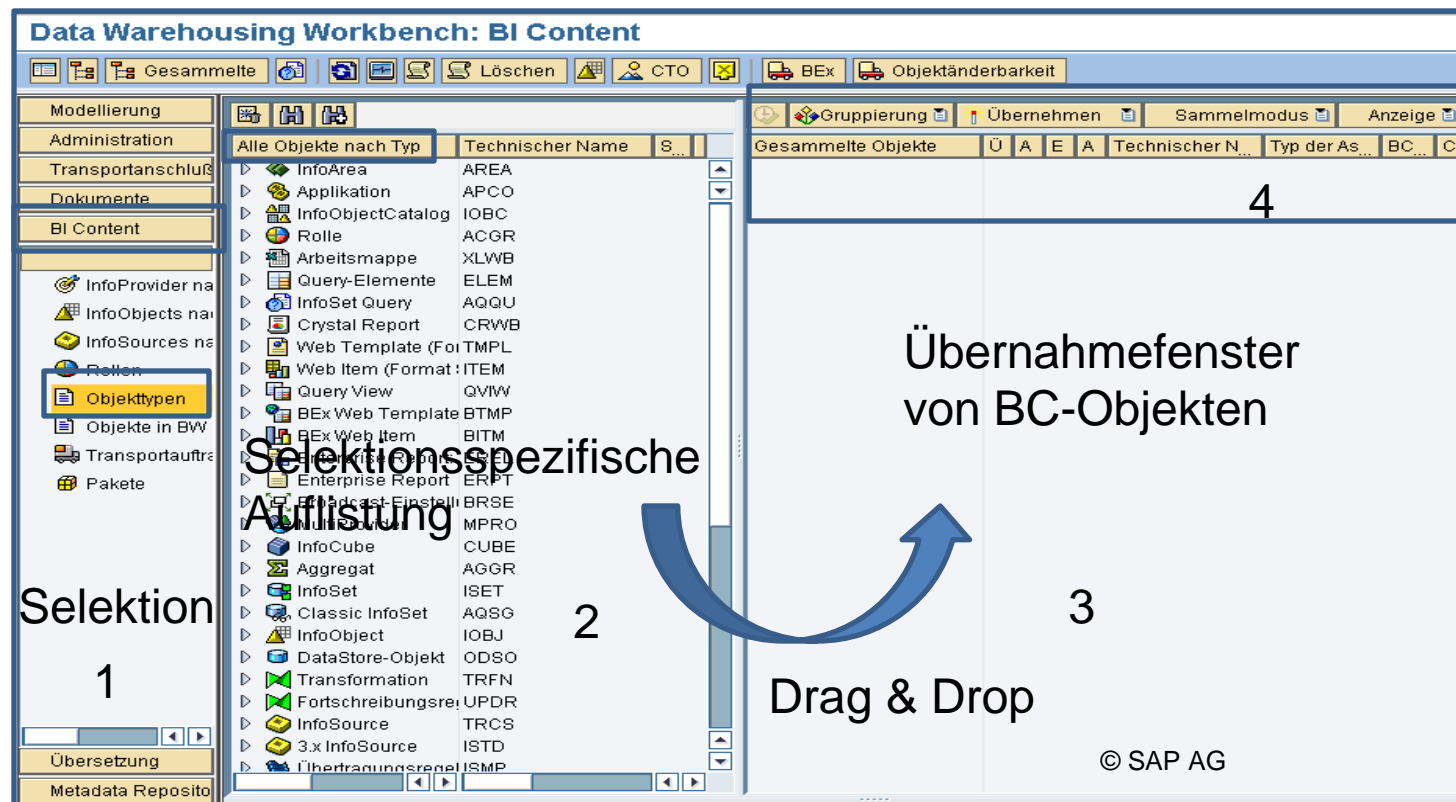
Definition: Vordefinierte Informationsmodelle für die Steuerung und Optimierung von Prozessen in Unternehmungen.

BC bietet vorkonfigurierte Informationsmodelle für Branchen

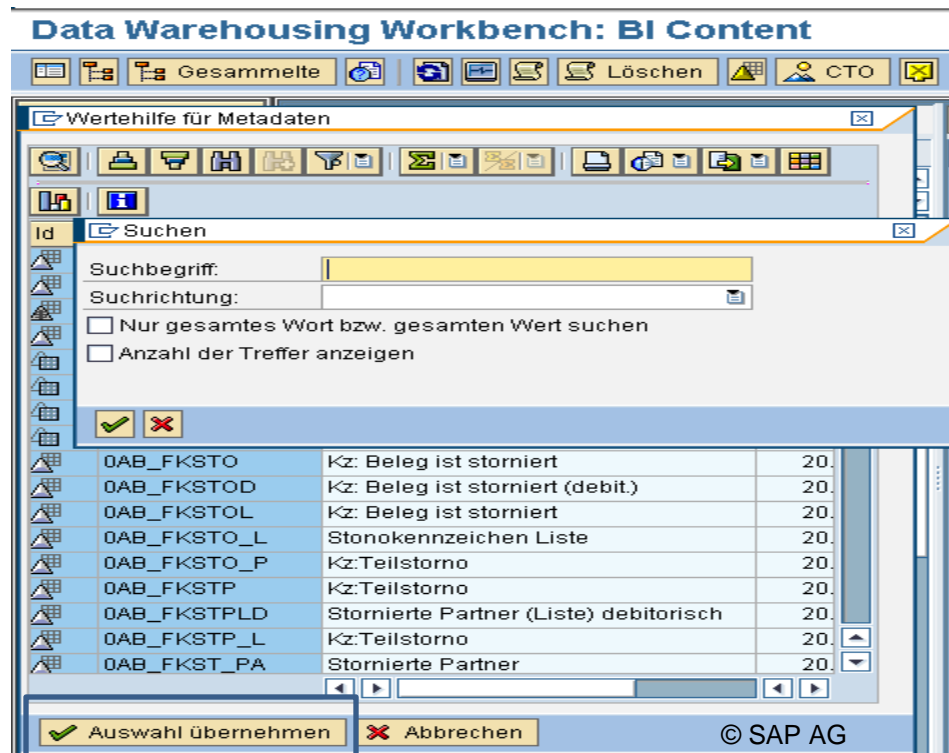
- Objekte im BC

Rollen, Webtemplates, Queries, Arbeitsmappen, InfoProvider, InfoObjekte, DataSources, Extraktoren

- Verwendung von BC
 - Eigener Business Content Browser
 - Versionierungskonzept für SAP- und Kundenversion



- Verwendung von BC
 - Suchfunktionalität für Objekte im BC



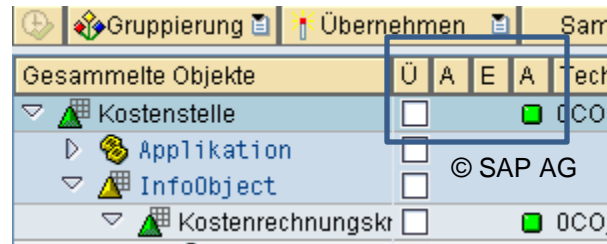
■ Verwendung von BC

➤ Sicht im Sammelfenster

The screenshot displays the SAP BC (Business Connector) interface. The left pane shows a hierarchical tree of objects under the 'Gesamte Objekte' (All Objects) view. The main pane shows a list of objects with checkboxes and status indicators. A context menu is open over the 'Kostenrechnungskreis' (Cost Accounting Area) section, showing options like 'Übernehmen' (Take Over), 'Sammelmodus' (Collect Mode), and 'Anzeige' (Display). The 'Sammelmodus' submenu is also visible, showing options like 'automatisch sammeln' (Collect automatically) and 'manuell sammeln starten' (Start manual collection). The bottom status bar shows the date '04.01' and the user 'SAP'.

■ Verwendung von BC

➤ Sicht im Sammelfenster



➤ Übernehmen: Bei markieren wird auch der Abgleich für das Objekt durchgeführt

➤ Aktive Version im System bereits vorhanden

➤ Bei der Übernahme oder der Übernahmesimulation wird ein Nachrichtenprotokoll generiert und im Übernahmefenster angezeigt



Kapitel 3.2

- Kapitel 3.1: Navigation im Metadata Repository

- Metadata Repository

Definition: Metadaten sind Daten über Daten (InfoCubes, InfoObjekte, etc.). Das Metadata Repository ist ein Verzeichnis von Metadaten für ausgelieferte Business-Content Objekte und allen aktiven Metadaten im BW-System

■ Metadata Repository

- Als HTTP-Service implementiert und auch über URL aufrufbar
- Abgleich schon aktivierter BC-Objekte mit neuem BC
- Beinhaltet eine eigene TREX-Search-Engine (nicht mit BWA verwechseln!)
- Erkennen komplexer Zusammenhänge in graphisch visueller Aufbereitung
- Metadaten durch Transportanschluss an zwischen verschiedenen System austauschbar
- Kann für Dokumentationszwecke in Konzeptionen Verwendung finden

■ Metadata Repository

Data Warehousing Workbench: Metadata Repository

Modellierung
Administration
Transportanschlüsse
Dokumente
BI Content
Übersetzung
Metadata Repository

SAP Business Information Warehouse

Suche im Metadata Repository

Aktivierte Objekte
[Lokale Objekte\(NW1CLNT001\)](#)

Business Content
[Lokale Objekte\(NW1CLNT001\)](#)

Aktiviert Objekte im System NW1CLNT001

- KPIs, Kennzahlen
- InfoArea (Liste)
- Applikation (Liste)
- InfoObjectCatalog
- Rolle

SAP Business Information Warehouse

Suche im Metadata Repository

Aktiviert Objekte
[Lokale Objekte\(NW1CLNT001\)](#)

Business Content
[Lokale Objekte\(NW1CLNT001\)](#)

InfoCube

| Beschreibung | Technischer Name |
|--|------------------|
| Berechtigungsstest | Z_BERECH1 |
| InfoCube Kosten und Verrechnungen Ist | ZTR_RG011 |
| InfoCube Kosten und Verrechnungen Plan | ZTR_RG012 |

InfoCube : InfoCube Kosten und Verrechnungen Ist

Erstellungsdatum dieser Seite: 02.03.2009 08:47:56
 Technischer Name: ZTR_RG011
 Objektversion: Aktive Version
 System: NW1CLNT001
 Beschreibung (kurz): InfoCube Kosten und Verrechnungen Ist
 Beschreibung (lang): InfoCube Kosten und Verrechnungen Ist
 Zuletzt geändert am: 24.03.2009 08:47:56
 Zuletzt geändert von: O...

Grafische Darstellung
Netzwerkdarstellung des Datenflusses
InfoCube - Schematische Darstellung
InfoCube - Schematische Darstellung

InfoObjects

| Objekttyp | Name |
|------------------|------------------|
| Abteilung | Abteilung |
| Bewertungssicht | Bewertungssicht |
| Buchungskreis | Buchungskreis |
| CoCt. Typ | CoCt. Typ |
| Funktionsbereich | Funktionsbereich |
| Kostenrechnung | Kostenrechnung |
| Kostenstelle | Kostenstelle |
| PrCt. Anzahl | PrCt. Anzahl |

© SAP AG

Kapitel 4

❖ Kapitel 4: Performance (optional)

Kapitel 4.1

- Kapitel 4.1: Nutzung von Aggregaten mit Übung

- **Aggregat**

Definition: Aggregate sind eigene Datenobjekte und speichern die Daten genau eines InfoCubes in verdichteter Form in separate Aggregate-InfoCubes.

Das Aggregat wird dann verwendet, wenn die Reporting-Performance unzureichend ist und damit signifikante Performancevorteile erreicht werden können.

■ Aggregat

➤ Objekte im Aggregat:

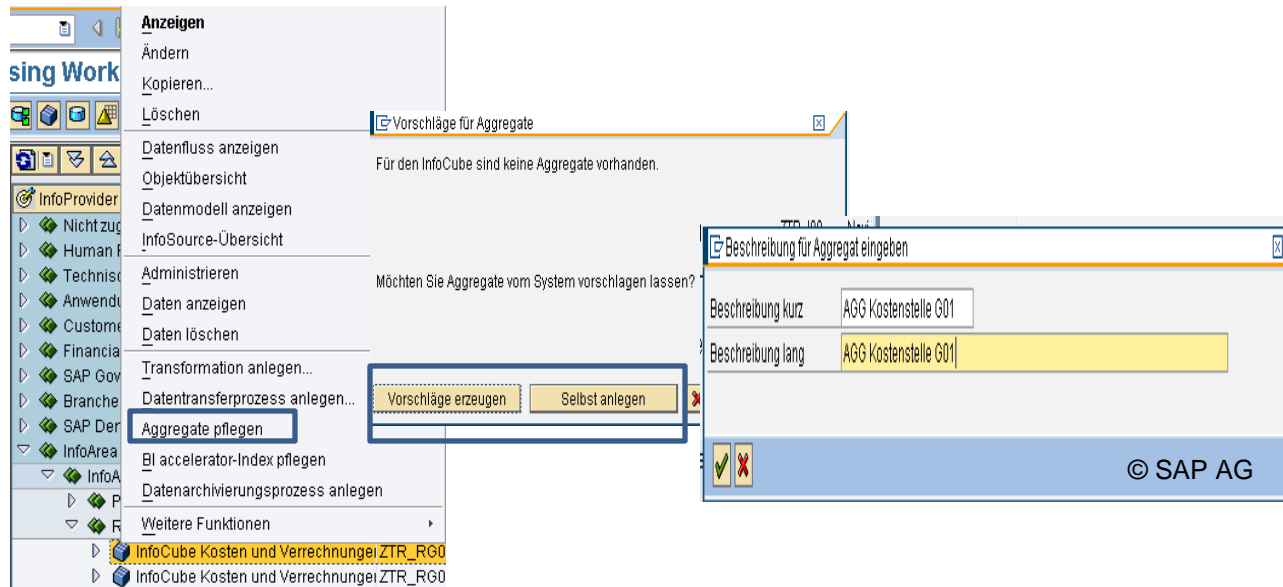
- Dimensionsmerkmale des InfoCubes
- Aktivierte Navigationsattribute des InfoCubes
- Über Stammdaten am InfoCube verfügbare Hierarchien

➤ OLAP-Engine liest bei Berichtsausführung das geeignete Aggregat

➤ Der Aggregat-InfoCube besteht aus einem sechsstelligen technischen Aggregatnamen der in dem Nummerkreis ab 100000 beginnt

■ Aggregat

➤ Anlegen eines Aggregats auf einem InfoCube



■ Aggregat

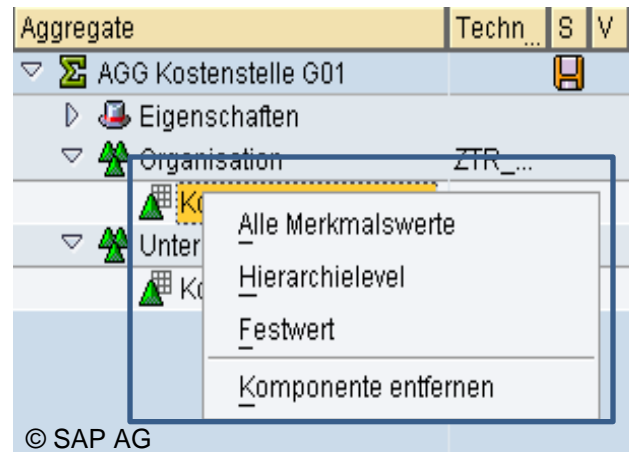
➤ Anlegen eines Aggregats auf einem InfoCube

© SAP AG

■ Aggregat

➤ Einschränkungen von Merkmalswerten im Kontextmenü

- Alle Merkmalswerte: ,*' → Merkmalsverdichtung
- Keine Merkmalswerte: , ' → Keine Merkmalsverdichtung
- Hierarchielevel: ,H' → Merkmalsverdichtung auf vorgegebene Hierarchieebene
- Festwert: ,F' → Merkmalsverdichtung auf vorgegebenen Festwert



■ Aggregat

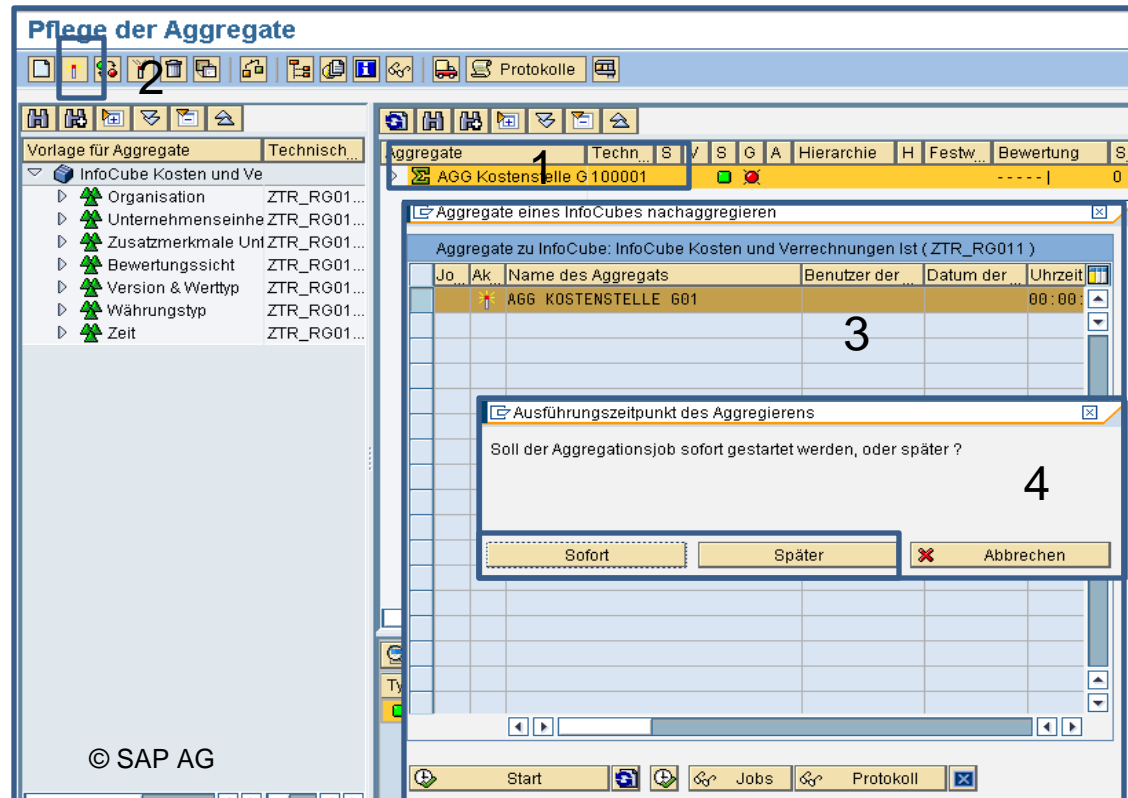
➤ Administration von Aggregaten



- ➔ Neues Aggregat anlegen
- ➔ Aggregat aktivieren und füllen
- ➔ Aggregat für Queries Ein- und Ausschalten
- ➔ Aggregat deaktivieren
- ➔ Aggregat kopieren
- ➔ Aggregat-Baum
- ➔ Aggregate-Daten anzeigen

■ Aggregat

➤ Aktivieren und Füllen eines Aggregats



Kapitel 4.2

- Kapitel 4.2: Grundlagen des SAP BW Accelerator

■ BW Accelerator (BWA)

Definition: Die Software für schnellere Analysen entwickelte SAP gemeinsam mit Intel als Technologiepartner. Damit kombiniert SAP die integrierte Hochleistungssoftware von SAP NetWeaver mit dem leistungsstarken Hardwaredesign von Intel.

■ Vorteile

- Pflege weniger Aggregate
- Beschleunigung von Change Runs zur Anpassung von Datenaggregaten
- Meist verbesserte Performance im Reporting

■ BWA als Paketlösung

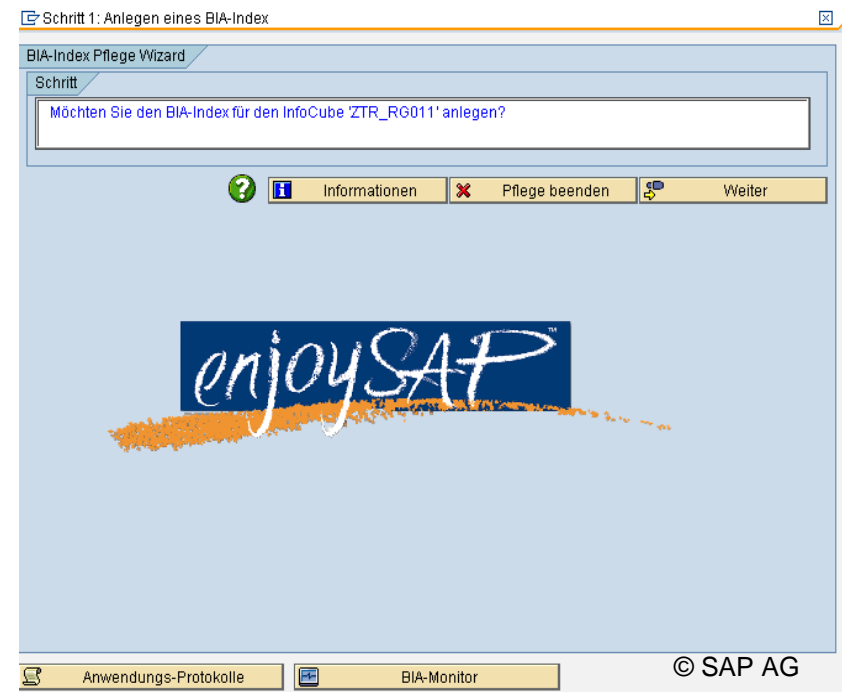
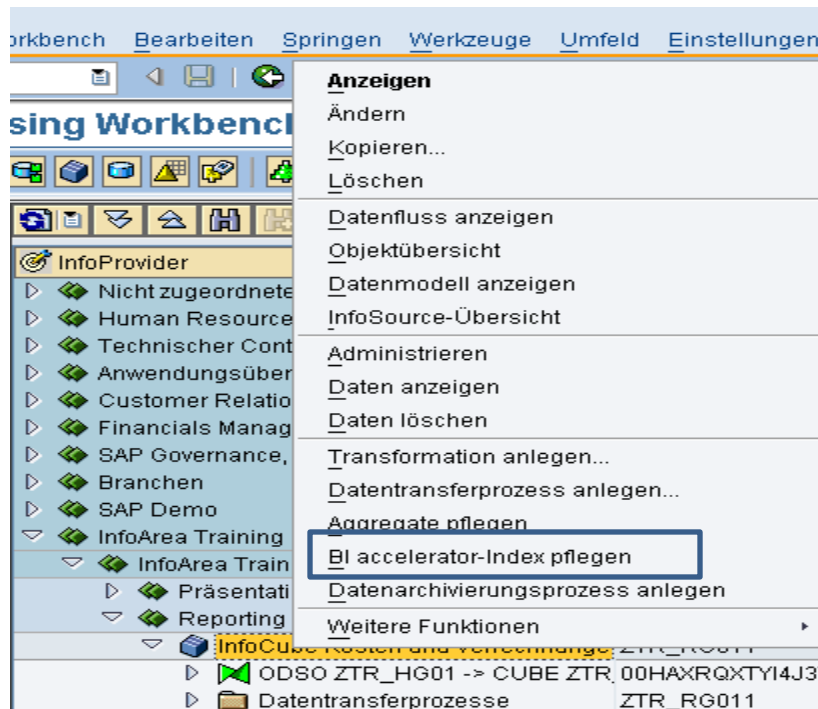
Die Paketlösung des BWA stellt die Funktionen von SAP-Software auf sogenannten Blade-Servern bereit. Die Blades sind mit 64-Bit-Intel-Prozessoren ausgestattet.

Die auf Intel-Technologie basierende Hardware muss bei IBM oder HP erworben werden

■ Arbeitsweise des BWA

- InfoCube-Daten werden indiziert in einer stark komprimierten Struktur angelegt, dem BW Accelerator Index
- Roll-up und Change Run in den BWA Index performanter als bei Aggregaten
- Die Verarbeitung einer Query erfolgt vollständig im Speicherbereich

■ Pflege des BWA Index



■ BWA-Monitoring

The screenshot displays the SAP BWA-Monitoring interface. The main window is titled 'BIA-Prüfungsergebnisse' and contains tabs for 'Zusammenfassung', 'Aktuelle Ergebnisse', and 'Historie'. Below these is a large empty area. To the right, a sidebar titled 'BIA-Aktionen' lists actions to perform, each with a checkbox and a red flag icon: 'Host neu starten', 'BIA-Server neu starten', 'BIA-Index-Server neu starten', 'BIA-Landschaft reorganisieren', and 'BIA-Indizes neu aufbauen'. An 'Ausführen' button is at the bottom of this list.

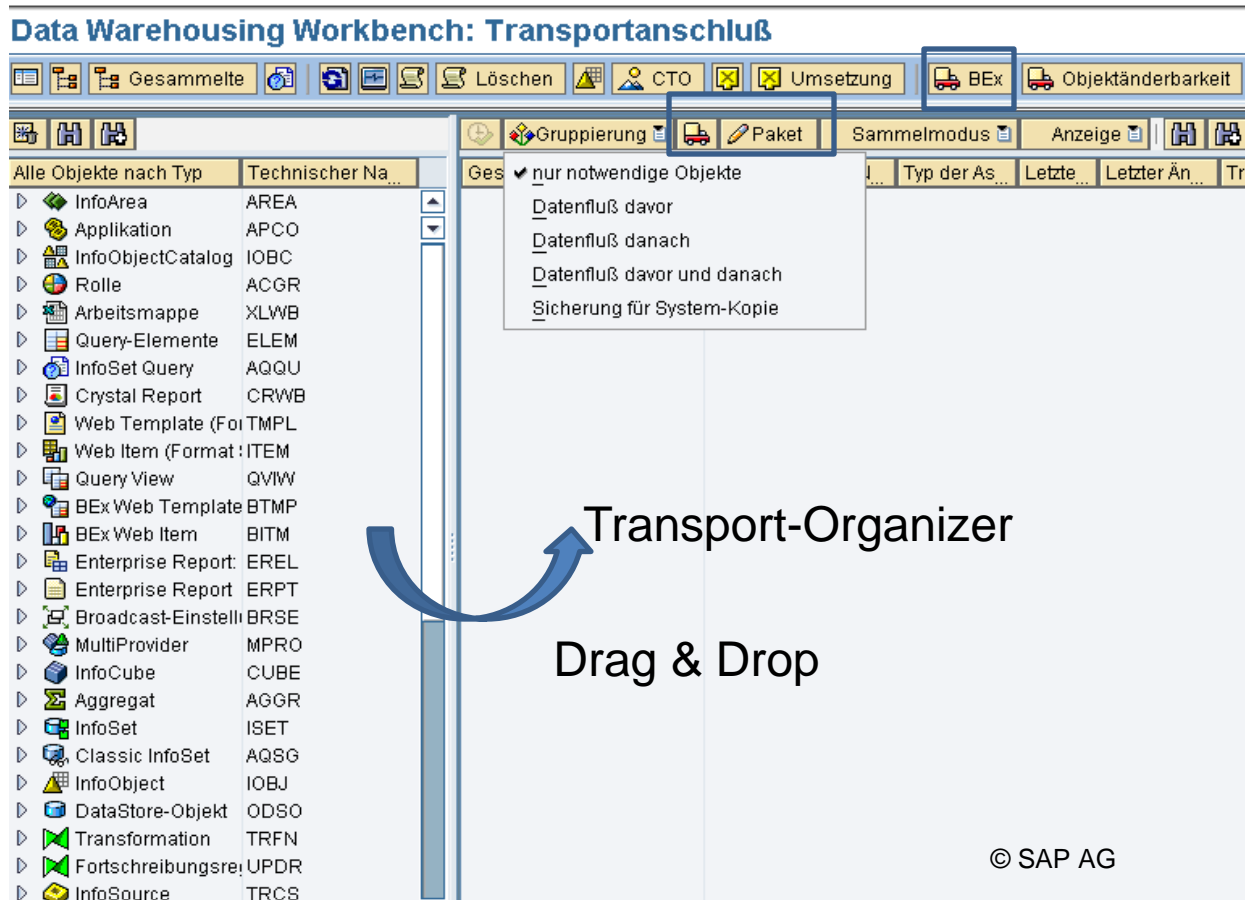
Below the main window, a section titled 'Prüfungsdetails' contains the text: 'Konfiguration der RFC-Destination in Pflegeview RSADMINA notwendig © SAP AG'. A dialog box titled 'Initialer Aufruf des BIA-Monitors' is open, displaying the message: 'BIA-Monitor wird zum ersten Mal aufgerufen. Die RFC-Destination für den BI Accelerator ist im System noch nicht erfasst. Ohne einen entsprechenden Eintrag in der RSADMINA kann der BIA-Monitor nicht ausgeführt werden. Möchten Sie jetzt die RFC-Destination eintragen?'. At the bottom of the dialog, there are two buttons: '✓ RFC-Destination' and '✗'.

❖ Kapitel 5: Grundlagen Transportwesen (optional)

Kapitel 5.1

- Kapitel 5.1: Grundlagen Transportwesen

■ Transporte im BW-Umfeld



■ Transporte im BW-Umfeld

Data Warehousing Workbench: Transportanschluß

The screenshot shows the 'Data Warehousing Workbench: Transportanschluß' dialog. It features a toolbar with icons for 'Gesammelte', 'Löschen', 'CTO', 'Umsetzung', 'BEx', and 'Objektänderbarkeit'. Below the toolbar is a list of objects on the left, a list of selected objects in the middle, and a list of transport options on the right. A context menu is open over the 'Kostenstelle' object, showing options like 'Alles unterhalb transportieren' and 'Alles unterhalb nicht transp.'. The 'Kostenstelle' object is highlighted in the middle list. The 'Kostenstelle' object is also highlighted in the left list. The 'Kostenstelle' object is also highlighted in the right list.

1

2

3

Kontextmenü

© SAP AG