

Inhalt

Vorwort	9
---------------	---

1 Analyse bestehender BW-Anwendungen	15
1.1 Motivation für eine Remodellierung	17
1.1.1 Kombination von Releaseswechsel und Remodellierung	17
1.1.2 Hardwareentwicklung und technische Möglichkeiten ...	21
1.1.3 Bewertungskriterien für BW-Anwendungen	22
1.1.4 Risiken der Remodellierung	31
1.1.5 Kosten-Nutzen-Analyse	32
1.2 Analyse, Prüfung und Bewertung von Datenmodellen	34
1.2.1 Theoretische Ansätze zur Datenmodellierung	35
1.2.2 Datenmodell und Datenfluss	39
1.2.3 Visualisierung von Datenmodellen	40
1.2.4 Analyse und Prüfung von Datenflüssen	44
1.2.5 Bewertung bestehender Datenmodelle	47
1.3 Datenqualität von BW-Systemen	50
1.3.1 Manuelle Analyse der Abweichungen	50
1.3.2 Fehlerquellen	51
1.3.3 Zeitlicher Horizont von Berichten	54
1.3.4 Technischer Datenabgleich	56
1.4 Technische Analyse und Bewertung von Query-Laufzeiten	70
1.4.1 Ablauf einer BW-Abfrage	70
1.4.2 Technische Faktoren der Query-Laufzeit	71
1.4.3 Transaktionen für die Ermittlung der Performance	72
1.4.4 Indizes auf Stammdatentabellen	78
1.4.5 Datenbankstatistik	79
1.4.6 Bewertung von Aggregaten	80
1.5 Identifikation und Bewertung der Reporting-Objekte	82
1.5.1 Bestandsaufnahme	84
1.5.2 Analyse und Bewertung der identifizierten Objekte	89
1.5.3 Statistische Verteilung der Daten im InfoCube	92
1.5.4 Analyse von DSOs	97
1.5.5 Aufwand für Pflege und Wartung von Reporting-Objekten	98
1.5.6 Erweitern von Reporting-Objekten	103

2 Konzeption der Remodellierung 105

2.1	Planung der Maßnahmen	105
2.1.1	Detaillierte Zeitplanung	108
2.1.2	Personelle Ressourcenplanung	109
2.1.3	Ausarbeitung des Projektplans	109
2.2	Technische Datenmodellierung	109
2.2.1	Technische Grundlagen	110
2.2.2	Anbindung von Nicht-SAP-Systemen	120
2.2.3	Einsatz von InfoSources	122
2.2.4	Transformationen	123
2.2.5	Start- und Endroutinen	124
2.2.6	Expertenroutine	127
2.2.7	Umsetz- und Mapping-Tabellen	130
2.3	Optimierung bestehender Querys	133
2.3.1	Query-Modellierung und Performance	133
2.3.2	Zähler	135
2.3.3	Ausnahme-Aggregationen	135
2.3.4	Darstellung von Ergebnissen	136
2.3.5	Konstante Selektion	138
2.3.6	Sprungziele vs. Drilldown-Funktionen	139
2.3.7	Virtuelle Kennzahlen und Merkmale	140
2.4	Remodellierung von InfoProvidern	144
2.4.1	InfoCube-Modellierung	145
2.4.2	DSOs als Datenprovider	152
2.4.3	InfoObjects als Datenprovider	153
2.4.4	Virtuelle Provider	154
2.4.5	MultiProvider	158
2.4.6	Aggregate	158
2.5	Praxisbeispiele	164
2.5.1	Remodellierung einer Einkaufsanwendung	164
2.5.2	Remodellierung einer Tarifberechnung	167

3 Implementierung, Test und Transport 169

3.1	Testphasen und Nutzerschulungen	170
3.1.1	Testphasen in einem Remodellierungsprojekt	171
3.1.2	Schulungen der Nutzer	174
3.2	Remodellierung in der klassischen Variante	176
3.2.1	Kopie der zu remodellierenden InfoProvider	177
3.2.2	Transfer der Daten in den kopierten InfoProvider	177

3.2.3	Remodellierung des InfoProviders	179
3.2.4	Transfer der Daten in den remodellierten InfoProvider	181
3.3	Remodellierung mit dem SAP-Tool	181
3.4	Transport geänderter Datenmodelle	185
3.4.1	Transportkonzepte in SAP NetWeaver BW 7.0	185
3.4.2	Hilfsprogramme zum Nachaktivieren	188
3.4.3	Reparaturkennzeichen an Objekten	189
3.4.4	Manuelle Aufnahme von Transportobjekten	189
3.4.5	Transport Workbench in SAP NetWeaver BW 7.0	193
3.4.6	Import in das Zielsystem	195
3.4.7	Nacharbeiten im Zielsystem	198

4 Informationsbeschaffung und Informationsablage in SAP NetWeaver BW 199

4.1	Struktur und Aufbau von Reporting-Objekten	199
4.1.1	Technische Strukturen eines InfoCubes	200
4.1.2	Wichtige Merkmale von DSOs	202
4.1.3	Strukturdefinitionen in MultiProvidern	204
4.2	Tabellen für Transformationen und Mappings	204
4.2.1	InfoSources (Strukturinformationen aus der Workbench)	204
4.2.2	Transformationen	205
4.3	Datenbeschaffung innerhalb von SAP NetWeaver BW	206
4.3.1	Nachlesen von Stammdaten	206
4.3.2	Datenbeschaffung aus anderen Objekten	207
4.4	Querys und Transaktionen für den Administrator	208
4.4.1	Transaktion RSPCM zur Überwachung täglicher Prozessketten	208
4.4.2	Virtuelle Provider und DataSources für Administrator-Querys	209
4.4.3	Wichtige Tabellen für den Aufbau von Querys zur Systemüberwachung	209

5 Tools und Hilfsprogramme 211

5.1	Standardwerkzeugkasten von SAP NetWeaver BW 7.0	211
5.1.1	Transaktion RSRT (Start des Berichtsmonitors)	211
5.1.2	Transaktion RSTT (RS Trace Tool Monitor)	214
5.1.3	Transaktion RSRV (Analyse und Reparatur von BW-Objekten)	215

Inhalt

5.1.4	Transaktion DB05 (Analyse einer Tabelle bezüglich des Index)	216
5.2	Traces und Statistiken	217
5.2.1	Transaktion ST01 (System-Trace)	217
5.2.2	Transaktion ST05 (Performance-Analyse)	219
5.2.3	Transaktion SE30 (ABAP-Objects-Laufzeitanalyse)	219
5.2.4	Transaktion ST03N (Systemlast und Performance- Statistik)	221
5.3	Hilfsprogramme selbst erstellen	222
5.3.1	Allgemeine Programmierempfehlungen in SAP NetWeaver BW	222
5.3.2	Funktionsbausteine und statische Methoden	226
5.3.3	Daten vom Server einlesen	232
Anhang		237
A	Ergänzende Informationen	237
A.1	Checkliste zur Remodellierung	237
A.2	SAP-Hinweise	238
A.3	Coding der vorgestellten Programme	241
A.4	Zulässige Änderungen an InfoObjects	259
B	Der Autor	263
Index		265