

Inhalt

Danksagung	9
------------------	---

1 Einleitung 11

1.1 Einführung in SAP NetWeaver BI	11
1.2 Datenmodell der SAP im Business Content	14
1.3 Aufbau des Buches	16
1.4 Zielgruppen	17

2 Das Enterprise Data Warehouse (EDW) 19

2.1 Einführung in das Enterprise Data Warehouse	19
2.1.1 Die Corporate Information Factory (CIF)	19
2.1.2 Von der CIF zum EDW	23
2.1.3 Bezeichnungen der Ebenen	25
2.1.4 Aufwand beim Aufbau eines EDW	26
2.2 Ebene 1 – Data Acquisition Layer	27
2.2.1 Anzahl extrahierter Daten	28
2.2.2 Umgang mit Business Content	28
2.2.3 Bereinigung von Daten	29
2.2.4 Datenspeicherung	29
2.3 Ebene 2 – Enterprise Data Warehouse Layer	31
2.3.1 Speicherung der Daten	31
2.3.2 Transformation in die EDW-Ebene	32
2.4 Ebene 3 – Operational Data Store Layer	36
2.5 Ebene 4 – Architected Data Mart Layer	37
2.5.1 Objekte in der Ebene	37
2.5.2 Art der Datentransferprozesse	38
2.5.3 Speicherung der Daten	38
2.5.4 Reporting auf der ADM-Ebene	39
2.6 Neuanforderungen im Enterprise Data Warehouse	40
2.6.1 Fortschreibung von Merkmalen	41
2.6.2 Bildung von Kennzahlen	42
2.6.3 Erweiterung des EDW-Modells	43
2.7 Vor- und Nachteile eines Enterprise Data Warehouses	45
2.8 Variationen im EDW-Konzept	47
2.8.1 Variation 1 – Verkleinerung des Data Acquisition Layer	47

2.8.2	Variation 2 – Performance-Erhöhung des ETL-Prozesses	49
2.8.3	Variation 3 – Vermeidung von Redundanzen	50
2.8.4	Variation 4 – Erhöhung der Reporting-Performance	51
2.8.5	Variation 5 – Erhöhung der Flexibilität bei Neuanforderungen	52
2.9	Zusammenfassung	52

3 Entwicklung eines Enterprise Data Warehouses anhand von Beispielen 55

3.1	Vorstellung des Beispiels	56
3.1.1	HCM-Infotypen	56
3.1.2	Anforderungen an die Applikation	58
3.2	Konzeption des Enterprise Data Warehouses	59
3.2.1	Ermittlung erforderlicher Merkmale	59
3.2.2	Bestimmung der Datenherkunft	60
3.2.3	Bezug zum Business Content	60
3.2.4	Entwurf des Datenmodells	61
3.2.5	Entwurf des ETL-Prozesses	62
3.2.6	Weitere Besonderheiten des SAP ERP HCM-Systems	65
3.3	Implementierung der DataSources	67
3.3.1	Aktivierung von DataSources aus dem Business Content	67
3.3.2	Erstellen von Views	68
3.3.3	Anlegen kundeneigener DataSources	71
3.4	Entwurf der Grundstruktur im BI-System	73
3.4.1	Replikation der DataSources	73
3.4.2	Anlegen von InfoAreas	75
3.5	Anlegen von InfoObjects	76
3.6	Modellierung des Data Acquisition Layer	78
3.6.1	Modellierung der Stammdaten	78
3.6.2	Modellierung der Bewegungsdaten	81
3.7	Modellierung des Enterprise Data Warehouse Layer	82
3.7.1	Modellierung der Stammdaten	84
3.7.2	Modellierung der Bewegungsdaten	86
3.8	Modellierung des Architected Data Mart Layer	88
3.8.1	Modellierung des Personalbestands (GP3_PB)	89
3.8.2	Modellierung der Personalmaßnahmen (GP3_PM)	92
3.8.3	Modellierung der Bezügeauswertungen (GP3_PY)	93
3.8.4	Modellierung der Reporting-Ebene	95

3.9	Implementierung der Stammdaten-Transformationen	97
3.9.1	Transformationen der DataSources in die A-Ebene	97
3.9.2	Transformationen der A-Ebene in die EDW-Ebene	100
3.9.3	Transformationen von der EDW-Ebene in die ADM-Ebene	105
3.10	Implementierung der Bewegungsdaten-Transformationen	107
3.10.1	Transformationen der DataSources in die A-Ebene	107
3.10.2	Transformationen der A-Ebene in die EDW-Ebene	107
3.10.3	Transformationen von der EDW- in die ADM-Ebene ...	111
3.11	Zusammenfassung	115
4	Erweiterung des Enterprise Data Warehouses	117
4.1	Beschreibung der neuen Anforderungen	117
4.1.1	Neuanforderungen der Fachabteilung	117
4.1.2	Klassifizierung der Anforderungen	117
4.2	Fortschreibung von Merkmalen	118
4.3	Erweiterung des EDW-Modells	120
4.3.1	Erweiterungen im Quellsystem	120
4.3.2	Erweiterungen des Datenmodells	123
4.3.3	Erweiterungen des ETL-Prozesses	126
4.3.4	Erweiterung der Prozessketten	130
4.4	Zusammenfassung	131
5	Häufige Anforderungen an Business-Intelligence- Systeme	133
5.1	Historisierung von Objekten	134
5.1.1	Möglichkeiten der Historisierung in SAP NetWeaver BI	134
5.1.2	Art und Auswirkung der Modellierung auf die Historisierung	138
5.2	Anzahl aufzunehmender Objekte	139
5.2.1	Auswirkung auf den InfoCube	140
5.2.2	Methoden zur Modellierung vieler Objekte	140
5.3	Aufnahme zukünftiger Daten	150
5.4	Zusammenfassung	153
6	Ladesteuerung	155
6.1	Prinzipien der Datenaktualität	155
6.1.1	Historische Szenarien	156

- 6.1.2 Häufigkeit der Datenaktualisierung 158
- 6.2 Ladesteuerung mit SAP NetWeaver BI 159
- 6.3 Entwurf einer einfachen Ladesteuerung 160
- 6.4 Entwurf einer komplexen Ladesteuerung 166
 - 6.4.1 Konzeption der Ladesteuerung 167
 - 6.4.2 Implementierung der Ladesteuerung 169
- 6.5 Zusammenfassung 179

Anhang 181

- A Literaturverzeichnis 183
- B Abkürzungsverzeichnis 185
- C Glossar 187
- D InfoObjects aus dem Business Content 189
- E Der Autor 191

Index 193