

Inhalt

Vorwort 11

Teil 1 Grundlagen 13

1 Einleitung und Überblick 15

- 1.1 Ausgangspunkt: Die Jugendhilfeeinrichtung Locus Amoenus 15**
- 1.2 Absichten: Data Warehouse aus der Praxis konkret nachbauen 15**
- 1.3 Wie Sie mit dem Buch arbeiten können 17**

2 OLAP und Data Warehouse: Überblick 21

- 2.1 Begriff OLAP 21**
- 2.2 Möglichkeiten und Grenzen von SQL 22**
- 2.3 Grundlegende Merkmale des multidimensionalen Konzepts 25**
- 2.4 OLAP und Data Warehouse 32**
- 2.5 Speicherkonzepte 34**

Teil 2 Das Fallbeispiel Locus Amoenus 37

3 Die Ausgangslage: Fünf Dateninseln 39

- 3.1 Überblick 39**
- 3.2 Personalstamm-, Lohn- und Gehaltsdaten als Reports vom Mainframe 40**
- 3.3 Buchungen und Kostenstellen der Finanzbuchhaltung als Tabellen einer Access-Datenbank 46**
- 3.4 Fakturierungen als Tabellen einer Access-Datenbank 48**
- 3.5 Planungsdaten als Excel-Spreadsheet 50**
- 3.6 Manuell gepflegte Tabellen 51**
- 3.7 Daten des Beispiels Locus Amoenus auf der Begleit-CD 52**

4	Kennziffern und Dimensionen als Ziele	55
4.1	Kennzahlen	56
4.2	Dimensionen	64
Teil 3	Exemplarische Lösung mit Access und Excel	69
5	Konzeption des Data Warehouse	71
5.1	Konzeptionelle Überlegungen zur Lösung mit Access und Excel	71
5.2	Modellierung des Data Warehouse	78
6	Transformation der ASCII-Daten in relationale Form	83
6.1	Datenbank für das Data Warehouse erstellen	83
6.2	Design des Tabellenmodells	85
6.3	Realisierung des Tabellenmodells	89
6.4	Datei S01MMJJ.asc transformieren	92
6.5	Datei P01MMJJ.asc transformieren	102
6.6	Datei P02MMJJ.asc transformieren	109
6.7	ASCII-Quelldaten für alle Monate transformieren	116
7	Transformation der Access- und Excel-Daten in das Data Warehouse	119
7.1	Gesamtkonzeption der Transformationsprozesse	119
7.2	Prozedurale Übergabe der Abfrageergebnisse an die Fakten- und Dimensionstabellen	120
7.3	Transformation der Fakturierungsdaten aus Fakturierung.mdb	126
7.4	Transformation der Fibudaten aus Fibu.mdb	135
7.5	Transformation der Planungsdaten aus Stellenplanung.xls	141
8	Transformation der Anschriften	143
8.1	Tabellen AnschriftenGesamt und AnschriftenZusätzlich	143
8.2	Abfrage Abfr_AnschriftenPersonal	144
8.3	Abfrage Abfr_AnschriftenGesamt	145
8.4	Realisierung der Transformation der Anschriften	145

<u>9</u>	Transformation zu Dimensionen 147
9.1	Manuell gepflegte Dimensionstabellen 148
9.2	Transformationsprozess Dim_Kostenstellen 151
9.3	Transformationsprozess Dim_Mitarbeiter 152
9.4	Realisierung der Transformationsprozesse für die Dimensionstabellen 153
<u>10</u>	Transformation zu Kennzahlen 155
10.1	Transformationsprozess Fakt_Fibu 155
10.2	Transformationsprozess Fakt_AuslastungKST 157
10.3	Transformationsprozess Fakt_AuslastungMitarb 165
10.4	Transformationsprozess Fakt_Leistung 168
10.5	Transformationsprozess Fakt_Normalentgelte 169
10.6	Transformationsprozess Fakt_Sonderentgelte 172
10.7	Transformationsprozess Fakt_Stellen_PlanIstVergleich 174
10.8	Transformationsprozess Fakt_Stellen_PlanSolIstVergleich 178
10.9	Transformationsprozess Fakt_Zulagen 186
10.10	Transformationsprozess Fakt_Zuschläge 188
<u>11</u>	Aktualisierung des Data Warehouse 191
11.1	Konzeptionelle Vorüberlegungen 191
11.2	Dialogfeld DW_Aktualisierung 193
11.3	Ereignisprozeduren 194
11.4	Realisierung der Aktualisierungsprozesse 200
<u>12</u>	OLAP-Frontend PivotTables 203
12.1	Abfragen im Data Warehouse als Basis für PivotTables 203
12.2	Die PivotTable-Abfragen im Einzelnen 204
12.3	Möglichkeiten und Grenzen von PivotTables 209
12.4	Frontend LocAm2.xls erstellen 216
12.5	PivotTables aktualisieren 226
<u>13</u>	Zusätzliche Features im Data Warehouse 231
13.1	Formular AnschriftenZusätzlich 231
13.2	Formular PersonalTelefon 232

13.3	Formular Admin_Konstanten	233
13.4	Formular Auswahltafel	234
13.5	Makro Autoexec	234
13.6	Realisierung der zusätzlichen Features	235
Teil 4	Exemplarische Lösung mit SQL Server, DTS und Analysis Services	237
14	Vorüberlegungen und Vorbereitungen zur Lösung mit SQL Server	239
14.1	Vorüberlegungen	239
14.2	Vorbereitungen	240
15	Data Transformation Services (DTS)	245
15.1	Überblick	245
15.2	DTS-Designer	246
15.3	Verbindungen	247
15.4	Tasks	252
15.5	Workflows	272
15.6	DTS-Paket verwalten	273
16	Konzeption des Data Warehouse	279
16.1	Konzeptionelle Überlegungen zur SQL-Lösung	279
16.2	Modellierung des Data Warehouse	280
16.3	Einbettung der Aktualisierung in eine Visual Basic-Rahmenprozedur	281
16.4	Keine Transformation der Anschriften	282
17	Transformation der ASCII-Daten in relationale Form	283
17.1	Konzeption der Transformation in relationale Form	283
17.2	Realisierung der VB-Prozeduren ASCIIDateienBereinigen und Aktualisieren_Click	288
17.3	Realisierung der Transformation von Actual_S01.asc	290
17.4	Realisierung der Transformation von Actual_P01.asc	303
17.5	Realisierung der Transformation von Actual_P02.asc	310

18	Transformation der Access- und Excel-Daten in das Data Warehouse 319
18.1	Gesamtkonzeption des Transformationsprozesses 319
18.2	Transformation der Fakturierungsdaten aus Fakturierung.mdb 320
18.3	Transformation der Fibudaten aus Fibu.mdb 325
18.4	Transformation der Planungsdaten aus Stellenplanung.xls 325
19	Transformation zu Dimensionen und Kennzahlen 329
19.1	Konzeption der Transformationsprozesse für Dimensions- und Faktentabellen 329
19.2	Realisierung der Transformationsprozesse für Dimensions- und Faktentabellen 336
20	OLAP-Backend Analysis Services 345
20.1	Einführung in Analysis Services 345
20.2	Datenbank LocAm2SQL erstellen 350
20.3	Datenquelle zur SQL Server-Datenbank LocAm2SQL erstellen 350
20.4	Gemeinsame Dimensionen erstellen 351
20.5	Cube AuslastungKST erstellen 355
20.6	Cube Fibu erstellen 364
20.7	Restliche Dimensionen, Cubes und Measures 366
20.8	Cubes aktualisieren 366
21	OLAP-Frontend PivotTables 369
A	Bauplan Beispiellösung Access/Excel 373
B	Bauplan Beispiellösung SQL Server 377
C	Beschreibung der Begleit-CD 381
	Index 385