

Inhalt

Einleitung	17
------------------	----

TEIL I Grundlagen

1 Betriebswirtschaftliche Grundlagen der Datenmigration	29
1.1 Datenmigration als Teilprojekt	29
1.2 Vorüberlegungen	32
1.2.1 Definition des zu migrierenden Datenbestands	32
1.2.2 Identifikation sogenannter »Karteileichen«	33
1.2.3 Maßnahmen zur Reduktion des Datenvolumens	35
1.2.4 Vorbereitende Maßnahmen zur Extraktion der Altdaten	35
1.2.5 Exkurs: Buchhalterische Vorüberlegungen im SAP-System	36
1.3 Prozess der Datenmigration aus Projektsicht	42
1.3.1 Grundlegendes Customizing	43
1.3.2 Systempräsentationen in SAP	43
1.3.3 Business Reengineering	43
1.3.4 Simulation der Datenübernahme	44
1.3.5 Feldabgleich (Mapping)	45
1.3.6 Datenextraktion aus dem Altsystem	46
1.3.7 Manuelle Nachbearbeitung der extrahierten Daten	46
1.3.8 Auswahl einer Datenmigrationstechnik	47
1.3.9 Upload der Daten in das SAP-System	47
1.3.10 Testen der Geschäftsprozesse im SAP-System	48
1.4 Fazit	50
2 Technische Grundlagen der Datenmigration	51
2.1 Grundlegende Begriffe	51
2.2 Prozess der Datenmigration aus technischer Sicht ...	53

- 2.2.1 Daten exportieren 53
- 2.2.2 Daten einlesen 54
- 2.2.3 Daten konvertieren 54
- 2.2.4 Daten importieren 57
- 2.2.5 Daten verifizieren 59
- 2.3 Technische Verfahren zur Datenmigration
im Überblick 60
- 2.3.1 Batch-Input 60
- 2.3.2 Legacy System Migration Workbench 60
- 2.3.3 SAP Data Services 61

3 Strukturierung von Datenmigrationsprojekten 63

- 3.1 Arten von Datenmigrationsprojekten 63
- 3.2 Phasen eines Datenmigrationsprojekts 64
- 3.2.1 Datenanalyse 66
- 3.2.2 Mapping 66
- 3.2.3 Implementierung 67
- 3.2.4 Migrationstests 67
- 3.2.5 Datenvalidierung 68
- 3.2.6 Datenbereinigung (Data Cleansing) 68
- 3.3 Arbeitspakete in Datenmigrationspaketen 69
- 3.3.1 Arbeitspakete der Datenanalyse 71
- 3.3.2 Datenbereinigung 78
- 3.3.3 Mapping 80
- 3.3.4 Implementierung 83
- 3.3.5 Testen 87
- 3.3.6 Produktives Laden 92
- 3.3.7 Validierung 94
- 3.4 Planung und Aufwandsschätzung 97
- 3.4.1 Migrationsdatenobjekte ermitteln 97
- 3.4.2 Aufwandsschätzung 97
- 3.5 Fazit 101

TEIL II Klassische Verfahren

4 Batch-Input 105

- 4.1 Was ist Batch-Input? 105
- 4.2 Wie funktioniert Batch-Input? 106
- 4.2.1 Was ist eine Batch-Input-Mappe? 106

- 4.2.2 Wie verarbeitet man eine Batch-Input-
Mappe? 109
- 4.2.3 Wie erzeugt man eine Batch-Input-
Mappe? 113
- 4.3 Standard-Batch-Input-Programme 114
- 4.3.1 RFBIDE00 – Debitorenstamm 115
- 4.3.2 RFBIKR00 – Kreditorenstamm 115
- 4.3.3 RFBISA00 – Sachkontenstamm 116
- 4.3.4 RFBIBL00 – Finanzbelege 116
- 4.3.5 RCSBIO10, RCSBIO20, RCSBIO30,
RCSBIO40 – Materialstücklisten 116
- 4.3.6 RM06BBIO – Bestellanforderungen 117
- 4.3.7 RM07MMBL – Materialbelege 117
- 4.4 Batch-Input-Aufzeichnung: Generelle
Vorgehensweise 117
- 4.4.1 Batch-Input-Aufzeichnung erzeugen 118
- 4.4.2 ABAP-Programm aus Batch-Input-
Aufzeichnung generieren 123
- 4.4.3 Anpassung des generierten ABAP-
Programms 128
- 4.4.4 Batch-Input-Mappe erzeugen und
abspielen 136
- 4.4.5 Call Transaction plus Batch-Input-Mappe
im Fehlerfall 138
- 4.5 Fazit 140

5 IDoc und ALE-Verteilung 143

- 5.1 IDoc-Einführung 143
- 5.1.1 Warum IDocs als Schnittstelle? 144
- 5.1.2 Einsatz von IDocs 144
- 5.1.3 IDoc-Customizing im SAP-System 147
- 5.1.4 IDoc-Performanceoptimierung 150
- 5.2 Übernahme von Klassen und Merkmalen 153
- 5.3 Datenübernahme-Workbench 158
- 5.3.1 Funktionsumfang 158
- 5.3.2 Besondere Stärke:
Datenimport via BAPI 160
- 5.3.3 Kombination mit Legacy System
Migration Workbench 161

5.3.4	DX-Werkzeuge der Datenübernahme- Workbench	162
5.4	Fazit	164

6 Legacy System Migration Workbench 165

6.1	Überblick über die Legacy System Migration Workbench	165
6.2	Datenmigration mit der Legacy System Migration Workbench	168
6.2.1	Einstieg in die LSMW	169
6.2.2	Benutzerführung: Hauptschritte der Datenmigration	174
6.2.3	Objektattribute pflegen	176
6.2.4	Quellstrukturen pflegen	179
6.2.5	Quellfelder pflegen	181
6.2.6	Strukturbeziehungen pflegen	187
6.2.7	Fieldmapping und Umsetzungsregeln pflegen	189
6.2.8	Festwerte, Umschlüsselungen und eigene Routinen pflegen	202
6.2.9	Exkurs: Dateien	209
6.2.10	Dateien spezifizieren	211
6.2.11	Verwendung von Wildcards in Dateinamen	217
6.2.12	Dateien zuordnen	218
6.2.13	Daten einlesen	219
6.2.14	Eingelesene Daten anzeigen	221
6.2.15	Daten umsetzen	222
6.2.16	Umgesetzte Daten anzeigen	224
6.2.17	Daten importieren	226
6.2.18	Objektübersicht	228
6.3	Aufzeichnungen	231
6.3.1	Aufzeichnung anlegen und nachbearbeiten	232
6.3.2	Aufzeichnung verwenden	238
6.4	Langtexte	241
6.4.1	Langtexte im SAP-System	242
6.4.2	Zielstrukturen und Feldzuordnung	242
6.4.3	Import von Langtexten	246

6.5	Projekte transportieren	247
6.5.1	Änderungsauftrag erzeugen	247
6.5.2	Projekt exportieren	248
6.5.3	Projekt importieren	249
6.6	Vorbereitende Maßnahmen zur Nutzung der IDoc-Eingangsverarbeitung	249
6.7	Fazit	252

7 Legacy System Migration Workbench für Fortgeschrittene 255

7.1	Funktionen für Fortgeschrittene	255
7.1.1	Anzeigevariante und Verarbeitungszeitpunkte	256
7.1.2	Globale Variablen	257
7.1.3	Globale Funktionen	258
7.1.4	Wiederverwendbare Regeln – Namensfindung	259
7.2	Anwendungsbeispiele für Fortgeschrittene	261
7.2.1	Ermittlung des Transaktionscodes zur Laufzeit	261
7.2.2	Überspringen eines Satzes	261
7.2.3	Überspringen aller Sätze einer Transaktion	262
7.2.4	Duplizieren eines Satzes	262
7.2.5	Mehrere Quellstrukturen einer Ziel- struktur zuordnen	264
7.2.6	Eine variable Anzahl von Sätzen zu jeweils einer Transaktion zusammenfassen	265
7.2.7	Ausgabe von Fehlermeldungen	269
7.3	LSMW-Umsetzungsprogramm	270
7.3.1	Zusatzmenüs einblenden	270
7.3.2	Anzeigevariante anpassen	270
7.3.3	Aufbau des Umsetzungsprogramms	272
7.4	Eigene Routinen und Tipps für Fortgeschrittene	274
7.4.1	Eigene Selektionsparameter im Umsetzungsprogramm	274
7.4.2	IDoc-Strukturen mit Nodata-Kennzeichen initialisieren	276
7.4.3	Mehrere Quellstrukturen einer Zielstruk- tur mit Unterstrukturen zuordnen	278

7.4.4 Direkte Tabelleneinträge mittels LSMW
ändern 286

7.5 Fazit 289

TEIL III Alternative Verfahren

8 Schnelle Datenübernahme mit SAP Data Services 293

8.1 Überblick über SAP Data Services 293

8.2 Architektur der Datenmigrationslösung Rapid Data Migration 295

8.3 Durchführung der Datenmigration 300

8.3.1 Datenmigrations-Content 301

8.3.2 Anbindung der Quellsysteme 308

8.3.3 Profiling der Daten 310

8.3.4 Fieldmapping 314

8.3.5 Werte-Mapping und Umschlüsselungstabellen 321

8.3.6 Validierung der Daten 328

8.3.7 Daten importieren 332

8.3.8 Monitoring 335

8.4 Lookups als Werthilfen und Validierungsroutinen 338

8.4.1 Abgleich der Prüftabellen mit dem SAP-System 338

8.4.2 Umschlüsselungstabellen 339

8.5 SAP Data Services für Fortgeschrittene 340

8.5.1 Skriptsprache 341

8.5.2 Eingebaute Funktionen 341

8.5.3 Eigene Funktionen 343

8.5.4 Erweiterungen der Validierungen 345

8.5.5 Datenqualität 346

8.6 Erweiterungen des Contents 348

8.6.1 Zusätzliche Segmente 348

8.6.2 IDoc-Erweiterungen 348

8.7 Datenmigration in SAP HANA 349

8.8 Datenmigration in die Cloud 352

8.8.1 Rapid Data Migration für die Cloud 353

8.8.2 Schnittstellen für die Cloud 355

8.9 Tipps & Tricks 356

8.9.1 Management Console 356

8.9.2 Jobarchitektur 358

8.9.3 IDoc-Nesting 359

8.9.4 Migrationsvorlagen 360

8.9.5 ABAP-Funktionsbausteine einbinden 361

8.9.6 Einbinden der LSMW und ISMW 362

8.10 Fazit 363

9 Datenmigration in SAP Business ByDesign und SAP Cloud for Customer 365

9.1 Migrationsvorlagen 366

9.1.1 Aufbau und Struktur der Migrationsvorlagen 366

9.1.2 Worauf sollten Sie achten? 370

9.1.3 Feldformate 372

9.1.4 Migrationsvorlagen mit Daten befüllen 375

9.1.5 Andere Möglichkeiten zum Füllen von Migrationsvorlagen 377

9.1.6 Daten bereinigen 378

9.2 Migrationstool 380

9.2.1 Navigation in SAP Business ByDesign 380

9.2.2 Navigation in SAP Cloud for Customer 381

9.2.3 Migrationsaufgaben im Implementierungsprojekt 382

9.2.4 Migration vorbereiten 383

9.2.5 Migrationsobjekte 386

9.2.6 Migrations-Cockpit 388

9.2.7 Hochladen von Textdateien 393

9.2.8 Weitere Funktionen des Migrations-Cockpits 397

9.2.9 Integrierter Dateneditor 399

9.3 Hauptschritte der Migration 404

9.3.1 Daten validieren 405

9.3.2 Werte konvertieren 412

9.3.3 Import simulieren 419

9.3.4 Import ausführen 425

9.4 Migration von Buchhaltungsdaten 428

9.4.1 Vorarbeiten in SAP Business ByDesign und SAP Cloud for Customer 429

- 9.4.2 Vorarbeiten im Quellsystem 431
- 9.4.3 Buchhaltungsdaten als Migrationseinheit 433
- 9.4.4 Migrationsvorlagen 437
- 9.4.5 Hauptschritte der Buchhaltungsmigration 439
- 9.4.6 Simulation der einzelnen Dateien 441
- 9.4.7 Buchungsvorschau 442
- 9.4.8 Saldenabgleich 443
- 9.4.9 Abnahme der importierten Daten 445
- 9.4.10 Nacharbeiten 446
- 9.5 Änderungsmigration 447
 - 9.5.1 Weitere Datensätze hinzufügen 448
 - 9.5.2 Vorhandene Datensätze anreichern 450
 - 9.5.3 Vorhandene Datensätze ändern 454
 - 9.5.4 Vorhandene Datensätze ersetzen 456
 - 9.5.5 Massendatenbearbeitung 459
- 9.6 Migration als Teilprojekt 464
 - 9.6.1 Projektsteuerung 464
 - 9.6.2 Migrationsaufgaben im Implementierungsprojekt 466
 - 9.6.3 Teststrategie 467
- 9.7 Tipps aus der Praxis 470
 - 9.7.1 Performance durch Parallelisierung 470
 - 9.7.2 Abstimmung des Migrationsergebnisses 472
- 9.8 Fazit 475

TEIL IV Bewertung und Ausblick

10 Techniken zur Vermeidung von Programmierung ... 479

- 10.1 Kritische Stelle: Datenkonvertierung 479
- 10.2 Techniken im Rahmen der Datenkonvertierung 480
 - 10.2.1 Anpassung von Strukturen 481
 - 10.2.2 Anpassung von Feldinhalten 485
 - 10.2.3 Zugriff auf Daten des SAP-Systems 495
 - 10.2.4 Microsoft Excel SVERWEIS anstatt Microsoft Access Join 500
- 10.3 Fazit 504

11 Beurteilung der Datenmigrationstechniken 505

- 11.1 Einsatzmöglichkeiten 505
- 11.2 Vor- und Nachteile der Verfahren 506
 - 11.2.1 Batch-Input 506
 - 11.2.2 Legacy System Migration Workbench 509
 - 11.2.3 SAP Data Services 510
- 11.3 Entscheidungskriterien für die Auswahl des richtigen Verfahrens 511
 - 11.3.1 Komplexität der Migrationsaufgabe 512
 - 11.3.2 Qualität der Altdaten 512
 - 11.3.3 Datenvolumen 513
 - 11.3.4 Bedeutung der Datensicherheit 513
 - 11.3.5 Wiederverwendbarkeit 514
 - 11.3.6 Restriktionen 514
 - 11.3.7 Benutzerfreundlichkeit 515
- 11.4 Fazit 516

12 Ausblick und angrenzende Gebiete 517

- 12.1 Datenmigration zwischen SAP-Systemen oder innerhalb eines SAP-Systems 517
 - 12.1.1 SAP Landscape Transformation (SLT) 518
 - 12.1.2 SAP-Transaktionen und Konvertierungsroutinen nutzen 521
- 12.2 Datenbankmigration 531
 - 12.2.1 Grundlagen 532
 - 12.2.2 Rapid Database Migration 533
- 12.3 Fazit 537

Anhang 539

- A SAP-Tabellen für ausgewählte Stamm-, Bewegungs- und administrative Daten 541
- B Glossar 549
- C Die Autoren 559
- Index 563