

# Datenmigration in SAP-Systeme

## SAP S/4HANA und Cloud-Lösungen

# DAS INHALTS- VERZEICHNIS

» Hier geht's  
direkt  
zum Buch

# Auf einen Blick

## TEIL I Grundlagen

1	Grundlagen der Datenmigration .....	25
2	Planung von Datenmigrationsprojekten .....	41

## TEIL II Datenmigration in SAP-Lösungen

3	Datenmigration in SAP S/4HANA .....	91
4	Datenmigration in SAP SuccessFactors .....	207
5	Datenmigration in SAP Ariba .....	255
6	Datenmigration in SAP Business ByDesign .....	277

## TEIL III Alternative Verfahren

7	Batch-Input .....	377
8	IDoc und ALE-Verteilung .....	391
9	Legacy System Migration Workbench .....	409
10	Vorbereitung der Datenmigration mit SAP Cloud Integration .....	519
11	Techniken zur Vermeidung von Programmierung .....	559
12	Angrenzende Gebiete .....	573

# Inhalt

Einleitung .....	17
------------------	----

## TEIL I Grundlagen

### **1 Grundlagen der Datenmigration** 25

---

<b>1.1 Implementierungsansätze</b> .....	25
1.1.1 Big Bang/Erstbefüllung (Initial Load) .....	26
1.1.2 Einzug in ein bestehendes System .....	27
1.1.3 Phasenweise Implementierung (Phased Rollout) .....	27
1.1.4 Systemoptimierung .....	29
<b>1.2 Migrationsstrategien und Migrationsszenarien</b> .....	30
1.2.1 Greenfield – Neuimplementierung .....	30
1.2.2 Brownfield – Systemkonvertierung .....	32
1.2.3 Bluefield – Selektive Datenübernahme .....	33
1.2.4 Vergleich der Strategien .....	35
<b>1.3 Exkurs: Historische Daten</b> .....	35

### **2 Planung von Datenmigrationsprojekten** 41

---

<b>2.1 Phasen eines Datenmigrationsprojekts</b> .....	41
2.1.1 Datenanalyse .....	43
2.1.2 Datenbereinigung (Data Cleansing) .....	44
2.1.3 Mapping .....	45
2.1.4 Implementierung .....	45
2.1.5 Testen der Datenmigration .....	45
2.1.6 Validierung .....	46
2.1.7 Produktives Laden .....	47
<b>2.2 Arbeitspakete in Datenmigrationspaketen</b> .....	49
2.2.1 Arbeitspakete der Datenanalyse .....	51
2.2.2 Werkzeuge auswählen .....	56
2.2.3 Datenbereinigung .....	58
2.2.4 Mapping .....	60

2.2.5	Implementierung .....	65
2.2.6	Testen .....	68
2.2.7	Produktives Laden .....	73
2.2.8	Validierung .....	75
<b>2.3</b>	<b>Planung und Aufwandsschätzung .....</b>	<b>78</b>
2.3.1	Datenmigrationsobjekte ermitteln .....	79
2.3.2	Aufwandsschätzung .....	80
<b>2.4</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>87</b>

## TEIL II Datenmigration in SAP-Lösungen

### **3 Datenmigration in SAP S/4HANA** 91

---

<b>3.1</b>	<b>Überblick über das SAP S/4HANA Migration Cockpit .....</b>	<b>92</b>
3.1.1	Übersicht der Migrationsansätze des SAP S/4HANA Migration Cockpits .....	92
3.1.2	Verfügbare Migrationsobjekte .....	94
<b>3.2</b>	<b>Migration mittels Staging-Tabellen .....</b>	<b>97</b>
3.2.1	Technische Realisierung .....	97
3.2.2	Rollen für die Migration zuweisen .....	98
3.2.3	Das Einstiegsbild des Migration Cockpits .....	99
3.2.4	Der Datenmigrationsprozess .....	100
3.2.5	Migrationsprojekt anlegen .....	100
3.2.6	Bearbeiten eines Migrationsprojekts .....	106
3.2.7	Migrationsprojekt aufrufen .....	107
3.2.8	Monitoring der Aktivitäten .....	112
3.2.9	Migrationsvorlage herunterladen .....	113
3.2.10	Migrationsvorlagen bzw. Staging-Tabellen direkt befüllen .....	118
3.2.11	Datei in die Staging-Tabellen laden .....	120
3.2.12	Arbeiten mit Migrationsobjektinstanzen .....	128
3.2.13	Vorbereiten .....	131
3.2.14	Pflege der Mapping-Werte .....	132
3.2.15	Die Jobverwaltung .....	137
3.2.16	Migration simulieren .....	139
3.2.17	Daten migrieren .....	142
3.2.18	Migrationsergebnisse .....	143
3.2.19	Korrekturdatei anlegen .....	145

---

3.2.20	Massenverarbeitung über freie Selektion auf Instanzen	147
3.2.21	Nachrichten	151
<b>3.3</b>	<b>Direkter Transfer von Daten aus einem SAP-System</b>	<b>154</b>
3.3.1	Abgrenzung und Einsatzgebiete	155
3.3.2	Technische Voraussetzungen und Systemvorbereitungen	155
3.3.3	Migrationsobjekte für SAP-ERP-Systeme und andere SAP-Quellsysteme	158
3.3.4	Rollen für die Migration zuweisen	159
3.3.5	Ein Projekt mit dem direktem Datentransfer durchführen	160
<b>3.4</b>	<b>SAP S/4HANA Migration Object Modeler</b>	<b>178</b>
3.4.1	Aufbau des SAP S/4HANA Migration Object Modelers in SAP S/4HANA	180
3.4.2	Auswählen eines bestehenden Migrationsobjekts	182
3.4.3	Erweiterte Suche (alle Objekte)	183
3.4.4	Die verwendeten Migrations-APIs	184
<b>3.5</b>	<b>Modellierung für die Datenmigration mit Staging-Tabellen</b>	<b>184</b>
3.5.1	Anlegen eines Migrationsobjekts	190
3.5.2	Vorhandene Migrationsobjekte erweitern	192
3.5.3	Eigene Regeln und Umschlüsselungsobjekte anlegen	192
3.5.4	Migrationsobjekte simulieren oder debuggen	193
3.5.5	Migrationsprojekte von einem System in ein anderes transportieren bzw. übertragen	195
<b>3.6</b>	<b>Modellierung für die Datenmigration mit Staging-Tabellen in der SAP S/4HANA Cloud, public edition</b>	<b>196</b>
<b>3.7</b>	<b>Modellierung für den direkten Transfer von Daten aus SAP-Systemen</b>	<b>197</b>
3.7.1	Grundlagenwissen für die Modellierung	198
3.7.2	Anlegen eines Migrationsobjekts (Kopieren)	200
3.7.3	Strukturen synchronisieren	200
3.7.4	Eigene Regeln anlegen	201
3.7.5	Tabellenfelderweiterungen migrieren (Z-Felder)	201
3.7.6	Migrationsobjekte simulieren und debuggen	202
3.7.7	Projekte transportieren	203
<b>3.8</b>	<b>Fazit und weitere nützliche Informationsquellen</b>	<b>203</b>
3.8.1	Landingpages der Datenmigration	203
3.8.2	SAP Communities	204
3.8.3	Performanceaspekte	204
3.8.4	Zeitpunkt der Migration mit Wartungszeiträumen abgleichen	204

---

<b>4</b>	<b>Datenmigration in SAP SuccessFactors</b>	207
<b>4.1</b>	<b>Grundsätzliche Vorüberlegungen zur Employee-Central-Datenmigration</b>	208
4.1.1	Lokale Systeme vs. globales System	208
4.1.2	Rollout-Ansatz des Projekts: gestaffelter Rollout vs. Big-Bang-Vorgehensweise	209
4.1.3	Die Datenmigration folgt dem Datenmodell	212
4.1.4	Datenhistorie – sinnvoller Umfang	212
4.1.5	Spannungsfeld zwischen Datenmigration und Bereitstellung der Daten in der Integration	214
<b>4.2</b>	<b>SAP Successfactors Employee Central – Grundlagen</b>	214
4.2.1	Employee-Central-Strukturen/-Objekte	215
4.2.2	Importmöglichkeiten von SAP SuccessFactors	218
<b>4.3</b>	<b>Infoporter für SAP-ERP-HCM-Daten</b>	220
4.3.1	Gegenüberstellung von Infoporter und Standard-CSV-Import-Templates	221
4.3.2	Infoporter-Integration – Architekturkomponenten	222
4.3.3	Infoporter – Vergleich von CSV und Webservice	223
4.3.4	Schritte der Datenmigration mit Infoporter	226
<b>4.4</b>	<b>Migration der SAP-Kostenstellen nach Employee Central</b>	227
<b>4.5</b>	<b>Datenimport in SAP SuccessFactors</b>	229
4.5.1	Vorgehensweise zum Employee-Central-Datenimport	229
4.5.2	Bereitstellung von Importvorlagen	230
4.5.3	Verschiedene Importvorgehen	233
<b>4.6</b>	<b>Tipps und Tricks</b>	244
4.6.1	Relevante Umgebungen im Projektablauf	244
4.6.2	Identifizierung bei der Datenmigration	248
4.6.3	Stichtag für das Umstellungsdatum	250
4.6.4	Cut-over-Vorgehen	251
<b>4.7</b>	<b>Fazit</b>	254
<b>5</b>	<b>Datenmigration in SAP Ariba</b>	255
<b>5.1</b>	<b>Herausforderungen und Komplexitätsfelder</b>	256
<b>5.2</b>	<b>Migration von Stammdaten</b>	258
5.2.1	Stammdatenmigration aus SAP S/4HANA Cloud	260

5.2.2	Migration aus SAP S/4HANA und SAP ERP 6.0 .....	262
5.2.3	Stammdatenmigration aus Nicht-SAP-Systemen .....	267
<b>5.3</b>	<b>Migration von Lieferantendaten</b> .....	267
5.3.1	Migration von Lieferantendaten von SAP S/4HANA Cloud über den MDI-Service der SAP BTP .....	268
5.3.2	Migration von Lieferantendaten aus SAP S/4HANA und SAP MDG-S .....	269
5.3.3	Lieferantenmanagement und Upload im SAP Business Network .....	271
<b>5.4</b>	<b>Migration von Bewegungsdaten</b> .....	272
<b>5.5</b>	<b>Migration der Benutzerdaten</b> .....	274
5.5.1	Upload über das SAP-Ariba-UI mit den jeweiligen CSV-Dateien .....	274
5.5.2	Upload mit dem SAP Integration Suite, managed gate- way for spend management and SAP Business Network	274
5.5.3	Upload und User Management mit dem BTP-Service SAP Cloud Identity Services – Identity Provisioning .....	275
<b>5.6</b>	<b>Fazit</b> .....	275

## **6 Datenmigration in SAP Business ByDesign** 277

<b>6.1</b>	<b>Migrationsvorlagen</b> .....	278
6.1.1	Aufbau und Struktur der Migrationsvorlagen .....	278
6.1.2	Migrationsvorlagen – worauf sollten Sie achten? .....	281
6.1.3	Feldformate .....	283
6.1.4	Migrationsvorlagen mit Daten befüllen .....	286
6.1.5	Andere Möglichkeiten zum Füllen von Migrationsvorlagen .....	288
6.1.6	Daten bereinigen .....	289
<b>6.2</b>	<b>Migrationstool</b> .....	290
6.2.1	In SAP Business ByDesign navigieren .....	290
6.2.2	Migrationsaufgaben im Implementierungsprojekt .....	291
6.2.3	Migration vorbereiten .....	292
6.2.4	Migrationsobjekte .....	295
6.2.5	Migrationscockpit .....	297
6.2.6	Textdateien mappen und hochladen .....	302
6.2.7	Weitere Funktionen des Migrationscockpits .....	305
6.2.8	Integrierter Dateneditor .....	307

<b>6.3</b>	<b>Hauptschritte der Migration</b> .....	312
6.3.1	Daten validieren .....	313
6.3.2	Werte konvertieren .....	319
6.3.3	Import simulieren .....	326
6.3.4	Import ausführen .....	332
<b>6.4</b>	<b>Migration von Buchhaltungsdaten</b> .....	336
6.4.1	Vorarbeiten in SAP Business ByDesign .....	336
6.4.2	Vorarbeiten im Quellsystem .....	338
6.4.3	Buchhaltungsdaten als Migrationseinheit .....	340
6.4.4	Migrationsvorlagen .....	344
6.4.5	Hauptschritte der Buchhaltungsmigration .....	346
6.4.6	Simulation der einzelnen Dateien .....	347
6.4.7	Buchungsvorschau .....	348
6.4.8	Saldenabgleich .....	349
6.4.9	Abnahme der importierten Daten .....	351
6.4.10	Nacharbeiten .....	352
<b>6.5</b>	<b>Änderungsmigration</b> .....	352
6.5.1	Weitere Datensätze hinzufügen .....	353
6.5.2	Vorhandene Datensätze anreichern .....	356
6.5.3	Vorhandene Datensätze ersetzen .....	359
6.5.4	Massendatenbearbeitung .....	360
<b>6.6</b>	<b>Migration als Teilprojekt</b> .....	364
6.6.1	Projektsteuerung .....	364
6.6.2	Migrationsaufgaben im Implementierungsprojekt .....	366
6.6.3	Teststrategie .....	368
<b>6.7</b>	<b>Tipps aus der Praxis</b> .....	370
6.7.1	Verbesserte Performance durch Parallelisierung .....	370
6.7.2	Abstimmung des Migrationsergebnisses .....	371
<b>6.8</b>	<b>Fazit</b> .....	374

## TEIL III Alternative Verfahren

### **7 Batch-Input** 377

---

<b>7.1</b>	<b>Was ist Batch-Input?</b> .....	378
<b>7.2</b>	<b>Wie funktioniert Batch-Input?</b> .....	378
7.2.1	Was ist eine Batch-Input-Mappe? .....	378

7.2.2	Wie verarbeitet man eine Batch-Input-Mappe? .....	381
7.2.3	Wie erzeugt man eine Batch-Input-Mappe? .....	385
7.2.4	Batch-Input-Aufzeichnung: Generelle Vorgehensweise ...	386
<b>7.3</b>	<b>Vor- und Nachteile des Batch-Input-Verfahrens</b> .....	<b>387</b>
<b>7.4</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>390</b>

## **8 IDoc und ALE-Verteilung** 391

---

<b>8.1</b>	<b>Einführung in die Intermediate Documents (IDocs)</b> .....	<b>391</b>
8.1.1	Warum IDocs als Schnittstelle? .....	392
8.1.2	Einsatz von IDocs .....	392
8.1.3	IDoc-Customizing im SAP-System .....	395
8.1.4	IDoc-Performanceoptimierung .....	398
<b>8.2</b>	<b>Stammdatenverteilung</b> .....	<b>401</b>
8.2.1	ALE-Verbindung einrichten (Sender) .....	402
8.2.2	Verteilungsmodell im Sender einrichten .....	402
8.2.3	ALE-Verbindung einrichten (Empfänger) .....	403
8.2.4	Verteilen von Merkmalen .....	403
8.2.5	Verteilen von Klassen .....	404
8.2.6	Verteilung überwachen .....	405
8.2.7	Produktdatenverteilung .....	405
<b>8.3</b>	<b>Vor- und Nachteile des Verfahrens</b> .....	<b>406</b>
<b>8.4</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>408</b>

## **9 Legacy System Migration Workbench** 409

---

<b>9.1</b>	<b>Überblick über die Legacy System Migration Workbench</b> .....	<b>410</b>
<b>9.2</b>	<b>Datenmigration mit der Legacy System Migration Workbench</b>	<b>413</b>
9.2.1	Einstieg in die Legacy System Migration Workbench .....	413
9.2.2	Benutzerführung: Hauptschritte der Datenmigration .....	418
9.2.3	Objektattribute pflegen .....	419
9.2.4	Quellstrukturen pflegen .....	422
9.2.5	Quellfelder pflegen .....	424
9.2.6	Strukturbeziehungen pflegen .....	429
9.2.7	Fieldmapping und Umsetzungsregeln pflegen .....	431

9.2.8	Festwerte, Umschlüsselungen und eigene Routinen pflegen .....	444
9.2.9	Exkurs: Dateien .....	450
9.2.10	Dateien spezifizieren .....	452
9.2.11	Verwendung von Wildcards in Dateinamen .....	458
9.2.12	Dateien zuordnen .....	459
9.2.13	Daten einlesen .....	460
9.2.14	Eingelesene Daten anzeigen .....	462
9.2.15	Daten umsetzen .....	463
9.2.16	Umgesetzte Daten anzeigen .....	465
9.2.17	Daten importieren .....	466
9.2.18	Objektübersicht .....	469
<b>9.3</b>	<b>Aufzeichnungen</b> .....	<b>471</b>
9.3.1	Aufzeichnung anlegen und nachbearbeiten .....	472
9.3.2	Aufzeichnung verwenden .....	478
<b>9.4</b>	<b>Projekte transportieren</b> .....	<b>481</b>
9.4.1	Änderungsauftrag erzeugen .....	481
9.4.2	Projekt exportieren .....	482
9.4.3	Projekt importieren .....	482
<b>9.5</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen zur Nutzung der IDoc-Eingangsverarbeitung</b> .....	<b>483</b>
<b>9.6</b>	<b>LSMW-Umsetzungsprogramm</b> .....	<b>487</b>
9.6.1	Zusatzmenüs einblenden .....	487
9.6.2	Anzeigevariante anpassen .....	488
9.6.3	Aufbau des Umsetzungsprogramms .....	488
<b>9.7</b>	<b>Funktionen für Fortgeschrittene</b> .....	<b>491</b>
9.7.1	Anzeigevariante und Verarbeitungszeitpunkte .....	491
9.7.2	Globale Variablen .....	493
9.7.3	Globale Funktionen .....	494
9.7.4	Namensfindung bei wiederverwendbaren Regeln .....	495
<b>9.8</b>	<b>Anwendungsbeispiele für Fortgeschrittene</b> .....	<b>496</b>
9.8.1	Ermittlung des Transaktionscodes zur Laufzeit .....	496
9.8.2	Überspringen eines Satzes .....	497
9.8.3	Überspringen aller Sätze einer Transaktion .....	498

9.8.4	Duplizieren eines Satzes .....	498
9.8.5	Mehrere Quellstrukturen einer Zielstruktur zuordnen .....	499
9.8.6	Eigene Selektionsparameter im Umsetzungsprogramm .....	500
9.8.7	IDoc-Strukturen mit Nodata-Kennzeichen initialisieren .....	503
9.8.8	Mehrere Quellstrukturen einer Zielstruktur mit Unterstrukturen zuordnen .....	504
<b>9.9</b>	<b>Langtexte</b> .....	511
9.9.1	Langtexte im SAP-System .....	512
9.9.2	Zielstrukturen und Feldzuordnung .....	512
9.9.3	Import von Langtexten .....	516
<b>9.10</b>	<b>Fazit</b> .....	516

## **10 Vorbereitung der Datenmigration mit SAP Cloud Integration** 519

---

<b>10.1</b>	<b>SAP Cloud Integration im Kontext der Datenmigration</b> .....	520
<b>10.2</b>	<b>Wahl des File-to-File-Ansatzes</b> .....	520
<b>10.3</b>	<b>Vorbereitung</b> .....	521
10.3.1	Konfiguration einer sicheren Verbindung zum SFTP-Server .....	521
10.3.2	Nachrichtensplitting oder Daten-Merge .....	527
<b>10.4</b>	<b>Implementierung der Schnittstelle</b> .....	529
10.4.1	Grundgerüst aufbauen .....	529
10.4.2	Nachrichten-Mapping durchführen .....	541
10.4.3	Daten-Merge implementieren .....	545
10.4.4	Nachrichtensplitting implementieren .....	550
<b>10.5</b>	<b>Handlungsoptionen für Key-User</b> .....	552
10.5.1	Rollenverteilung .....	552
10.5.2	Verwendung des Monitorings .....	553
10.5.3	Konfiguration von Parametern .....	555
<b>10.6</b>	<b>Fazit</b> .....	556

<b>11</b>	<b>Techniken zur Vermeidung von Programmierung</b>	559
<hr/>		
<b>11.1</b>	<b>Kritische Stelle: Datenkonvertierung</b> .....	559
<b>11.2</b>	<b>Techniken im Rahmen der Datenkonvertierung</b> .....	560
11.2.1	Anpassung von Strukturen .....	560
11.2.2	Anpassung von Feldinhalten .....	564
11.2.3	Zugriff auf Daten des SAP-Systems .....	567
<b>11.3</b>	<b>Fazit</b> .....	571
<b>12</b>	<b>Angrenzende Gebiete</b>	573
<hr/>		
<b>12.1</b>	<b>Datenbankmigration</b> .....	573
12.1.1	Grundlagen .....	573
12.1.2	Beispiel für eine Datenbankmigration .....	574
<b>12.2</b>	<b>Systemkonvertierung</b> .....	578
12.2.1	Technische Rahmenbedingungen .....	578
12.2.2	Phasen der Systemkonvertierung .....	579
<b>12.3</b>	<b>Fazit</b> .....	581
	<b>Anhang</b>	583
<hr/>		
<b>A</b>	<b>Glossar</b> .....	583
	Das Autorenteam .....	591
	Index .....	595