

# Auf einen Blick

## TEIL I SAP S/4HANA – die Grundlagen

- 1 SAP S/4HANA – Anforderungen und Leistungen ..... 29
- 2 Was unterscheidet SAP S/4HANA von der klassischen SAP Business Suite? ..... 75
- 3 Cloud, on-premise und hybride Szenarien ..... 101

## TEIL II Vorbereitung auf den Umstieg auf SAP S/4HANA

- 4 Welche Umstiegsoptionen gibt es? ..... 143
- 5 Auswahl Ihres Übergangsszenarios ..... 167
- 6 Trial-Systeme ..... 197

## TEIL III Migration durch Systemkonvertierung nach dem Brownfield-Ansatz

- 7 Vorbereitung der Systemkonvertierung ..... 211
- 8 Ausführung der Systemkonvertierung ..... 259

## TEIL IV Neuimplementierung und Datenmigration nach dem Greenfield-Ansatz

- 9 SAP Activate ..... 293
- 10 Installation und Konfiguration von SAP S/4HANA in der On-Premise-Version oder in der Private Cloud ..... 315
- 11 Einrichtung und Konfiguration von SAP S/4HANA Cloud ..... 327
- 12 Planen der Datenmigration ..... 357
- 13 SAP S/4HANA Migration Cockpit ..... 393
- 14 SAP S/4HANA Migration Object Modeler ..... 501
- 15 Rapid Data Migration ..... 575
- 16 Vergleich der Datenmigration und -Modellierungswerkzeuge ..... 623

# Inhalt

Vorwort .....	17
Einleitung .....	19

## TEIL I SAP S/4HANA – die Grundlagen

### **1 SAP S/4HANA – Anforderungen und Leistungen** 29

---

<b>1.1 Herausforderungen an die Unternehmenswelt der Zukunft</b> .....	31
1.1.1 Digitalisierung von Geschäftsprozessen .....	31
1.1.2 Trends der digitalen Transformation .....	35
<b>1.2 Das Versprechen von SAP S/4HANA</b> .....	42
1.2.1 Vereinfachung der Funktionalität .....	43
1.2.2 Vereinfachung der Datenstruktur .....	46
1.2.3 Vereinfachte Benutzeroberflächen .....	49
1.2.4 Vereinfachung von Analysen .....	50
<b>1.3 Betriebswirtschaftliche Funktionen in SAP S/4HANA</b> .....	52
1.3.1 Rechnungswesen .....	52
1.3.2 Logistik .....	57
1.3.3 Personalwesen .....	63
1.3.4 Beschaffung .....	68
1.3.5 Verbindung von Geschäftsdaten mit dem Experience Management .....	72

### **2 Was unterscheidet SAP S/4HANA von der klassischen SAP Business Suite?** 75

---

<b>2.1 Die Schwerpunkte und Zielsetzungen der Lösungen im Vergleich: SAP S/4HANA und der digitale Kern</b> .....	75
<b>2.2 Simplifizierung</b> .....	79

<b>2.3</b>	<b>Das neue Datenmodell und die Datenbank SAP HANA</b>	82
2.3.1	SAP HANA	83
2.3.2	Das Datenmodell	85
2.3.3	Umgang mit Bestandsdaten	88
2.3.4	Sizing	88
<b>2.4</b>	<b>Die SAP-Fiori-Benutzeroberflächen</b>	89
2.4.1	Technologische Änderungen	91
2.4.2	Bedienkonzept	93
<b>2.5</b>	<b>Schnittstellen</b>	96
<b>2.6</b>	<b>SAP S/4HANA Embedded Analytics</b>	97

## **3 Cloud, on-premise und hybride Szenarien** 101

---

<b>3.1</b>	<b>Die Betriebsmodelle im Überblick</b>	102
3.1.1	Das On-Premise-Betriebsmodell	102
3.1.2	Das Cloud-Betriebsmodell	103
3.1.3	Das hybride Betriebsmodell	105
<b>3.2</b>	<b>Die SAP-S/4HANA-Produktfamilie</b>	106
3.2.1	On-Premise-Edition von SAP S/4HANA	108
3.2.2	SAP S/4HANA Cloud	111
3.2.3	SAP HANA Enterprise Cloud	112
3.2.4	SAP S/4HANA Cloud, Extended Edition	113
<b>3.3</b>	<b>Die Betriebsmodelle im Vergleich</b>	114
3.3.1	Hardware, Software, Betrieb und Wartung	114
3.3.2	Benutzeroberflächen	116
3.3.3	Funktionsumfang und unterstützte Länderversionen	117
3.3.4	Erweiterungsmöglichkeiten	118
3.3.5	Bezahlmodell und Laufzeit	119
3.3.6	Modell für den Umstieg auf SAP S/4HANA	120
<b>3.4</b>	<b>Erweiterbarkeit von SAP S/4HANA</b>	120
3.4.1	Side-by-Side-Erweiterungen	123
3.4.2	In-App-Erweiterungen	125
3.4.3	Prüfung kundeneigener Erweiterungen beim Umstieg auf SAP S/4HANA	131

<b>3.5</b>	<b>ABAP-basierte Erweiterungen über SAP Cloud Platform</b>	
	<b>ABAP Environment</b> .....	132
3.5.1	SAP Cloud Platform ABAP Environment .....	132
3.5.2	Migration des eigenen ABAP-Codes nach SAP Cloud Platform ABAP Environment .....	136

## **TEIL II Vorbereitung auf den Umstieg auf SAP S/4HANA**

### **4 Welche Umstiegsoptionen gibt es?** 143

---

<b>4.1</b>	<b>Grundsätzliche Vorüberlegungen</b> .....	143
<b>4.2</b>	<b>Die drei Szenarien für den Umstieg</b> .....	149
4.2.1	Neuimplementierung von SAP S/4HANA .....	150
4.2.2	Systemkonvertierung nach SAP S/4HANA .....	155
4.2.3	Selektive Datenübernahme nach SAP S/4HANA .....	164

### **5 Auswahl Ihres Übergangsszenarios** 167

---

<b>5.1</b>	<b>Die Verfahren und die Auswahlhilfen im Überblick</b> .....	167
5.1.1	SAP Innovation and Optimization Pathfinder .....	169
5.1.2	SAP Transformation Navigator .....	171
5.1.3	SAP Readiness Check .....	173
<b>5.2</b>	<b>Ihre eigene Roadmap erstellen</b> .....	175
5.2.1	Ausgangsszenario: Ein Einzelsystem .....	180
5.2.2	Ausgangsszenario: Eine dezentrale Systemlandschaft .....	184
5.2.3	Beispiele für eine Roadmap .....	188
<b>5.3</b>	<b>Die wichtigsten Kriterien für Ihre Entscheidung</b> .....	192

### **6 Trial-Systeme** 197

---

<b>6.1</b>	<b>Das SAP-S/4HANA-Trial-System</b> .....	198
<b>6.2</b>	<b>SAP S/4HANA Fully-Activated Appliance</b> .....	201
<b>6.3</b>	<b>Lösungsumfang der SAP S/4HANA Fully-Activated Appliance</b> .....	204

# TEIL III Migration durch Systemkonvertierung nach dem Brownfield-Ansatz

## **7 Vorbereitung der Systemkonvertierung** 211

---

<b>7.1</b>	<b>Das Systemkonvertierungsprojekt im Überblick</b> .....	212
7.1.1	Ablauf der Systemkonvertierung .....	214
7.1.2	Konvertierung im Systemverbund .....	216
<b>7.2</b>	<b>Systemvoraussetzungen und -prüfungen</b> .....	220
7.2.1	Generelle Überlegungen .....	220
7.2.2	Systemvoraussetzungen .....	223
7.2.3	Simplification List .....	225
7.2.4	Maintenance Planner .....	228
7.2.5	Simplification Item Checks (SI-Checks) .....	233
7.2.6	Analyse von Eigenentwicklungen .....	238
7.2.7	Datenbank-Sizing für SAP S/4HANA .....	252
7.2.8	SUM mit dem Prerequisite Check Extended .....	253
7.2.9	Der SAP Readiness Check for SAP S/4HANA .....	255

## **8 Ausführung der Systemkonvertierung** 259

---

<b>8.1</b>	<b>Den Software Update Manager verwenden</b> .....	259
<b>8.2</b>	<b>Aktivitäten nach dem SUM</b> .....	265
8.2.1	Konvertieren des Rechnungswesens .....	265
8.2.2	Silent Data Migration überwachen .....	268
8.2.3	Eigenentwicklungen anpassen .....	269
8.2.4	Den SAP-Fiori-Frontend-Server einrichten .....	271
8.2.5	Auf die SAP-Fiori-Benutzeroberflächen umsteigen .....	274
8.2.6	Obsolete Daten löschen .....	277
<b>8.3</b>	<b>Abschätzung und Reduzierung der Downtime</b> .....	279
8.3.1	Tuning der Standardkonvertierung .....	281
8.3.2	Uptime-Migration (Downtime-optimized DMO) .....	283
8.3.3	Downtime-optimized Conversion .....	285
8.3.4	Near-Zero Downtime Technology (NZDT) .....	286
<b>8.4</b>	<b>Erkenntnisse aus bisherigen Kundenprojekten</b> .....	288

# TEIL IV Neuimplementierung und Datenmigration nach dem Greenfield-Ansatz

## 9 SAP Activate 293

---

<b>9.1 Die Inhalte von SAP Activate .....</b>	<b>294</b>
9.1.1 SAP Best Practices .....	296
9.1.2 Werkzeuge für Anpassung und Erweiterbarkeit .....	301
9.1.3 Die Methodik von SAP Activate .....	308
<b>9.2 Die Phasen von SAP Activate .....</b>	<b>309</b>

## 10 Installation und Konfiguration von SAP S/4HANA in der On-Premise-Version oder in der Private Cloud 315

---

<b>10.1 Installation .....</b>	<b>316</b>
<b>10.2 Systemkonfiguration .....</b>	<b>322</b>

## 11 Einrichtung und Konfiguration von SAP S/4HANA Cloud 327

---

<b>11.1 SAP S/4HANA Cloud einrichten .....</b>	<b>327</b>
11.1.1 Phase »Erkennen«: Das Trial-System von SAP S/4HANA Cloud einrichten .....	328
11.1.2 Phase »Vorbereiten und Erkunden«: Das SAP-S/4HANA-Cloud-System einrichten .....	329
11.1.3 Phase »Umsetzen«: Das Qualitätssicherungssystem von SAP S/4HANA Cloud einrichten .....	337
11.1.4 Phase »Bereitstellen«: Die Produktivsysteme von SAP S/4HANA Cloud einrichten .....	339
<b>11.2 SAP S/4HANA Cloud konfigurieren .....</b>	<b>341</b>
11.2.1 Scoping .....	341
11.2.2 Fine-Tuning .....	342

<b>11.3</b>	<b>Einrichtung und Konfiguration von SAP S/4HANA Cloud über SAP Central Business Configuration</b> .....	347
11.3.1	Systemlandschaft mit SAP Central Business Configuration .....	348
11.3.2	SAP-Activate-Methodik und SAP Central Business Configuration .....	349
11.3.3	Projekterfahrung (Project Experience) .....	353
11.3.4	Festlegung des Lösungsumfangs (Scoping) .....	354
11.3.5	Konfiguration von SAP S/4HANA Cloud mit SAP Central Business Configuration .....	356

## **12 Planen der Datenmigration** 357

---

<b>12.1</b>	<b>Datenmigration mit SAP Activate</b> .....	358
12.1.1	Datenmigration in SAP-Activate-Roadmaps .....	358
12.1.2	Roadmap »SAP Activate Methodology for Business Suite and On-Premise- Agile and Waterfall« .....	359
12.1.3	Roadmap »SAP Activate Methodology for SAP S/4HANA Cloud« .....	361
<b>12.2</b>	<b>Die Phasen der Datenmigration</b> .....	363
12.2.1	Datenanalyse .....	365
12.2.2	Datenbereinigung .....	368
12.2.3	Mapping .....	370
12.2.4	Implementierung .....	371
12.2.5	Tests .....	372
12.2.6	Datenvalidierung .....	376
12.2.7	Produktives Laden und Support .....	378
<b>12.3</b>	<b>Projektplanung mithilfe von SEAMAP</b> .....	379
12.3.1	Übersicht der generellen Arbeitspakete für SAP-S/4HANA-Systeme .....	380
12.3.2	Arbeitspakete für auf SAP-S/4HANA-Cloud-basierte Systeme .....	385
<b>12.4</b>	<b>Werkzeuge zur Datenmigrationsplanung</b> .....	386
12.4.1	Aufwandsschätzung mittels Microsoft Excel .....	386

---

<b>13.1</b>	<b>Datenmigration mit dem SAP S/4HANA Migration Cockpit</b>	394
13.1.1	Übersicht der Migrationsansätze des SAP S/4HANA Migration Cockpits	394
13.1.2	Verfügbare Migrationsobjekte	396
13.1.3	Unterschiede altes und neues Migration Cockpit	398
13.1.4	Weitere nützliche Informationsquellen	400
<b>13.2</b>	<b>Übertragungsoption 1: Daten aus Datei übertragen</b>	400
13.2.1	Rollen für die Migration zuweisen	401
13.2.2	Das Einstiegsbild des Migration Cockpits	401
13.2.3	Der Datenmigrationsprozess	403
13.2.4	Migrationsprojekt anlegen	404
13.2.5	Bearbeiten eines Migrationsprojekts	408
13.2.6	Filtern der Projektübersicht	410
13.2.7	Migrationsprojekt aufrufen	413
13.2.8	Migrationsvorlage herunterladen	420
13.2.9	Datei in die Staging-Tabellen laden	425
13.2.10	Vorbereiten	432
13.2.11	Monitoring	432
13.2.12	Pflege der Mapping-Werte	434
13.2.13	Die Jobverwaltung	437
13.2.14	Migration simulieren	439
13.2.15	Daten migrieren	442
13.2.16	Migrationsobjektinstanzen anzeigen	443
13.2.17	Korrekturdatei anlegen	446
13.2.18	Nachrichten herunterladen	447
13.2.19	Projekt abschließen	449
13.2.20	Objekt auf Aktualisierungen prüfen und updaten	450
<b>13.3</b>	<b>Übertragungsoption 2: Daten mithilfe von Staging-Tabellen migrieren</b>	452
13.3.1	Technische Realisierung in SAP S/4HANA Cloud	453
13.3.2	Technische Realisierung in SAP S/4HANA	455
13.3.3	Staging-Tabellen im SAP S/4HANA Migration Cockpit	456
<b>13.4</b>	<b>Übertragungsoption 3: Direkter Transfer von Daten aus einem SAP-System</b>	458
13.4.1	Abgrenzung und Einsatzgebiete	459
13.4.2	Technische Voraussetzungen und Systemvorbereitungen	460
13.4.3	Migrationsobjekte für SAP-ERP-Systeme und andere SAP-Quellsysteme	461

13.4.4	Rollen für die Migration zuweisen .....	462
13.4.5	Ein Projekt mit dem direktem Datentransfer durchführen .....	463
<b>13.5</b>	<b>Performance-Aspekte .....</b>	<b>478</b>
13.5.1	Übernahmeprozess .....	478
13.5.2	Übernahmemethode und Infrastruktur .....	479
13.5.3	Systemparameter und Konfiguration .....	480
13.5.4	Direkter Transfer – spezifische Aspekte .....	480
<b>13.6</b>	<b>Unterstützende Anwendungen .....</b>	<b>481</b>
13.6.1	Setzen des Migrationsstichtags für Finanzobjekte .....	481
13.6.2	Status der Datenmigration prüfen (Cloud) .....	486

## **14 SAP S/4HANA Migration Object Modeler** 501

---

<b>14.1</b>	<b>Genereller Aufbau des SAP S/4HANA Migration Object Modelers .....</b>	<b>502</b>
14.1.1	Auswählen eines bestehenden Migrationsobjekts .....	505
14.1.2	Erweiterte Suche (alle Objekte) .....	506
<b>14.2</b>	<b>Modellierung für die Datenmigration mit Dateien oder Staging-Tabellen .....</b>	<b>507</b>
14.2.1	Die verwendeten Migrations-APIs .....	508
14.2.2	Anzeigen eines Migrationsobjekts .....	509
14.2.3	Anlegen eines Migrationsobjekts .....	514
14.2.4	Vorhandene Migrationsobjekte erweitern .....	518
14.2.5	Eigene Migrationsobjekte anlegen .....	528
14.2.6	Eigene Regeln und Umschlüsselungsobjekte anlegen .....	542
14.2.7	Migrationsobjekte simulieren oder debuggen .....	547
14.2.8	Migrationsprojekte von einem System in ein anderes übertragen .....	549
<b>14.3</b>	<b>Modellierung für den direkten Transfer von Daten aus SAP-Systemen .....</b>	<b>550</b>
14.3.1	Grundlagenwissen für die Modellierung .....	551
14.3.2	Anlegen eines Migrationsobjekts (Kopieren) .....	554
14.3.3	Strukturen synchronisieren .....	555
14.3.4	Eigene Migrationsobjekte anlegen .....	555
14.3.5	Eigene Regeln anlegen .....	568
14.3.6	Die Standardselektion ändern .....	570

14.3.7	Tabellenfelderweiterungen migrieren (Z-Felder) .....	572
14.3.8	Migrationsobjekte simulieren und debuggen .....	573
14.3.9	Projekte transportieren .....	574

## **15 Rapid Data Migration** 575

---

<b>15.1</b>	<b>Werkzeuge</b> .....	575
<b>15.2</b>	<b>Architektur</b> .....	577
<b>15.3</b>	<b>Migrations-Content</b> .....	581
15.3.1	Schnittstellen als Teil des Migrations-Contents .....	582
15.3.2	Beispiel: Migration von Bankstammdaten .....	584
<b>15.4</b>	<b>Anbindung der Quellsysteme</b> .....	589
<b>15.5</b>	<b>Profiling der Daten</b> .....	592
<b>15.6</b>	<b>Feld-Mapping</b> .....	595
<b>15.7</b>	<b>Werte-Mapping und Umschlüsselungstabellen</b> .....	603
<b>15.8</b>	<b>Validierung der Daten</b> .....	610
<b>15.9</b>	<b>Daten importieren</b> .....	613
<b>15.10</b>	<b>Monitoring</b> .....	616
<b>15.11</b>	<b>IDoc-Performance-Optimierung</b> .....	618

## **16 Vergleich der Datenmigration und -Modellierungswerkzeuge** 623

---

<b>16.1</b>	<b>Vergleich der Datenmigrationswerkzeuge</b> .....	623
16.1.1	Kosten .....	625
16.1.2	Verfügbarkeit der Migrationswerkzeuge .....	626
16.1.3	Abdeckung mit Migrationsobjekten .....	627
16.1.4	Technische Merkmale .....	628
16.1.5	Performance .....	628
16.1.6	Volumen und Kundensegment .....	630
<b>16.2</b>	<b>Vergleich der Modellierungswerkzeuge</b> .....	630
<b>16.3</b>	<b>Fazit</b> .....	632
<b>16.4</b>	<b>Schlusswort und Ausblick</b> .....	633

# **Anhang** 635

---

**A**    **Verfügbare Migrationsobjekte** ..... 635

**B**    **Das Autorenteam** ..... 659

Index ..... 663