

## Auf einen Blick

1	Der Wandel der SAP-Strategie aus technologischer Sicht ...	23
2	Servicebereitstellung über Cloud-Plattformen .....	49
3	Anbindung der SAP-Kernsysteme an externe Systemwelten .....	79
4	Klassische Administrationservices für SAP S/4HANA .....	113
5	Monitoring über Systemgrenzen hinweg .....	143
6	Verwaltung von Schnittstellen .....	165
7	Verwaltung kundeneigener Entwicklungen .....	185
8	Änderungsverwaltung .....	209
9	Berechtigungen in SAP S/4HANA und auf der SAP-HANA-Datenbank .....	229
10	Systemwartung .....	253
11	Verwaltung von SAP Fiori und anderen UI-Komponenten .....	293
12	Systemübergreifende Servicesteuerung .....	321
13	Services für das Internet der Dinge .....	337
14	Weitere Cloud-Services .....	367
15	Sicherheit in SAP-Landschaften .....	397
16	Organisatorische Anpassungen: die IT-Rollen von morgen .....	429
17	Fazit und Ausblick .....	455

# Inhalt

Vorwort .....	15
Einleitung .....	17

## **1 Der Wandel der SAP-Strategie aus technologischer Sicht** 23

---

<b>1.1 Von R/3 zu SAP S/4HANA .....</b>	<b>24</b>
<b>1.2 Support-Ende der SAP Business Suite .....</b>	<b>28</b>
<b>1.3 Klassische Bedeutung und Aufgaben der SAP-Basis-Administration .....</b>	<b>36</b>
<b>1.4 SAP S/4HANA als digitaler Kern .....</b>	<b>41</b>
<b>1.5 Von der SAP-Basis zum SAP-Serviceanbieter .....</b>	<b>44</b>
<b>1.6 Zusammenfassung .....</b>	<b>47</b>

## **2 Servicebereitstellung über Cloud-Plattformen** 49

---

<b>2.1 Übersicht über die verschiedenen Cloud-Angebote .....</b>	<b>50</b>
<b>2.2 Infrastructure as a Service (IaaS) .....</b>	<b>51</b>
2.2.1 Amazon Web Services .....	57
2.2.2 Microsoft Azure .....	60
2.2.3 Google Cloud Platform .....	63
2.2.4 SAP HANA Enterprise Cloud .....	65
<b>2.3 Platform as a Service (PaaS) .....</b>	<b>66</b>
<b>2.4 Software as a Service (SaaS) .....</b>	<b>71</b>
<b>2.5 Weitere Serviceangebote .....</b>	<b>73</b>
<b>2.6 Zusammenfassung .....</b>	<b>75</b>

<b>3</b>	<b>Anbindung der SAP-Kernsysteme an externe Systemwelten</b>	79
<b>3.1</b>	<b>Systeme über Netzwerkgrenzen hinweg verbinden</b>	80
3.1.1	Netzwerkanbindung	81
3.1.2	Datenaustausch	83
<b>3.2</b>	<b>SAP S/4HANA mit Cloud-Lösungen verbinden</b>	84
<b>3.3</b>	<b>Strategien zur Anbindung an die Service-Cloud</b>	90
<b>3.4</b>	<b>Beispiel: Anbindung von IoT-Services der SAP Cloud Platform</b>	95
<b>3.5</b>	<b>Hilfsmittel für den Weg in Richtung SAP S/4HANA und zu hybriden Landschaften</b>	99
<b>3.6</b>	<b>Zusammenfassung</b>	112
<b>4</b>	<b>Klassische Administrationservices für SAP S/4HANA</b>	113
<b>4.1</b>	<b>Unveränderte systembezogene Services</b>	114
4.1.1	Administration von Schnittstellen innerhalb des SAP-Systems	117
4.1.2	Jobsteuerung	119
4.1.3	Transportmanagement	122
4.1.4	Berechtigungsverwaltung	126
4.1.5	Systemanalyse	129
4.1.6	Ereignisverwaltung	132
4.1.7	System- und Mandantenkopien	133
<b>4.2</b>	<b>Anwendungsspezifische Services mit SAP Fiori</b>	137
<b>4.3</b>	<b>Zusammenfassung</b>	141
<b>5</b>	<b>Monitoring über Systemgrenzen hinweg</b>	143
<b>5.1</b>	<b>Monitoring mit dem SAP Solution Manager</b>	145
5.1.1	Monitoring- und Alerting-Infrastruktur	146
5.1.2	Weitere Monitoring-Werkzeuge im SAP Solution Manager	150

<b>5.2</b>	<b>Monitoring der kompletten IT-Landschaft</b>	154
<b>5.3</b>	<b>Zusammenfassung</b>	162
<b>6</b>	<b>Verwaltung von Schnittstellen</b>	165
<b>6.1</b>	<b>Neue Kommunikationsanforderungen durch geänderte Rahmenbedingungen</b>	165
<b>6.2</b>	<b>Schnittstellen innerhalb von SAP-Applikationen</b>	169
<b>6.3</b>	<b>Schnittstellen auf Datenbankebene</b>	175
<b>6.4</b>	<b>Hybride Schnittstellen</b>	180
<b>6.5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	183
<b>7</b>	<b>Verwaltung kundeneigener Entwicklungen</b>	185
<b>7.1</b>	<b>Eigenentwicklungen in der SAP-Applikation</b>	187
7.1.1	Umgang mit Eigenentwicklungen im Zuge der Migration auf SAP S/4HANA	187
7.1.2	Eigenentwicklungen in künftigen SAP-S/4HANA-Landschaften	193
7.1.3	Umgang mit großen Datenmengen	198
<b>7.2</b>	<b>Entwicklungen auf Datenbankebene</b>	200
<b>7.3</b>	<b>Agile Entwicklung und DevOps</b>	201
<b>7.4</b>	<b>Zusammenfassung</b>	208
<b>8</b>	<b>Änderungsverwaltung</b>	209
<b>8.1</b>	<b>Interne Änderungsverwaltung</b>	209
8.1.1	Klassisches ABAP-Transportmanagement	210
8.1.2	Integration von Java-Transporten	214
8.1.3	Transporte auf Datenbankebene	218
8.1.4	Transporte von Webentwicklungen	219

<b>8.2</b>	<b>Externe Änderungsverwaltung</b> .....	221
<b>8.3</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	227
<b>9</b>	<b>Berechtigungen in SAP S/4HANA und auf der SAP-HANA-Datenbank</b> .....	229
<b>9.1</b>	<b>Bestandsaufnahme: klassische Herausforderungen der Berechtigungsverwaltung</b> .....	229
<b>9.2</b>	<b>Berechtigungen im SAP-System</b> .....	234
9.2.1	Berechtigungen in den ABAP-Systemen .....	234
9.2.2	Berechtigungen für SAP S/4HANA .....	238
9.2.3	Berechtigungen für SAP-Fiori-Oberflächen .....	239
<b>9.3</b>	<b>Berechtigungen auf der SAP-HANA-Datenbank</b> .....	241
<b>9.4</b>	<b>Berechtigungsadministration in hybriden Systemlandschaften</b> .....	244
<b>9.5</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	251
<b>10</b>	<b>Systemwartung</b> .....	253
<b>10.1</b>	<b>Projektmanagement für Wartungsprojekte</b> .....	254
10.1.1	Wartung der SAP-HANA-Datenbank .....	255
10.1.2	Migration nach SAP S/4HANA und Upgrade-Projekte .....	261
<b>10.2</b>	<b>SAP-Werkzeuge für die Wartung</b> .....	269
<b>10.3</b>	<b>Direkte Abhängigkeiten zwischen Systemen</b> .....	274
<b>10.4</b>	<b>Abhängigkeiten verbundener Systeme</b> .....	280
10.4.1	Verbünde mit IaaS-Welten .....	280
10.4.2	Verbünde mit SaaS-Welten .....	287
10.4.3	Verbünde mit PaaS-Welten .....	288
<b>10.5</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	291

<b>11</b>	<b>Verwaltung von SAP Fiori und anderen UI-Komponenten</b> .....	293
<b>11.1</b>	<b>SAP Fiori</b> .....	295
11.1.1	SAP Fiori Apps Reference Library .....	296
11.1.2	Konzepte der SAP-Fiori-Apps .....	299
11.1.3	Betrieb von SAP Fiori .....	305
<b>11.2</b>	<b>Weitere UI-Komponenten</b> .....	316
<b>11.3</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	320
<b>12</b>	<b>Systemübergreifende Servicesteuerung</b> .....	321
<b>12.1</b>	<b>Job- bzw. Servicesteuerung innerhalb von SAP-Systemen</b> .....	322
<b>12.2</b>	<b>Job- bzw. Servicesteuerung zwischen SAP-Systemen</b> .....	324
<b>12.3</b>	<b>Servicesteuerung über unterschiedliche Systemtypen hinweg</b> .....	330
<b>12.4</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	336
<b>13</b>	<b>Services für das Internet der Dinge</b> .....	337
<b>13.1</b>	<b>Anwendungsfälle für IoT-Services</b> .....	338
<b>13.2</b>	<b>SAP Cloud Platform – Internet of Things</b> .....	340
<b>13.3</b>	<b>Weitere IoT-Services</b> .....	348
13.3.1	IoT-Services auf Microsoft Azure .....	348
13.3.2	IoT-Services auf Amazon Web Services .....	352
13.3.3	IoT-Services auf der Google Cloud Platform .....	355
<b>13.4</b>	<b>Edge Computing und Big Data</b> .....	357
13.4.1	Edge Computing .....	357
13.4.2	Massendatenverarbeitung .....	360
<b>13.5</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	366

<b>14 Weitere Cloud-Services</b>	367
<b>14.1 Services der SAP Cloud Platform</b>	367
<b>14.2 Services von SAP-Partnern</b>	377
14.2.1 Services von Microsoft Azure	378
14.2.2 Services der Amazon Web Services	380
14.2.3 Services der Google Cloud Platform	383
<b>14.3 Partner- und individuelle Services</b>	385
<b>14.4 Zusammenfassung</b>	394
<b>15 Sicherheit in SAP-Landschaften</b>	397
<b>15.1 Wandel der SAP-Sicherheitsanforderungen</b>	398
<b>15.2 Werkzeuge für die SAP-Systemsicherheit</b>	401
<b>15.3 Sicherer Datenaustausch innerhalb der SAP-Landschaft</b>	408
15.3.1 Sicherheit von Webanwendungen	408
15.3.2 Sichere Internetverbindungen	411
15.3.3 Datenschutz bei Mandanten- und Systemkopien	414
<b>15.4 Sichere Anbindung externer Systeme</b>	419
15.4.1 Zertifikate und Trusted RFC	420
15.4.2 Identitätsmanagement, Authentifizierung und Single Sign-on	422
15.4.3 Härtung der (Betriebs-)Systeme	426
<b>15.5 Zusammenfassung</b>	428
<b>16 Organisatorische Anpassungen: die IT-Rollen von morgen</b>	429
<b>16.1 ITIL, Serviceorganisationen und Kompetenzstrukturen</b>	430
<b>16.2 Bereichsübergreifende Prozesse</b>	439
<b>16.3 Dynamische Anpassung der Organisation</b>	442
<b>16.4 Fach-, Prozess- und Querschnittsexperten</b>	449
<b>16.5 Zusammenfassung</b>	453

<b>17 Fazit und Ausblick</b>	455
<b>17.1 Neue Datenarten und -verarbeitungstechnologien</b>	456
<b>17.2 Plattformen, Anwendungen und Services aus der Cloud</b>	458
<b>17.3 Umstieg auf SAP S/4HANA als digitalen Kern</b>	464
<b>17.4 Möglichkeiten der SAP-Einflussnahme</b>	467
<b>17.5 Die neue Rolle der Administration</b>	469
<b>17.6 Das übergreifende Ziel: Wettbewerbsvorteile schaffen</b>	476
<b>17.7 Zusammenfassung</b>	480
<b>Anhang</b>	481
<b>A Weiterführende Literatur und Quellen</b>	483
<b>B Abkürzungsverzeichnis und Glossar</b>	497
<b>C Der Autor</b>	503
Index	505