

Inhalt

Vorwort	13
---------------	----

TEIL I Grundlagen

1 SAP Digital Transformation Framework 19

1.1 Digitale Transformation	19
1.1.1 Die Notwendigkeit der digitalen Transformation	20
1.1.2 Was bedeutet die Digitalisierung für Ihr Unternehmen?	21
1.1.3 Die Rolle von SAP bei der digitalen Transformation	23
1.2 SAP S/4HANA: der digitale Kern	24
1.2.1 Die betriebswirtschaftliche Notwendigkeit eines digitalen Kerns	24
1.2.2 Die Evolution von SAP ERP	25
1.2.3 Technologien	27
1.3 Grundprinzipien von SAP S/4HANA	28
1.3.1 Frontend	29
1.3.2 Vereinfachungen	30
1.3.3 Echtzeitzugriff auf Daten	31
1.3.4 Innovationsprozesse	32
1.4 Betriebswirtschaftliche Anforderungen an ein SAP-S/4HANA-System	33
1.4.1 ERP in der Cloud	33
1.4.2 Vom Echtzeit-ERP über Prognosen zur Automation	35
1.4.3 Die Positionierung des digitalen Kerns	36
1.5 Zusammenfassung	37

2 Analytics in der Digital Economy 39

2.1 SAP S/4HANA Embedded Analytics vs. autonome Analysen	39
2.2 Transaktionen mit Analytics verknüpfen	43
2.2.1 Verknüpfung auf einer Plattform	45
2.2.2 Verknüpfung innerhalb eines Geschäftsprozesses	45
2.2.3 Verknüpfung innerhalb einer Benutzeroberfläche	47
2.3 Zusammenfassung	49

3	Architektur von SAP S/4HANA Embedded Analytics	51
3.1	Einführung in die Architektur von SAP S/4HANA	51
3.1.1	Stacks	53
3.1.2	Basiskomponenten (Building Blocks)	57
3.1.3	Enterprise Information Management	65
3.2	Das virtuelle Datenmodell (VDM)	67
3.2.1	Core Data Services	68
3.2.2	Was ist das VDM?	78
3.3	Hierarchien	83
3.3.1	Einführung in die Architektur von SAP S/4HANA	83
3.3.2	Hierarchiearten	86
3.4	Berechtigungen und Datensicherheit	87
3.4.1	Berechtigungsprüfung	87
3.4.2	Rollenbasierter Ansatz	90
3.4.3	Hierarchiebasierte Berechtigungen	92
3.5	Die SAP-Fiori-Benutzeroberfläche	93
3.5.1	Servicebereitstellung	95
3.5.2	Datenzugriffsprotokoll	96
3.5.3	SAP Fiori Launchpad und Intent-Based Navigation	98
3.6	Zusammenfassung	100

TEIL II Analytics

4	Einfache Auswertungen erstellen	103
4.1	Insight to Action	103
4.1.1	Insight-to-Action mit einer SAP Fiori Analytical List Page	104
4.1.2	Personalisierung	108
4.2	Kennzahlen-Reporting	113
4.2.1	Analysen mit SAP Fiori Smart Business KPIs	114
4.2.2	Personalisierung	117
4.3	Multidimensionales Reporting	125
4.3.1	Verwendung	126
4.3.2	Personalisierung	128
4.3.3	Hierarchien	137

4.4	SAP Overview Pages	140
4.4.1	Verwendung	140
4.4.2	Personalisierung	142
4.5	Frei entwickelte SAP-Fiori-Oberflächen	147
4.6	Weitere Funktionen	149
4.6.1	Abfrage-Browser	149
4.6.2	App Catalog	152
4.6.3	App-Suche	154
4.6.4	Benachrichtigungen	156
4.7	Zusammenfassung	158

5 Vordefinierte Analytics-Inhalte 161

5.1	Vordefinierte Inhalte von SAP S/4HANA	161
5.2	Analytische Inhalte und SAP Best Practices	168
5.3	Geschäftsbereich-spezifische Best Practices	176
5.3.1	Analytische Inhalte für den Einkauf	176
5.3.2	Planung und Analysen im Finanzwesen	180
5.3.3	Analytische Inhalte für die Fertigung	184
5.4	SAP Best Practices zur Integration	187
5.4.1	Integration mit SAP BW	187
5.4.2	Integration mit der SAP BusinessObjects BI Platform	192
5.4.3	Integration mit der SAP Cloud Platform	193
5.5	Zusammenfassung	194

6 Analytics für Power User 195

6.1	Die Analytics-Specialist-Rolle	195
6.1.1	Prozessübersicht	196
6.1.2	Technische Details und Zuordnung zu den Prozessschritten	199
6.2	Exploration des virtuellen Datenmodells	202
6.2.1	Übersicht	203
6.2.2	Funktionen und Optionen	205

6.3	Anlegen und Veröffentlichen von Datenquellen und Abfragen	211
6.3.1	Benutzerdefinierte CDS Views	212
6.3.2	Benutzerdefinierte analytische Abfragen	220
6.4	Pflege von SAP Smart Business KPIs	232
6.4.1	Prozessübersicht	232
6.4.2	Anlegen einer KPI	234
6.4.3	Anlegen einer Auswertung	238
6.4.4	Anlegen einer SAP-Fiori-Launchpad-Kachel und eines Drilldowns	242
6.4.5	Drilldown konfigurieren	244
6.4.6	Hinzufügen der KPI-Kachel zum SAP Fiori Launchpad	249
6.4.7	KPI-Arbeitsbereich	252
6.5	Pflege von Reports	256
6.5.1	Klassische Verwendung und Beispiele	256
6.5.2	Optionen zur kundenspezifischen Anpassung	257
6.6	Definition von Datumsfunktionen	263
6.6.1	Definition von Datumsfunktionen	263
6.6.2	Verwendung von Datumsfunktionen in der Konfiguration von KPIs	268
6.7	Anlegen einer SAP-Fiori-Launchpad-Kachel für SAP Analytics Cloud Stories	269
6.8	Hierarchien pflegen	272
6.8.1	Flexible Hierarchien	273
6.8.2	Globale Buchhaltungshierarchien	275
6.9	Semantische Tags in Bilanz/GuV-Strukturen anlegen	280
6.10	Zusammenfassung	283
7	Analytics für IT-Experten	285
<hr/>		
7.1	Die Rolle des IT-Experten	286
7.2	CDS Views im virtuellen Datenmodell anlegen und verwenden	287
7.2.1	Überblick über vorhandene CDS Views	287
7.2.2	Verwendung der CDS Views mit der Analytic Engine	297
7.2.3	CDS Views über OData-Services verwenden	300
7.3	Zusammenfassung	302

8 Zusätzliche Erweiterungsmöglichkeiten 303

8.1 Benutzerdefinierte Business-Objekte	303
8.2 Benutzerdefinierte Felder und Logik	311
8.3 Zusammenfassung	320

TEIL III Lösungen

9 Integration mit den Data-Warehousing-Lösungen 323

9.1 Braucht man zusätzlich zu SAP S/4HANA Embedded Analytics noch ein Data Warehouse?	324
9.2 Datenmanagement für SAP S/4HANA	327
9.3 SAP BW/4HANA	330
9.3.1 Überblick	331
9.3.2 Anwendungsfälle	335
9.3.3 Integration	337
9.3.4 Migration	341
9.3.5 Extraktoren	342
9.3.6 Was kommt zuerst?	343
9.4 SQL-basiertes Data Warehousing mit SAP HANA 2.0	345
9.5 Big Data Warehousing	348
9.5.1 Data Lakes	350
9.5.2 SAP Data Hub	350
9.6 Zusammenfassung	351

10 Integration mit den Business-Intelligence-Lösungen 353

10.1 Braucht man zusätzlich zu SAP S/4HANA Embedded Analytics noch andere Business-Intelligence-Lösungen?	353
10.2 SAP Analytics Suite	354
10.2.1 Die Portfoliostruktur	355

10.2.2	Reporting-Werkzeuge	357
10.2.3	Integration	363
10.3	SAP Analytics Cloud	364
10.3.1	Self-Service Business Intelligence	364
10.3.2	Unterstützung von »Hichert-Standards«	365
10.3.3	SAP Digital Boardroom	367
10.3.4	Integration	367
10.3.5	Planung	369
10.4	Zusammenfassung	372

11 Predictive Analytics und Machine Learning 373

11.1	Einführung in Predictive Analytics und Machine Learning	373
11.2	Machine Learning: Lösungsarchitektur	377
11.3	Anwendungsfälle für Machine Learning in SAP S/4HANA	379
11.3.1	SAP Cash Application	379
11.3.2	Ausschöpfung Mengenkontrakt	380
11.3.3	Projektkosten-Vorhersage	381
11.4	SAP S/4HANA Embedded Machine Learning	382
11.4.1	SAP Predictive Analytics Integrator	383
11.4.2	Integrierte Machine-Learning-Anwendungen verwenden	387
11.4.3	Erstellen einer Prognoseanwendung mit SAP Analytics Cloud und SAP S/4HANA Cloud	389
11.5	Zusammenfassung	395

Anhang

A	Ausblick	397
B	Die Autoren	401
	Index	403