

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
1 Die Vorteile der Cloud	15
1.1 Vorteile durch Cloud Computing	15
1.2 Unterscheidung und Zusammenspiel der Servicemodelle	17
1.2.1 Infrastructure as a Service	21
1.2.2 Containers as a Service	22
1.2.3 Platform as a Service	23
1.2.4 Functions as a Service	25
1.2.5 Software as a Service	26
1.3 Warum PaaS eine ausgezeichnete Wahl für Entwickler ist	29
2 Kernelemente der SAP Business Technology Platform	33
2.1 Anwendungsbereiche der SAP BTP	34
2.1.1 Database & Data Management	34
2.1.2 Analytics	35
2.1.3 Intelligent Technologies	36
2.1.4 Application Development & Integration	37
2.1.5 Fazit	44
2.2 Erstellen eines Testkontos	44
2.2.1 Global Account	48
2.2.2 Subaccount	52
2.2.3 Space	59
2.3 Laufzeitumgebungen der SAP BTP	60
2.3.1 SAP BTP, Cloud Foundry Runtime	61
2.3.2 SAP BTP, ABAP environment	62
2.3.3 SAP BTP, Serverless Runtime	62
2.3.4 SAP BTP, Kyma Runtime	63
3 Erstellen von Cloud-nativen Anwendungen	65
3.1 Anforderungen an Cloud-native Anwendungen	65
3.1.1 Codebase	66
3.1.2 Abhängigkeiten	68

3.1.3	Konfiguration	69
3.1.4	Unterstützende Dienste	69
3.1.5	Build, release, run	70
3.1.6	Prozesse	71
3.1.7	Bindung an Ports	72
3.1.8	Nebenläufigkeit	73
3.1.9	Einweggebrauch	74
3.1.10	Dev-Prod-Vergleichbarkeit	75
3.1.11	Logs	76
3.1.12	Admin-Prozesse	77
3.1.13	Erweiterung der Zwölf-Faktoren-Methode	77
3.1.14	Zusammenfassung Zwölf-Faktoren-App	82
3.2	Programmiermodelle	82
3.3	Einrichtung der Entwicklungsumgebung	85
3.3.1	Einrichtung des SAP BAS	85
3.3.2	Warum SAP BAS?	88
3.4	Anlegen einer SAP-CAP-Anwendung	89
3.4.1	Anlage des Projekts aus einer Vorlage	90
3.4.2	Definition des Domänenmodells	94
3.4.3	Definieren der Services	103
3.5	Testen Ihrer Anwendung	117
3.5.1	Installation von Abhängigkeiten	117
3.5.2	Starten der Anwendung	119
3.5.3	Automatisch generierte Übersichtsseite	122
3.5.4	Lokales Testen mit der REST-Client-Erweiterung	127
3.5.5	Fazit	134
3.6	Verwendung unterstützender Cloud-Foundry-Services	135
3.6.1	Anbinden einer SAP-HANA-Datenbank	135
3.6.2	Anbinden von SAP Event Mesh	147
3.6.3	Authentifizierung und Autorisierung mit Daten von SAP BTP	162
3.7	Zusammenfassung	180

4	Bereitstellung der Anwendung in der Cloud	181
4.1	Cloud-Foundry-native Bereitstellung der Anwendung	181
4.2	SAP-spezifische Bereitstellung der Anwendung mittels MTA	191
4.3	Automatisierte Bereitstellung mit SAP Continuous Integration and Delivery	198
4.3.1	Bereitstellen des Anwendungscode auf GitHub	200
4.3.2	Einrichten von SAP Continuous Integration and Delivery	203
4.3.3	GitHub Webhook einrichten	213
4.3.4	Fazit	214
4.4	Bereitstellung von Anwendungen mit SAP Cloud Transport Management	215
4.4.1	Anlage des zweiten Subaccounts/Anpassungen	217
4.4.2	SAP Cloud Transport Management – Abonnement und Konfiguration	226
4.4.3	Testen der kombinierten Bereitstellung mit dem SAP-CI/CD-Service und SAP Cloud Transport Management	239
4.4.4	Fazit	244
4.5	Anwendungsskalierung	244
4.6	Anwendungsprotokollierung	255
4.7	Zusammenfassung	265
5	Weitere Dienste und Abonnements im Überblick	267
5.1	SAP Extension Suite – Development Efficiency	267
5.1.1	SAP Custom Domain Service	267
5.1.2	SAP Cloud Identity Services – Identity Authentication	268
5.1.3	Object Store on SAP BTP	268
5.1.4	SAP Data Privacy Integration	269
5.1.5	SAP Feature Flags Service	269
5.1.6	SAP Alert Notification Service for SAP BTP	270

5.2	SAP Extension Suite – Digital Experience	271
5.2.1	SAP Forms Service by Adobe	271
5.2.2	SAP Document Management Service	271
5.2.3	SAP Conversational AI	272
5.3	SAP Extension Suite – Digital Process Automation	273
5.3.1	SAP Workflow Management	273
5.3.2	SAP Intelligent RPA	274
5.4	SAP Integration Suite	274
5.4.1	Integration Suite	274
5.4.2	Connectivity Service	276
6	Zusammenfassung und Zukunft	277
6.1	Was bleibt	277
6.2	Neue Services entdecken	279
6.3	Ausblick	290
A	Der Autor	295
B	Index	297
C	Disclaimer	300