

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	5
Teil A	System konzipieren	7
1	Systemarchitektur und Virtualisierung	8
1.1	IT-Strategie und IT-Architekturen	8
1.2	Prinzipien und Modelle der IT-Architektur	10
1.3	Virtualisierung	17
1.4	Hardwarevirtualisierung	20
1.5	Softwarevirtualisierung	25
2	Cloud Computing	31
2.1	Eigenschaften, Ebenen und Elemente der Cloud	31
2.2	Cloud-Servicemodelle	33
2.3	Chancen, Risiken und Herausforderungen	37
2.4	Cloud Computing und Virtualisierung	41
3	Container	44
3.1	Begriffe und Konzepte	44
3.2	Herausforderungen und Risiken	47
3.3	Container vs. Virtualisierung	49
4	Microservices	57
4.1	Was sind Microservices?	57
4.2	Microservices und Container	60
Teil B	Lösungen evaluieren und Betrieb planen	63
5	Systemanforderungen	64
5.1	Requirements Engineering	64
5.2	Arten von Systemanforderungen	65
5.3	Anforderungsspezifikation	70
6	Systemkomponenten evaluieren	76
6.1	Anforderungen spezifizieren	76
6.2	Business Case erstellen	76
6.3	Lösungsvarianten entwickeln	77
6.4	Nutzen bewerten	79
6.5	Kosten analysieren	80
6.6	(Virtualisierungs)lösung wählen	83
6.7	Cloud-Lösung wählen	85
6.8	Container-Lösung wählen	87
7	Softwareinstallation planen	91
7.1	Betriebssysteme	91
7.2	Lizenzierungsmodelle und Nutzungsrechte	98
7.3	Grundinstallation	101
8	Sicherheit und Schnittstellen planen	117
8.1	Identity & Access Management	117
8.2	Speichersysteme und -dienste	124
8.3	Backup & Recovery und Archivierung	128
8.4	Benutzerschnittstelle	140
9	Systembetrieb planen	148
9.1	Konfigurationsmanagement	148
9.2	Softwareverteilung	156
9.3	Kontinuitätsmanagement	163

Teil C	System aufbauen, testen und einführen	169
10	Testsystem aufbauen	170
10.1	Systemkomponenten in Testumgebung integrieren	170
10.2	Testarten und Testebenen	179
11	Sicherheit gewährleisten	193
11.1	Anforderungen, Massnahmen und Tools	193
11.2	System Hardening	200
12	System testen und freigeben	210
12.1	Testen: Begriff, Ziel und Kosten	210
12.2	Testautomatisierung	211
12.3	Testprozess und Testphasen	211
12.4	Testumgebung	213
12.5	Testdokumentation	217
12.6	Tools	218
12.7	Systemabnahme	219
13	System einführen und dokumentieren	224
13.1	Handover und Einführungsprojekte	224
13.2	Prozess und Phasen der Systemeinführung	225
13.3	Ansätze für die Systemeinführung	227
13.4	Drehbuch für die Einführung und die Migration	229
13.5	Systemdokumentation	230
13.6	Migration	234
Teil D	Benutzer unterstützen	245
14	Anforderungen und Aufgaben des Systembetriebs	246
14.1	Allgemeine Aufgaben	246
14.2	System nach ITIL betreiben	249
14.3	Incident und Problem Management umsetzen	258
14.4	System überwachen	262
15	Release Management	271
15.1	Grundlagen	271
15.2	Policy und Prozess	274
15.3	Erstellung und Einführung	276
16	Systemkomponenten ersetzen	283
16.1	Lifecycle Management	283
16.2	Systemnutzung	285
16.3	Change Management	287
16.4	Neue Systemkomponenten in Betrieb nehmen	290
16.5	Alte Systemkomponenten ausser Betrieb nehmen	292
Teil E	Anhang	299
	Lösungen zu den Aufgaben	300
	Weiterführende Literatur	307
	Nützliche Links	308
	Stichwortverzeichnis	311