

Inhaltsverzeichnis

Teil I Grundlagen

1 Die kurze Geschichte des IT-Servicemanagement: Themen und Fragestellungen im Wandel der Zeit	3
Thorsten Pröhl und Rüdiger Zarnekow	
1.1 Beitragshintergrund	4
1.2 Vorgehen	4
1.3 Einordnung der Themen und Auswertung	5
1.4 ITSM-Themengebiete	7
1.5 Fazit	13
Literatur.	14
2 Digitalisierung von KMU – Fragestellungen, Handlungsempfehlungen sowie Implikationen für den Betrieb der IT-Organisation	17
Dominic Lindner und Christian Leyh	
2.1 Motivation und Zielsetzung	18
2.2 Literaturanalyse: Digitalisierung von KMU	19
2.3 Fazit und Implikationen für die IT-Organisation von KMU	32
Literatur.	34

Teil II Cloud Computing – Neue Betriebsmodelle der IT

3 Die IT-Abteilung in der klassischen Form ist ein Auslaufmodell!	39
Peter Bergmann	
3.1 Die Verabschiedung einer Illusion	40
3.2 Zeit für Veränderungen	44
3.3 Quo Vadis IT?	55
Rechtliche Hinweise	55
Literatur.	56
4 Aufbau eines Multi-Cloud-Betriebsmodell.	57
Martin Andenmatten	
4.1 Mit dem traditionelle IT-Betriebsmodell lässt sich die Cloud nicht managen	58
4.2 Die sieben Capability-Domains des Multi-Cloud-Betriebsmodells	67

4.3	Multi-Cloud-Betriebsmodell auf Basis von SIAM (Service Integration and Management)	78
4.4	Schlussbemerkungen	81
	Weiterführende Literatur.	81
5	Managed-Services im Zeitalter von Cloud – Die Notwendigkeit agiler IT-Betriebsmodelle.	83
	Florian Bär, Jörg Heinke und Bernd Wachter	
5.1	Einleitung.	84
5.2	Wettbewerbsvorteile durch einen agilen Cloud-Betrieb	85
5.3	Managed Services als Herausforderung für den agilen Cloud-Betrieb.	89
5.4	Ops4Agile für den agilen Cloud-Betrieb.	90
5.5	Schlussfolgerungen und Ausblick	93
	Literatur.	94
6	Infrastructure as Code – Hilfestellung zur Auswahl des richtigen Tools	97
	Abdullah Özel, Tobias Pautz und Nikolaus Schmidt	
6.1	Einführung.	98
6.2	Theoretischer Hintergrund.	99
6.3	Research Design.	100
6.4	Framework zur Auswahl des Werkzeugs.	101
6.5	Integration der IaC-Lösung in ein übergeordnetes Cloud Management-Framework	107
6.6	Diskussion	108
	Literatur.	109
7	Wie kann der Golden Circle für performantere IT-Organisationen genutzt werden?	111
	Dierk Söllner und Gabriel Lichtenstein	
7.1	Wieso ITIL 4 und DevOps?.	112
7.2	Der Golden Circle von Simon Sinek	113
7.3	Kombinationsebenen von ITIL 4 und DevOps	114
7.4	Was nun? Ansatzpunkte zum Zusammenspiel.	123
	Literatur.	126
8	Einführung von Public Cloud Services – Herausforderungen und Lösungsansätze aus der Praxis	129
	Stefan Brassel und Andreas Gadatsch	
8.1	Einführung.	130
8.2	Vorgehensmodell	131
8.3	Management-Sicht: Public Cloud Services ist Paradigmenwechsel.	132
8.4	Auswahl von Public Cloud Services	133
8.5	Praxisbeispiel.	137
8.6	Fazit	138
	Literatur.	139

9	Intermediäre zur Bewältigung von Heterogenität in IT-Servicewertschöpfungsnetzwerken	141
	Robert Heininger, Markus Böhm und Helmut Krcmar	
9.1	IT-Servicemanagement und Cloud Computing	142
9.2	Untersuchungen zu Intermediären	145
9.3	Generisches IT-Servicewertschöpfungsmodell	149
9.4	Fazit und Ausblick	157
	Literatur	158
10	IT Service Management aus der Cloud – ein Technologievergleich	161
	Martin Landis	
10.1	Die Vor- und Nachteile unterschiedlicher SaaS-Plattformen	162
10.2	Zwei gegensätzliche Architekturmodelle	162
10.3	Modell 1: Gemeinsame Ressourcen senken die Kosten	162
10.4	Modell 2: Getrennte Ressourcen erhöhen die Leistungsfähigkeit	164
10.5	Fazit	166
 Teil III Organisatorische Transformation – DevOps und Agilität		
11	DevOps – Welcome to the Jungle	171
	Georgia König und René Kugel	
11.1	DevOps – Ursprung, Grundlagen und Definitionsproblematik	172
11.2	Strategien zur Verzahnung von Betrieb und Entwicklung	176
11.3	NoOps	179
11.4	Ausblick	182
	Literatur	182
12	Raus aus den Silos – mit DevOps zum Lean Manufacturing	185
	Peter Samulat	
12.1	Die IT der zwei Geschwindigkeiten: Stimmt die Porter-Kurve noch?	186
12.2	Softwareentwicklung erfordert neues Denken: Lean!	188
12.3	IT Commoditization Boundary	189
12.4	Die Continuous Delivery Pipeline	190
12.5	Nur eine elastische Plattform ist Basis für die CI/CD-Pipeline	192
12.6	„Lean Manufacturing“ in der IT: Neue Prozesse, neue Skillsets	193
	Literatur	196
13	DevOps by Scrumban	197
	Philipp Schaefer und Dierk Söllner	
13.1	Kanban- und DevOps-Ansätze im Praxiseinsatz	198
13.2	DevOps im Einklang mit Scrumban	201
13.3	Gestaltungsempfehlungen zu Scrumban	203
13.4	Erfahrungsbericht aus dem Jahre 2021	206
	Literatur	207

14 Praxisbasierte Capability-Modelle für DevOps-Einsätze in Unternehmen	209
Christian Juner und Alexander Benlian	
14.1 Hintergrund	210
14.2 Organisation: Teams und Prozesse	210
14.3 Infrastructure as Code	213
14.4 Deployment-Pipeline	215
14.5 Qualität und Testing	218
14.6 Metriken	218
14.7 Ausblick	220
Literatur	222
15 DevOps und Qualität – Der DevQOps-Ansatz von T-Systems MMS	223
Gunnar Auth, Rainer Alt und Christoph Kögler	
15.1 IT-Operations unter Innovationsdruck	224
15.2 DevOps im Spannungsfeld von Innovation und Qualität	225
15.3 Der DevQOps-Ansatz von T-Systems MMS	229
15.4 Gestaltungsaspekte und Herausforderungen	238
15.5 Fazit	241
Literatur	242
16 Agilität bei der Einführung von IT-Service-Management: Lösung klassischer Herausforderungen mit agilen Methoden	245
Thorsten Pröhl und Rüdiger Zarnekow	
16.1 Einfluss von Agilität auf die serviceorientierte IT-Organisation	246
16.2 Grundlagen	246
16.3 Klassische Vorgehensmodelle	247
16.4 Komplexität von ITSM-Einführungen	250
16.5 Herausforderungen und agile Lösungsansätze	252
16.6 Zusammenfassung	256
Literatur	256
17 IT4IT™ – das agile Betriebskonzept der IT der digitalen Zukunft	259
Martin Andenmatten	
17.1 Das klassische Betriebsmodell der IT hat ausgedient	260
17.2 Produkt oder Service?	261
17.3 IT4IT™ das Wertenetzwerk-Modell der IT	262
17.4 IT4IT™ ist das fehlende Bindeglied zwischen „WAS“ und „WIE“	265
17.5 Der Produkte Backbone von IT4IT™	267
17.6 Erfüllung der Anforderungen „Schneller, Besser, Sicherer“ mit IT4IT™	268
Literatur	276

Teil IV Künstliche Intelligenz im Service Management

18 AI-Komponenten im Systems Management	279
Steffen Kircher	
18.1 Garant für Erreichbarkeit: Systems Management	280
18.2 Potenziale von AI im Systems Management	280
18.3 AI-Strategie: das Ganze im Blick behalten	283
18.4 Mit AI die IT-Kapazitäten überblicken	285
18.5 Ausblick: Was AI im Systems Management leistet	287
Literatur	287
19 AIOps – Artificial Intelligence für IT-Operations	289
Martin Andenmatten	
19.1 Die Herausforderungen der neuen Technologien und Methoden im IT-Betrieb	290
19.2 Was ist Artificial Intelligence?	291
19.3 Was ist AIOps – Artificial Intelligence for IT-Operations?	292
19.4 AIOps Vorteile und Nachteile	299
19.5 Wie geht man vor?	300
Literatur	302
20 Möglichkeiten zur Sicherstellung der IT-Service Resilienz	303
Michael Möhring, Barbara Keller und Rainer Schmidt	
20.1 Einleitung	303
20.2 Resiliente IT-Services	304
20.3 Selbstentwickelte resiliente Systeme	305
20.4 Nutzung von resilienten Umgebungen	309
20.5 Fazit und Ausblick	309
Literatur	310
Stichwortverzeichnis	313