

Thomas Allweyer

IT-Management

Grundlagen und
Perspektiven für
den erfolgreichen
Einsatz von IT im
Unternehmen

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie. Detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über dnb.d-nb.de abrufbar.

Alle in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen unterliegen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz bzw. sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Die Wiedergabe von Marken, Produktnamen, Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

© 2020 Thomas Allweyer

Herstellung und Verlag: BoD – Books on Demand, Norderstedt

ISBN: 978-3-7519-5240-8

Inhalt

Über dieses Buch	9
1 Unternehmens-IT im Wandel der Zeit.....	11
1.1 Großrechner.....	11
1.2 Minicomputer.....	11
1.3 Personal Computer.....	12
1.4 Client-Server-Architekturen.....	12
1.5 Internet und Mobile Computing	13
1.6 Viele parallele Entwicklungen.....	14
2 Aktuelle Trends	16
2.1 Grundlegende Veränderungen durch den Einsatz von IT-Innovationen.....	16
2.2 Veränderte und neue Geschäftsmodelle	16
2.3 Disruptive Veränderungen in vielen Märkten.....	17
2.4 Wichtige technologische Entwicklungen	18
2.5 Gestiegene Kundenanforderungen.....	24
2.6 Schwieriges Umfeld und hohe Veränderungsgeschwindigkeit	25
2.7 Regularien.....	25
2.8 Neue Vorgehensweisen	26
2.9 Fallbeispiel Kaeser Kompressoren	26
2.9.1 Beschreibung des Fallbeispiels	26
2.9.2 Merkmale des Fallbeispiels aus Sicht der Digitalisierung.....	29
2.10 Herausforderungen für das IT-Management	31
3 Aufgaben und Prozesse des IT-Managements	34
3.1 Paradigmenwechsel im IT-Management	34
3.1.1 Plan-Build-Run	34
3.1.2 Source-Make-Deliver	34
3.1.3 Innovate-Design-Transform.....	35
3.2 Prozesse des IT-Managements.....	37
3.2.1 Kernprozesse.....	37
3.2.2 Umsetzung der IT-Management-Paradigmen	40
3.2.3 Führungsprozesse	41
3.2.4 Unterstützungsprozesse.....	42
4 IT-Strategie	44
4.1 Unternehmensstrategie und IT.....	44
4.2 Abstimmung der IT-Strategie mit der Unternehmensstrategie.....	46
4.3 Die strategische Bedeutung der IT	48
4.4 Inhalte einer IT-Strategie	50

4.4.1	Strategische Positionierung	51
4.4.2	Umfeldanalyse.....	51
4.4.3	Strategische Vorgaben.....	51
4.4.4	Situationsanalyse.....	55
4.4.5	Beispiel: Analyse der Informationssysteme	56
4.4.6	Sollzustand und Roadmap	58
4.4.7	Maßnahmen- und Investitionsplanung	59
4.4.8	Steuerungsinstrumente	61
4.4.9	IT-Organisation und -Prozesse	63
4.4.10	Teilstrategien	63
5	Organisation und Rollen des IT-Managements	64
5.1	Positionierung.....	64
5.2	IT der zwei Geschwindigkeiten	67
5.3	Organisatorische Einordnung	68
5.4	Cost-, Service- oder Profitcenter	71
5.5	Interne Strukturierung	72
5.6	Leitung des IT-Bereichs.....	73
5.7	Outsourcing.....	75
5.8	Cloud-Computing.....	80
6	Governance, Risikomanagement und Compliance	82
6.1	Corporate Governance	82
6.2	IT-Governance	82
6.3	COBIT als Rahmenwerk für die IT-Governance	84
6.3.1	Governance-and-Management-Objectives.....	85
6.3.2	Anpassen von COBIT	87
6.3.3	Leistungssteuerung.....	89
6.3.4	Bewertung.....	90
6.4	Risikomanagement.....	91
6.5	Compliance-Management.....	97
6.5.1	IT-relevante Regelwerke	99
6.5.2	Vorgehen zum Compliance-Management	101
7	Enterprise-Architecture-Management.....	105
7.1	Ziele und Aufgaben	106
7.2	Struktur und Inhalte einer Enterprise-Architecture.....	108
7.3	Geschäftsfähigkeiten.....	113
7.4	Analysen und Visualisierungen.....	116
7.5	Frameworks	120
7.5.1	TOGAF.....	120
7.5.2	ArchiMate.....	122
7.6	EAM im Spannungsfeld von Stabilität und Agilität.....	123

8	IT-Servicemanagement.....	125
8.1	IT-Services.....	126
8.2	Service-Levels.....	129
8.3	ITIL.....	131
8.3.1	Überblick.....	131
8.3.2	ITIL und COBIT.....	136
8.3.3	ITIL und ISO 20 000.....	136
8.4	ITIL-Praktiken.....	137
8.4.1	Entwicklung und Änderung von Services.....	137
8.4.2	Betrieb und Nutzung der Services.....	142
8.4.3	Behebung von Störungen und Lösungen von Problemen.....	144
8.4.4	Querschnittsthemen.....	149
8.5	Berücksichtigung aktueller Entwicklungen in ITIL.....	151
8.6	Weitere aktuelle Ansätze für das IT-Servicemanagement.....	153
8.6.1	Kanban.....	153
8.6.2	DevOps.....	155
8.6.3	Shift-Left.....	159
9	Standardsoftware.....	162
9.1	Softwareauswahl.....	162
9.1.1	Projektvorbereitung.....	163
9.1.2	Analyse.....	163
9.1.3	Anforderungen.....	165
9.1.4	Vorauswahl.....	166
9.1.5	Endauswahl.....	167
9.2	Einführung von Standardsoftware.....	168
9.3	Software-Lizenzmanagement.....	171
9.3.1	Lizenzformen.....	172
9.3.2	Lizenzmodelle.....	173
9.3.3	Beispiel: Microsoft.....	174
9.3.4	Beispiel: indirekte Benutzer.....	174
9.3.5	Beispiele im Outsourcing und Cloud-Computing.....	175
9.3.6	Folgen fehlerhafter Lizenzierungen.....	176
9.3.7	Ziele und Aufgaben des Lizenzmanagements.....	176
10	Datenmanagement.....	179
10.1	Daten in operativen Systemen.....	180
10.2	Datenqualität.....	182
10.3	Stammdatenmanagement.....	185
10.4	Business-Analytics.....	188
10.4.1	Data-Warehouse.....	188
10.4.2	Big Data.....	190
10.4.3	NoSQL-Datenbanken.....	191

10.4.4	Eventual Consistency	192
10.4.5	Parallelisierung mit dem Map/Reduce-Verfahren.....	192
10.4.6	Architektur.....	194
10.4.7	Analysen.....	195
10.4.8	Vorgehen	199
11	Informationssicherheit	201
11.1	Bedrohungen.....	201
11.2	Sicherheitsziele	203
11.3	Informationssicherheits-Managementsystem.....	205
11.4	Informationssicherheitsleitlinie.....	207
11.5	Schutzbedarfsanalyse	208
11.6	Zusammenarbeit mit externen Partnern.....	210
11.7	Notfallmanagement	210
11.8	Gesetze und Normen.....	212
11.8.1	ISO 27 001.....	212
11.8.2	IT-Grundschutz	215
12	IT-Controlling.....	220
12.1	Total-Cost-of-Ownership	221
12.2	Beispiel: Return-on-Security-Investment.....	222
12.3	IT-Leistungsverrechnung.....	224
12.3.1	Unterschiedliche Verrechnungsmöglichkeiten	224
12.3.2	Ein Verfahren zur Kalkulation von IT-Services.....	225
12.3.3	Beispiel zum Kalkulationsverfahren.....	227
	Literatur.....	229
	Index.....	235