

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
1 Einleitung	1
1.1 Zur Bedeutung des Informationsmanagements	1
1.2 Ziel des Buches	4
1.3 Aufbau des Buches	7
2 Ein Rahmen für Informationsmanagement	9
2.1 Informationsmanagement als Managementaufgabe	9
2.2 Grundbegriffe	15
2.2.1 Information	15
2.2.2 Management	26
2.2.3 Informationssysteme.....	27
2.2.4 Informations- und Kommunikationstechnik	30
2.3 Konzepte und Definitionen des Informationsmanagements	31
2.3.1 Problemorientierte Ansätze im amerikanischen Sprachraum	32
2.3.2 Aufgabenorientierte Ansätze im deutschen Sprachraum	37
2.3.3 Prozessorientierte Ansätze des Informationsmanagements	38
2.3.4 Ebenenmodell	43
2.3.5 Architekturmodelle	44
2.3.6 Zusammenfassung	48
2.4 Ein Modell des Informationsmanagements	50

3 Aufgabe des Informationsmanagements: Management der Informationswirtschaft	53
3.1 Informationswirtschaft im Überblick	54
3.1.1 Informationsflut	54
3.1.2 Informationslogistik.....	57
3.1.3 Lebenszyklus der Informationswirtschaft.....	59
3.2 Managementaufgaben im Lebenszyklus der Informationswirtschaft.....	62
3.2.1 Management der Informationsnachfrage	62
3.2.1.1 Informationsbedarf und Informationsnachfrage	63
3.2.1.2 Erkennen und Erheben des Informationsbedarfs	64
3.2.1.3 Methode: Bestimmung der Kritischen Erfolgsfaktoren	67
3.2.1.4 Methode: Balanced Scorecard	71
3.2.2 Management der Informationsquellen	73
3.2.3 Management der Informationsressourcen.....	76
3.2.3.1 Informationsorganisation und -modellierung.....	77
3.2.3.2 Methode: Informationsmodellierung mit Semantic Web.....	78
3.2.3.3 Management der Informationsqualität.....	82
3.2.4 Management des Informationsangebots und der -bereitstellung.....	86
3.2.5 Management der Verwendung.....	96
3.2.5.1 Verwendbarkeit von Informationen.....	97
3.2.5.2 Bewertbarkeit von Informationen	100
3.2.6 Management der Infrastrukturen der Informationsverarbeitung und Kommunikation	102
3.2.7 Initiierung weiterer Durchläufe des Lebenszyklus	103
3.3 Fallstudie: Das Unternehmen Rockhaus AG.....	105
3.3.1 Überblick	105
3.3.2 Das Unternehmen Rockhaus AG	107
3.4 Fallstudie Teil 1: Informationswirtschaftliche Fragestellungen	108
3.4.1 Problemstellung	108
3.4.2 Fragen	112

4 Aufgabe des Informationsmanagements: Management der Informationssysteme	115
4.1 Managementprozess der Informationssysteme	115
4.2 Referenzmodelle	121
4.3 Management der Daten	129
4.3.1 Ansätze zum Datenmanagement	130
4.3.1.1 Stammdatenmanagement	130
4.3.1.2 Data Warehouse.....	131
4.3.1.3 Enterprise Content Management.....	132
4.3.2 Datenarchitektur	133
4.3.3 Datenbanksysteme	136
4.3.3.1 Komponenten eines Datenbanksystems.....	137
4.3.3.2 Architektur eines Datenbanksystems	139
4.4 Management der Prozesse.....	140
4.4.1 Grundlagen der Prozessorientierung	141
4.4.2 Prozessmodellierung mit ereignisgesteuerten Prozessketten und anderen Methoden	143
4.4.3 Gestaltungsalternativen bei der Prozessmodellierung	149
4.4.4 Business Process Management	150
4.5 Management des Anwendungslebenszyklus	157
4.5.1 Anforderungen an Software	158
4.5.2 Anforderungsmanagement.....	164
4.5.3 Softwareauswahl	167
4.5.3.1 Formen der Softwarebereitstellung	167
4.5.3.2 Prozess der Softwareauswahl.....	171
4.5.3.3 Kriterien bei der Softwareauswahl.....	173
4.5.3.4 Bewertungsverfahren im Rahmen der Softwareauswahl ...	176
4.5.3.5 Open-Source-Software im Rahmen der Softwareauswahl	178
4.5.3.6 Beurteilung von Software-Lizenzmodellen	181
4.5.3.6.1 Primär nutzerbezogene Lizenzmodelle.....	182
4.5.3.6.2 Primär wertbezogene Lizenzmodelle	187
4.5.3.6.3 Subskription als zeitbezogenes Lizenzierungsmodell	187
4.5.3.6.4 Infrastrukturbasierte Lizenzmodelle.....	188

4.5.3.7	Bewertung von Lizenzmodellen im Rahmen der Softwareauswahl.....	189
4.5.4	Softwareentwicklung	190
4.5.4.1	Ideenfindung und Ideenverwirklichung: Die Softwareentwicklung	192
4.5.4.2	Kostenschätzung in der Softwareentwicklung	204
4.5.4.2.1	Algorithmische Kostenschätzmethoden: Beispiel COCOMO II.....	205
4.5.4.2.2	Vergleichsmethode: Beispiel Function Point Methode.....	207
4.5.4.2.3	Vergleichsmethode: Beispiel „Schätzung über Analogie“	209
4.5.4.2.4	Kostenschätzung: Vorgehensweisen und Querschnittsverfahren.....	209
4.5.4.3	Unterschätzung des Zeitaufwandes bei der Eigentwicklung von Software	210
4.5.4.4	Methode: Anwendung der Verfahren zur Kostenschätzung	211
4.5.4.5	Das Management von Anwendungsentwicklungsprojekten	213
4.5.4.5.1	Grundlagen des Projektmanagements.....	213
4.5.4.5.2	Aufgaben des Projektmanagements im IT-Bereich	215
4.5.4.5.3	Das Scheitern von IT-Projekten	228
4.5.5	Einführung von Software.....	235
4.5.6	Operativer Betrieb von Software	241
4.5.7	Abschaffung von Software	244
4.6	Gesamtheit der Anwendungen.....	244
4.6.1	Anwendungsplanung durch Business Systems Planning	248
4.6.2	Informationssystem-Portfolio	252
4.6.3	Methode: Erstellung eines IS-Portfolios	258
4.6.4	IS-Architekturen	261
4.6.5	Softwarekartographie.....	263
4.7	Fallstudie Teil 2: Ebene der Informationssysteme.....	265
4.7.1	Problemstellungen	265
4.7.2	Fragen	269

5 Aufgabe des Informationsmanagements: Management der Informations- und Kommunikationstechnik	271
5.1 Überblick	271
5.2 Aufgaben des IKT-Managements.....	278
5.2.1 Wartung und Betrieb der IKT	279
5.2.2 Strategisches Management der IKT.....	279
5.2.2.1 Beobachten: Technology Roadmapping	281
5.2.2.2 Aneignen: Management der Aneignung von IKT und Standardauswahl	289
5.2.2.3 Ablösen: Bestimmung des optimalen Ersatzzeitpunktes einer Technik	303
5.2.3 Managementprozess der IKT	307
5.3 Management der Basisfunktionalitäten, Basistechnik und Technikbündel.....	307
5.3.1 Management der Verarbeitung	309
5.3.1.1 Moore's Law.....	313
5.3.1.2 Green IT.....	315
5.3.1.3 Virtualisierung	317
5.3.1.4 Grid Computing	318
5.3.2 Management der Speicherung	320
5.3.2.1 Speichertechnik.....	321
5.3.2.2 Trends der Speicherung	322
5.3.3 Management der Kommunikation	329
5.3.3.1 Kommunikationsnormen	330
5.3.3.2 Kommunikationsnetzwerke	335
5.3.3.3 Trends der Kommunikationstechnik	341
5.4 Management von Technikbündeln	343
5.4.1 Client-Server-Architekturen als Beispiel für Technikbündel.....	343
5.4.2 Web Services als Beispiel für Technikbündel	345
5.4.3 Alternative Kategorisierungsmöglichkeiten zu Technikbündeln....	348
5.5 Fallstudie Teil 3: IKT-Management.....	352
5.5.1 Problemstellungen	352
5.5.2 Fragen	354

6 Führungsaufgaben des Informationsmanagements	355
6.1 Aufgaben und Entscheidungen	355
6.2 IT-Governance	360
6.2.1 IT Governance Design Framework von Weill und Ross	363
6.2.2 Control Objectives for Information and related Technology	366
6.2.3 Val IT.....	370
6.2.4 Vergleich von IT-Governance Referenzmodellen	371
6.2.5 SOA-Governance.....	373
6.2.6 Gestaltung der Informationsmanagement-Strategie.....	375
6.2.7 Organisatorische Einordnung des Informationsmanagements in Unternehmen	382
6.2.8 Der CIO als Aufgabenträger des Informationsmanagements	386
6.2.9 Die Synchronisierung der Entwicklungsgeschwindigkeiten im Informationsmanagement	392
6.3 Strategie und Informationsmanagement	399
6.3.1 Ausrichtung der IS an der Unternehmensstrategie	403
6.3.1.1 Methode: Informationsintensitäts-Portfolio	404
6.3.1.2 Methode: Bedeutungsmatrix der Anwendungen.....	407
6.3.1.3 Methode: Unterstützungsmaatrix für Kritische Erfolgsfaktoren	410
6.3.1.4 Methode: Balanced IT-Scorecard	412
6.3.1.5 Implikationen von Carve-Outs auf das IT Management....	415
6.3.2 IKT-ermöglichte Strategien	418
6.3.2.1 Strategische Informationssysteme	418
6.3.2.2 Prozessorientierung.....	425
6.3.2.3 Neue Geschäftsmodelle durch Informations- und Kommunikationstechnik	434
6.3.2.4 Neue Organisationsformen durch Informations- und Kommunikationstechnik.....	442
6.3.2.5 Neue Innovationen durch Informations- und Kommunikationstechnik.....	447
6.4 Management der Leistungserbringung.....	452
6.4.1 Referenzmodelle für die IT-Leistungserbringung.....	454
6.4.1.1 Überblick	454

6.4.1.2 Enhanced Telecom Operations Map	454
6.4.1.3 Information Technology Infrastructure Library	458
6.4.1.4 Münchner Network Management Service Model	463
6.4.2 Aufbauorganisation.....	464
6.4.3 IT-Sourcing und -Shoring	472
6.4.3.1 Gründe für Outsourcing	475
6.4.3.2 Formen der Koordination.....	478
6.4.3.3 Phasen des Outsourcingvorhabens.....	483
6.4.3.4 Outsourcing-Governance: Steuerung eines Outsourcingvorhabens	487
6.4.4 Service Level Agreements	490
6.5 IT-Servicekataloge	493
6.5.1 Dokumentation des IT-Serviceangebots in Katalogen.....	493
6.5.2 Anforderungen an die Gestaltung von IT-Servicekatalogen.....	494
6.5.3 Strukturierung von IT-Servicekatalogen.....	495
6.5.4 Musterstruktur für IT-Servicekataloge	497
6.5.5 Umsetzung von IT-Servicekatalogen im Unternehmen	498
6.6 Personalmanagement.....	500
6.6.1 Anforderungen an Mitarbeiter	500
6.6.2 Aufgaben im Personalmanagement	503
6.7 IT-Controlling	515
6.7.1 Wertbegriff der IT im Unternehmen.....	516
6.7.1.1 IT und Produktivität.....	518
6.7.1.2 Ansätze zur Kategorisierung der Kosten und des Nutzens von IT-Investitionen	521
6.7.1.3 Systematisierung verschiedener Bewertungsverfahren von IT-Investitionen	525
6.7.1.4 Methode: Total Cost of Ownership.....	529
6.7.1.5 Methode: Simple Multi Attribute Rating Technique	530
6.7.1.6 Methode: Realoptionen zur Bewertung von Flexibilitäten	534
6.7.1.7 Methode: CMF zur Reifegradbewertung von IT Nutzenbeitragsfunktionen	541
6.7.2 Ziele und Aufgaben des IT-Controllings	542
6.7.2.1 Überblick	542
6.7.2.2 Portfolio-Controlling	544

6.7.2.3 Projekt-Controlling	546
6.7.2.4 Produkt-Controlling	548
6.7.2.5 IT-Infrastruktur-Controlling	551
6.7.2.6 Methode: Kennzahlensysteme	553
6.7.2.7 IT-Controlling: Organisation, Erfolgsfaktoren, Entwicklungstrends.....	556
6.7.3 IM Benchmarking.....	558
6.8 Management der Informationssicherheit	563
6.8.1 Einführung in Informationssicherheit.....	566
6.8.2 Begriffsklärung.....	567
6.8.3 Risikomanagement der Informationssicherheit	570
6.8.3.1 Ursachen und Wirkungen von Risiken der Informationssicherheit	572
6.8.3.2 Der Prozess des Risikomanagements.....	574
6.8.3.3 Herausforderungen der organisatorischen Umsetzung eines Risikomanagements im Informationsmanagement....	578
6.8.4 Managementsysteme für Informationssicherheit	579
6.8.4.1 Das Information Security Management System	580
6.8.4.2 Rahmenbedingungen für das Sicherheitsmanagement.....	582
6.8.4.3 IT-Grundschutz.....	583
6.8.4.4 Standard zur Informationssicherheit	588
6.8.5 Zusammenfassung	589
6.9 Fallstudie Teil 4: Führungsfunktionen des Informationsmanagements.....	590
6.9.1 Problemstellungen	590
6.9.2 Fragen	593
7 Einsatzfelder des Informationsmanagements	597
7.1 Unternehmensübergreifende Wertschöpfung	597
7.1.1 Einführung	597
7.1.2 Grundlagen des Electronic Business.....	602
7.1.3 Supply Chain Management.....	604
7.1.4 Customer Relationship Management.....	609
7.1.5 eGovernment	612
7.1.6 Herausforderungen an das Informationsmanagement.....	614

7.1.6.1 Informationswirtschaft.....	617
7.1.6.2 Informationssysteme	618
7.1.6.3 Informations- und Kommunikationstechnik	619
7.1.6.4 Führungsaufgaben des Informationsmanagements	620
7.1.7 Fazit und Ausblick.....	622
7.2 Wissensmanagement.....	623
7.2.1 Einführung.....	623
7.2.1.1 Warum Wissensmanagement?	623
7.2.1.2 Was ist Wissensmanagement?	625
7.2.2 Informationswirtschaft.....	630
7.2.2.1 Wissen als Wettbewerbsvorteil.....	634
7.2.2.2 Verbindung der Wissenserzeugungs- und Wissensnutzungsprozesse	637
7.2.3 Informationssysteme.....	639
7.2.3.1 Prozesse	640
7.2.3.1.1 Prozessorientierung im Wissensmanagement....	641
7.2.3.1.2 Management von Wissenssammlungen.....	644
7.2.3.1.3 Management von Expertenverzeichnissen	645
7.2.3.1.4 Management von Wissengemeinschaften	647
7.2.3.1.5 Verbindungen der Wissensmanagementprozesse.....	648
7.2.3.1.6 Weitere Prozesse	649
7.2.3.2 Daten.....	650
7.2.3.3 Anwendungslebenszyklus.....	651
7.2.4 Informations- und Kommunikationstechnik	652
7.2.4.1 Technikbündel	653
7.2.4.1.1 Dokumenten- und Inhaltsmanagementsysteme	654
7.2.4.1.2 Wikis	654
7.2.4.1.3 Blogs.....	655
7.2.4.1.4 Recherchesysteme	656
7.2.4.1.5 Expertise Location Systems	657
7.2.4.1.6 Groupware- und Communitysysteme.....	658
7.2.4.1.7 Portalsysteme.....	658
7.2.4.1.8 Verzeichnisdienste.....	659
7.2.4.1.9 Weitere Technikbündel	660
7.2.4.2 Infrastruktur	660
7.2.5 Führungsaufgaben.....	661
7.2.6 Ausblick.....	663

7.3 Ubiquitous Computing	664
7.3.1 Einführung	664
7.3.2 Grundlagen des Ubiquitous Computing.....	666
7.3.3 Technische Treiber des Ubiquitous Computing.....	669
7.3.4 Herausforderungen an das Informationsmanagement.....	671
7.3.4.1 Informationswirtschaft	672
7.3.4.2 Informationssysteme	673
7.3.4.2.1 Prozesse	673
7.3.4.2.2 Daten	674
7.3.4.3 Informations- und Kommunikationstechnik	674
7.3.4.3.1 Drahtlose Kommunikation	675
7.3.4.3.2 User Interface / Ein- und Ausgabegeräte	678
7.3.4.3.3 Weitere Ubiquitous Computing-Enabler	680
7.3.4.4 Führungsaufgaben des Informationsmanagements	681
7.3.5 Ausblick.....	685
7.4 Everything as a Service	686
7.4.1 Dienstleistungsorientierung	687
7.4.2 Dienstleistungen	688
7.4.3 Service Ecosystems	690
7.4.4 XaaS – Everything as a Service.....	692
7.4.4.1 Cloud Computing.....	692
7.4.4.2 Infrastructure as a Service.....	694
7.4.4.3 Storage as a Service	695
7.4.4.4 Desktop as a Service	696
7.4.4.5 Software as a Service.....	698
7.4.4.6 Platform as a Service	699
7.4.4.7 Monitoring as a Service	699
7.4.5 Herausforderungen an das Informationsmanagement.....	700
7.4.5.1 Informationswirtschaft.....	700
7.4.5.2 Informationssysteme	701
7.4.5.3 Informations- und Kommunikationstechnik	702
7.4.5.4 Führungsaufgaben des Informationsmanagements	704
7.4.6 Ausblick	706

Literaturverzeichnis	707
Abbildungsverzeichnis	763
Tabellenverzeichnis	775
Stichwortverzeichnis	777