

Helmut Krcmar



© 2008 AGI-Information Management Consultants  
May be used for personal purposes only or by  
libraries associated to [dandelion.com](http://dandelion.com) network.

# Informations management

Vierte, überarbeitete und erweiterte Auflage

Mit 182 Abbildungen  
und 41 Tabellen.

4ü Springer

# Inhaltsverzeichnis -

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Zur Bedeutung des Informationsmanagements</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>Ziel des Buches</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>Aufbau des Buches</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Ein Rahmen für Informationsmanagement</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Informationsmanagement als Managementaufgabe</b>	<b>9</b>
<b>2.2</b>	<b>Grundbegriffe</b>	<b>14</b>
2.2.1	Information	14
2.2.2	Management	23
2.2.3	Informationssysteme	24
2.2.4	Informations- und Kommunikationstechnik	27
<b>2.3</b>	<b>Konzepte des Informationsmanagements</b>	<b>28</b>
2.3.1	Problemorientierte Ansätze im amerikanischen Sprachraum	29
2.3.2	Aufgabenorientierte Ansätze im deutschen Sprachraum	34
2.3.3	Prozessorientierte Ansätze	35
2.3.4	Ebenenmodell	40
2.3.5	Architekturmodelle	41
2.3.6	Zusammenfassung	45
<b>2.4</b>	<b>Ein Modell des Informationsmanagements</b>	<b>47</b>

<b>3</b>	<b>Die Aufgaben des Informationsmanagements</b>	<b>51</b>
<b>3.1</b>	<b>Management der Informationswirtschaft</b>	<b>51</b>
3.1.1	Informationswirtschaft im Überblick	52
3.1.1.1	Informationsflut	52
3.1.1.2	Informationslogistik	54
3.1.1.3	Lebenszyklus der Informationswirtschaft	55
3.1.2	Managementaufgaben im Lebenszyklus der Informationswirtschaft	59
3.1.2.1	Management der Informationsnachfrage	59
3.1.2.1.1	Informationsbedarf und Informationsnachfrage	59
3.1.2.1.2	Erkennen und Erheben des Informationsbedarfs	61
3.1.2.1.2.1	Methode: Bestimmung der Kritischen Erfolgsfaktoren	63
3.1.2.1.2.2	Methode: Balanced Scorecard	67
3.1.2.2	Management der Informationsquellen	70
3.1.2.3	Management der Informationsressourcen	72
3.1.2.3.1	Informationsorganisation und -modellierung	74
3.1.2.3.1.1	Methode: Informationsmodellierung mit Semantic Web	75
3.1.2.3.2	Management der Informationsqualität	77
3.1.2.4	Management des Informationsangebots und der Bereitstellung	80
3.1.2.5	Management der Verwendung	87
3.1.2.5.1	Verwendbarkeit von Informationen	88
3.1.2.5.2	Bewertbarkeit von Informationen	90
3.1.2.6	Management der Infrastrukturen der Informationsverarbeitung und Kommunikation	92
3.1.2.7	Initiierung weiterer Durchläufe des Lebenszyklus	93
3.1.3	Fallstudie: Das Unternehmen Rockhaus AG	95
3.1.3.1	Überblick	95
3.1.3.2	Das Unternehmen Rockhaus AG	95
3.1.4	Fallstudie Teil 1: Informationswirtschaftliche Fragestellungen	97
3.1.4.1	Problemstellung	97
3.1.4.2	Fragen	100

**3.2- Management der Informationssysteme.....;.....;.....102**

3.2.1 • Managementprozess der Informationssysteme .....102

3.2.2 Referenzmodelle .....107

3.2.3 Management der Daten.....111

    3.2.3.1 Datenarchitektur.....112

    3.2.3.2 Datenbanksystem.....114

    3.2.3.3 Datenbanktechnik .....118

3.2.4 Management der Prozesse .....119

    3.2.4.1 Grundlagen der Prozessorientierung.....119

    3.2.4.2 Prozessmodellierung mit ereignisgesteuerten  
    Prozessketten .....122

    3.2.4.3 Gestaltungsalternativen bei der Prozessmodellierung .....124

    3.2.4.4 Verwendung von Referenzprozessen zur  
    Prozessmodellierung .....125

    3.2.4.5 Prozessbeurteilung.....127

3.2.5 Management des Anwendungslebenszyklus.....129

    3.2.5.1 Anforderungen an Software.....129

    3.2.5.2 Softwareauswahl.....135

        3.2.5.2.1 Faktoren der Softwareauswahl.....135

        3.2.5.2.2 Methode: Open-Source-Software im Rahmen der  
        Softwareauswahl.....138

        3.2.5.2.3 Beurteilung von Software-Lizenzmodellen.....140

            3.2.5.2.3.1 Primär nutzerbezogene Lizenzmodelle .....141

            3.2.5.2.3.2 Primär, wertbezogene Lizenzmodelle.....143

            3.2.5.2.3.3 Subskription als primär zeitbezogenes  
            Lizenzmodell.....143

            3.2.5.2.3.4 Primär infrastrukturbasierte Lizenzmodelle.....144

    3.2.5.2.4 Methode: Bewertung von Lizenzmodellen .....145

    3.2.5.3 Softwareentwicklung.....146

        3.2.5.3.1 Ideenfindung und Ideenverwirklichung: Die  
        Software-Entwicklung.....148

        3.2.5.3.2 Kostenschätzung in der Softwareentwicklung .....156

            3.2.5.3.2.1 Algorithmische Kostenschätzungsmethode:  
            Beispiel GOGOMQIL .....157

            3.2.5.3.2.2 Vergleichsmethode: Beispiel Function Point  
            Methode .....159

3.2.5.3.2.3	Vergleichsmethode: Beispiel „Schätzung über Analogie“.....	160
3.2.5.3.2.4	Kostenschätzung: Vorgehensweisen und Querschnittsverfahren.....	161
3.2.5.3.3	Unterschätzung des Zeitaufwandes bei der Eigenentwicklung von Software.....	162
•	3.2.5.3.4 Methode: Anwendung der Verfahren zur Kostenschätzung.....	163
3.2.5.4	Das Management von Anwendungsentwicklungsprojekten.....	165
3.2.5.4.1	Grundlagen des Projektmanagements.....	165
3.2.5.4.2	Aufgaben des Projektmanagements im IT-Bereich... ..	166
3.2.5.4.3	Das Scheitern von IT-Projekten.....	177
3.2.5.5	Einführung von Software.....	184
3.2.5.6	Operativer Betrieb und Abschaffung.....	190
• 3.2.6	Gesamtheit der Anwendungen.....	191
3.2.6.1	IS-Architekturen:.....	193
• 3.2.6.2	Anwendungsplanung durch Business Systems Planning....	196
3.2.6.3	Informationssystem-Portfolio.....	199
3.2.6.4	Methode: Erstellung eines IS-Portfolios.....	202
3.2.7	Fallstudie Teil 2: Eberte der Informationssysteme.....	206
3.2.7.1	Problemstellungen.....	206
3.2.7.2	Fragen.....	209
<b>3.3</b>	<b>Management der Informations- und Kommunikationstechnik.....</b>	<b>210</b>
3.3.1	Überblick.....	210
3.3.2	Aufgaben des IKT-Managements.....	217
3.3.2.1	Wartung und Betrieb der IKT.....	217
3.3.2.2	Strategisches Management der IKT.....	218
3.3.2.2.1	Methode: Bestimmung des optimalen Ersatzzeitpunktes einer Anwendung.....	219
3.3.2.2.2	Methode: Standardauswahl.....	223
3.3.2.2.3	Methode: Technology Roadmapping.....	235
•	3.3.2.2.4 Disruptive Technologies.....	237
3.3.2.3	Management der Aneignung von IKT.....	240

3.3.3	Management der Basisfunktionalitäten, Basistechnik und Technikbündel.....	248
3.3.3.1	Management der Verarbeitung.....	249
3.3.3.1.1	Moore's Law.....	252
3.3.3.1.2	Grid Computing.....	254
3.3.3.2	Management der Speicherung.....	256
3.3.3.2.1	Speichertechnik.....	256
3.3.3.2.2	Trends der Speicherung.....	257
3.3.3.3	Management der Kommunikation.....	261
3.3.3.3.1	Kommunikationsnormen.....	262
3.3.3.3.2	Kommunikationsnetzwerke.....	267
3.3.3.3.3	Trends der Kommunikationstechnik.....	271
3.3.4	Management von Technikbündeln.....	272
3.3.4.1	Ausgewählte Beispiele für Technikbündel.....	273
3.3.4.2	Alternative Kategorisierungsmöglichkeiten zu Technikbündeln.....	277
3.3.5	Managementprozess der Informations- und Kommunikationstechnik.....	281
3.3.6	Fallstudie Teil 3: IKT-Management.....	281
3.3.6.1	Problemstellungen.....	281
3.3.6.2	Fragen.....	283
3.4	Führungsaufgaben des Informationsmanagements.....	284
3.4.1	Aufgaben und Entscheidungen.....	284
3.4.2	IT-Governance.....	288
3.4.2.1	Control Objectives for Information and related Technology (CobiT).....	290
3.4.2.2	Strategiebildung.....	291
3.4.2.3	Stellung der Informationsmanagementfunktion im Unternehmen.....	301
3.4.2.4	Der CIO als Aufgabenträger des Informationsmanagements.....	303
3.4.2.5	Die Synchronisierung der Entwicklungsgeschwindigkeiten im IM.....	308
3.4.3	Strategie und Informationsmanagement.....	315
3.4.3.1	Ausrichtung der IS an der Unternehmensstrategie.....	319

3.4.3.1.1	Methode: Balanced IT-Scorecard	325
3.4.3.1.2	Methode: Kritische Erfolgsfaktoreh	327
3.4.3.2	IKT-ermöglichte Strategien	329
3.4.3.2.1	Strategische Informationssysteme	329
3.4.3.2.2	Prozessorientierung	336
3.4.3.2.3	Neue Geschäftsmodelle durch Informations- und Kommunikationstechnik	346
3.4.3.2.4	Neue Organisationsformen durch Informations- und Kommunikationstechnik	354
3.4.4	Management der Leistungserbringung	359
3.4.4.1	Referenzmodelle für die Leistungserbringung	362
3.4.4.1.1	Überblick	362
3.4.4.1.2	Enhanced Telecom Operations Map (eTOM)	362
3.4.4.1.3	Information Technology Infrastructure Library (ITIL)	364
3.4.4.2	Aufbauorganisation	366
3.4.4.3	IT-Sourcing	371
3.4.4.3.1	Gründe für Outsourcing	372
3.4.4.3.2	Formen der Koordination	375
3.4.4.3.3	Entscheidungsmodelle	378
3.4.4.4	Service Level Agreements	385
3.4.5	Personalmanagement	388
3.4.5.1	Anforderungen an Mitarbeiter	388
3.4.5.2	Aufgaben im Personalmanagement	389
3.4.6	IT-Controlling	395
3.4.6.1	Business Value der IT	395
3.4.6.1.1	Der Wertbegriff der IT	395
3.4.6.1.2	IT und Produktivität	397
3.4.6.1.3	Ansätze zur Kategorisierung der IT-Kosten und -Nutzen	400
3.4.6.1.4	Systematisierung verschiedener Bewertungsverfahren von IT-Investitionen	404
3.4.6.1.5	Methode: Total Cost of Ownership (TCO)	408
3.4.6.1.6	Methode: Simple Multi-attribute Rating Technique	409
3.4.6.1.7	Methode: Realoptionen zur Bewertung von Flexibilitäten	413

3.4.6.2	Ziele und Aufgaben des IT-Controllings.....	420
3.4.6.2.1	Übersicht.....	420
3.4.6.2.2	Portfolio-Controlling.....	422
3.4.6.2.3	Projekt-Controlling.....	423
3.4.6.2.4	Produkt-Controlling.....	426
3.4.6.2.5	IT-Infrastruktur-Controlling.....	428
3.4.6.2.6	Methode: Kennzahlensysteme.....	430
3.4.6.2.7	IT-Controlling: Organisation, Erfolgsfaktoren, Entwicklungstrends.....	432
3.4.6.3	IM Benchmarking.....	434
3.4.6.4	IT-Risk Management.....	439
3.4.6.4.1	IT-Risk Management - eine Aufgabe des IT- Controllings.....	439
3.4.6.4.2	Ursachen für Risiken im Informationsmanagement..	442
3.4.6.4.3	Der Risk Management-Prozess.....	444
3.4.6.4.4	Organisatorische Gestaltung des IT-Risk Managements.....	449
3.4.6.4.5	IT-Risk Management und Management der IT- Sicherheit.....	451
3.4.7	Fallstudie Teil 4: Führungsfunktionen des Informationsmanagements.....	455
3.4.7.1	Problemstellungen.....	455
3.4.7.2	Fragen.....	458
<b>4</b>	<b>Einsatzfelder des Informationsmanagements</b>	<b>461</b>
<b>4.1</b>	<b>Cooperative Commerce.....</b>	<b>461</b>
4.1.1	Einführung.....	461
4.1.2	Grundlagen des Electronic Business.....	462
4.1.3	Supply Chain Management (SCM).....	465
4.1.4	Customer Relationship Management (CRM).....	469
4.1.5	Cooperative Commerce: Herausforderungen an das IM.....	471
4.1.5.1	Informationswirtschaft.....	474
4.1.5.2	Informationssysteme.....	475
4.1.5.3	Informationstechnik.....	476
4.1.5.4	Führungsaufgaben des IM.....	477
4.1.6	Ausblick: Beyond the Hype.....	479



<b>4.2 Wissensmanagement.....</b>	<b>479</b>
4.2.1 Einführung.....	479
4.2.1.1 Warum Wissensmanagement?.....	479
4.2.1.2 Was ist Wissensmanagement?.....	481
4.2.2 Informationswirtschaft.....	485
<i>f-4.2.3</i> Informationssysteme.....	488
4.2.3.1 Prozesse.....	489
4.2.3.1.1 Management von Wissenssammlungen.....	489
4.2.3.1.2 Management von Expertenverzeichnissen.....	490
4.2.3.1.3 Management von Wissensgemeinschaften.....	492
4.2.3.1.4 Verbindungen der Prozesse.....	493
4.2.3.1.5 Weitere Prozesse.....	494
4.2.3.2 Daten.....	495
4.2.3.3 Anwendungslebenszyklus.....	496
4.2.4 Informations- und Kommunikationstechnik.....	497
4.2.4.1 Technikbündel.....	497
4.2.4.1.1 Dokumenten- und Inhaltsmanagementsysteme.....	497
4.2.4.1.2 Recherchesysteme.....	498
4.2.4.1.3 Expertise Location Systems.....	499
4.2.4.1.4 Groupware- und Communitysysteme.....	499
4.2.4.1.5 Portalsysteme.....	500
4.2.4.1.6 Verzeichnisdienste.....	501
4.2.4.1.7 Weitere Technikbündel.....	501
4.2.4.2 Infrastruktur.....	502
4.2.5 Führungsaufgaben.....	502
<b>4.3 Ubiquitous Computing.....</b>	<b>504</b>
4.3.1 Einführung.....	504
4.3.1.1 Warum Ubiquitous Computing?.....	504
4.3.1.2 Was ist Ubiquitous Computing?.....	506
4.3.1.3 Wodurch wird Ubiquitous Computing ermöglicht?.....	509
4.3.2 Ubiquitous Computing: Herausforderungen an das IM:.....	510
4.3.2.1 Informationswirtschaft und Ubiquitous Computing.....	510
4.3.2.2 Informationssysteme und Ubiquitous Computing.....	511
4.3.2.2.1 Prozesse.....	511

4.3.2.2.2 Daten.....512  
4.3.2.3 Informations- und Kommunikationstechnik und  
Ubiquitous Computing.....512  
4.3.2.4 Führungsaufgaben und Ubiquitous Computing.....514  
4.3.3 Ausblick.....514

1

Literaturverzeichnis 517  
Abbildungsverzeichnis 553  
Tabellenverzeichnis : 561  
Stichwortverzeichnis 563