

Herausgeber:
Dr. Christiane Mauch
Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Horst Wildemann
Technische Universität München

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie:
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar

Christiane Mauch, Horst Wildemann (Hrsg.):

Handbuch IT-Management

1. Auflage 2006

München: TCW Transfer-Centrum, 2006

ISBN 3-937236-42-2

Copyright © by TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG 2006

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 7

Christiane Mauch, Horst Wildemann

Teil I: Einführung und Grundlagen des IT-Managements

IT-Management – Herausforderungen und innovative
Gestaltungsansätze 11

Christiane Mauch, Horst Wildemann

Informationssystem-Architekturen der Zukunft –
Komplexitätstreiber und Herausforderungen aus Sicht der
Wirtschaftsinformatik 31

Jörg Becker

IT-Produktengineering – Ein methodisches Vorgehen zur
Gestaltung von IT-Produkten 53

Carlos Bravo Sánchez, Rüdiger Zarnekow, Walter Brenner

Teil II: Strategisches IT-Management

IT-Governance als strategischer Werttreiber in Organisationen 75

Martin Bednaric, Daniel Milleg, Dirk Reiter, Gérard Richter

Effizienzsteigerung in der IT – Hebel zur Kostensenkung und
Leistungssteigerung 105

Elmar Pritsch, Klaus-Peter Gushurst

IT-Sourcing als Element des strategischen IT-Managements	129
<i>Wolfgang Thiel, Michael Grebe</i>	
IT-Wertmanagement: Die IT Wert-schätzen lernen	157
<i>Fabian Dömer, Detlef D. Exner</i>	
Wertorientiertes IT-Risk Management	187
<i>Helmut Krcmar, Markus Junginger, Oliver Häberle</i>	
Teil III: Operative Aspekte des IT-Managements	
Governance für den Bezug komplexer IT-Betriebsleistungen	213
<i>Hermann-Josef Lamberti</i>	
Outsourcing von Rechenzentrum-Infrastrukturen	237
<i>Rupprecht Rittweger, Stefan Roßbach</i>	
Serviceorientierte Gestaltung des IT-Managements	265
<i>Andreas Resch, Martin Neumann</i>	
Kapazitätsmanagement in der IT	287
<i>Carsten Stockmann</i>	
Krisen-Management von IT-Großprojekten	305
<i>Erhard Petzel, Frank Schwab</i>	
Informationssicherheit	337
<i>Michael Söllner</i>	

Teil IV: Ganzheitliche Sichtweisen und Gestaltungsansätze des IT-Managements

IT-Management in vernetzten Strukturen – am Beispiel der Sparkassen-Finanzgruppe	383
<i>Alexander von Stülpnagel</i>	
IT-Management in der Verwaltung – am Beispiel der Freien und Hansestadt Hamburg	409
<i>Ulrich Althoff</i>	
Tracking und Tracing – IT-Instrument zur Optimierung des wertorientierten Supply Chain Managements	437
<i>Jörg M. Eisenbach</i>	
IT-Management and innovative industries: The example of Shazam – global market leader in mobile music recognition	465
<i>Thomas Kleymann, Claus Nehmzow</i>	
Marktbildungsdynamik und Embeddedness auf internationalen IT-Märkten – am Beispiel des Mobile Payment Marktes	499
<i>Alexander Gerybadze, Raina E. König</i>	
Verzeichnis der Autoren	537
Stichwortverzeichnis	541

Vorwort

Aktuelle Studien und Umfragen zeigen, dass die Unternehmen nach Jahren umfangreichen Sparens wieder in die IT investieren. So zeigt unsere Befragung von über 80 Unternehmen, dass knapp 80% der Unternehmen davon ausgehen, dass der Betrag für das Jahres-IT-Budget im Jahr 2006 gleich bleiben oder steigen wird. Die größte Herausforderung wird dabei die Verzahnung von IT und Business entlang der gesamten Supply Chain sein. Sie ist die Voraussetzung für eine nachhaltige Steigerung der Produktivität und Sicherung der Qualität der Unternehmensprozesse.

Auf dem Weg zu einer effizienten Verzahnung von IT und Supply Chain ist es notwendig, eine umfassende Konzeption des IT-Managements für unternehmerische Entscheidungen und praxisbezogene Umsetzungsmaßnahmen zugrunde zu legen. Dieses Handbuch soll einen Beitrag leisten, die bestehenden Lücken im IT-Management mit einem umfangreichen Grundlagenwerk schließen zu helfen. Es soll Antwort auf „State of the Art“-Fragen bezüglich der Gesamtkonzeption des IT-Managements, seiner strategischen Ausrichtung und operativen Gestaltung der Umsetzung geben sowie ganzheitliche Sichtweisen anhand ausgewählter Fallstudien aufzeigen. Die Beiträge des Handbuches wenden sich im Sinne von Denkanstößen und konkreten Handlungsempfehlungen an Führungskräfte aus der Wirtschaft, an Berater sowie an wissenschaftlich Interessierte aus dem Hochschulwesen.

In den 19 Beiträgen stellen namhafte Autoren aus Wirtschaft, Wissenschaft, Beratung und Verwaltung in fundierter und ansprechender Weise die Problemfelder des IT-Managements dar und entwickeln Lösungsansätze. Den Autoren möchten wir für die Mitwirkung sehr herzlich danken. Neben dem Verfassen der Beiträge war es insbesondere die Kooperationsbereitschaft der Autoren, die aufeinander abgestimmte Beiträge, ein konsistentes Erscheinungsbild sowie ein zügiges Erscheinen des Buches ermöglichte.

Ein herzlicher Dank für die geleistete Unterstützung geht an die Mitarbeiter des Lehrstuhles für Betriebswirtschaftslehre – Unternehmensführung, Logistik und Produktion. Hier gebührt ein ganz besonderer Dank Frau Angelika Leutmayr, die neben der organisatorischen und formalen Koordination des Projektes auch die textgestalterische Umsetzung übernommen hat. Stefan Maier, Thomas Endemann und Julian Sommerer danken wir für die Unterstützung bei der grafikgestalterischen Umsetzung.

IT-Management – Herausforderungen und innovative Gestaltungsansätze

Christiane Mauch
Horst Wildemann

Inhalt

1	Herausforderungen für das IT-Management	13
2	Definitive Grundlagen des IT-Managements	13
	2.1 Information	
	2.2 Management und Informationsmanagement	
	2.3 Informationssysteme	
	2.4 Informationstechnologie (IT)	
3	Hierarchisches Modell des Informationsmanagements	17
4	Leitlinien und Gestaltungsfelder des IT-Managements	19
	4.1 Leitlinien	
	4.2 Gestaltungsfelder	
	4.2.1 Architektur/Anwendungen/Infrastruktur	
	4.2.2 IT-Leistungstiefengestaltung	
	4.2.3 IT-Organisations- und Prozessgestaltung	
	4.2.4 IT-Projektgestaltung	
	4.2.5 Leistungsverrechnung und Vertragsgestaltung	
5	Das Konzept des Sammelbandes	25
6	Literatur	29

1 Herausforderungen für das IT-Management

Schnellere Innovationszyklen, eine zunehmende Polarisierung der Märkte, verstärkter inländischer und ausländischer Wettbewerbsdruck, eine zunehmende Marktmacht der Kunden, restriktivere Eigenkapitalanforderungen durch die Basel II-Richtlinien, insgesamt veränderte weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen (Rohstoffpreise, Wechselkurse) [BDI 2005] sowie eine unvermindert hohe Steuerlast führen dazu, dass Unternehmen, die weiterhin wettbewerbsfähig bleiben wollen, ihre Potenziale in der gesamten Supply Chain nutzen müssen. Hierzu zählen auch Bereiche, die in der Vergangenheit eher als Unterstützungsfunktionen betrachtet wurden und daher bei den meisten Unternehmen nicht im Blickpunkt der Aktivitäten zur Kostensenkung standen wie die IT. Mit dem wirtschaftlichen Abschwung haben viele Großunternehmen begonnen, in diesen Unternehmensbereichen Optimierungsaktivitäten zu starten – zumeist selektiv, häufig auf kurzfristig wirksame Kostenreduktionen ausgerichtet und ohne integriertes Konzept. Im Zeitablauf wird sich zeigen, wie nachhaltig diese Aktivitäten waren. Kleine und mittelständische Unternehmen haben dagegen noch wenig Aktivitäten gestartet und demzufolge erheblichen Nachholbedarf. Welche Unternehmensgröße auch immer, sicher ist, dass die Potenziale im Bereich IT noch längst nicht ausgereizt sind. Allerdings ist Voraussetzung zur tatsächlichen Realisierung der theoretisch errechneten Potenziale, dass das IT-Management einem integrierten und auf Wirtschaftlichkeits- und Nachhaltigkeitsaspekten ausgerichteten Gesamtkonzept folgt, das sowohl strategische als auch operative Aspekte berücksichtigt. In diesem Artikel wird versucht, im Sinne einer Einführung die definitorische Basis zu schaffen und die überwiegenden Gestaltungsfelder und Bausteine eines solchen integrierten IT-Managements aufzuzeigen. In den weiteren Artikeln des Sammelwerkes wird dann auf ausgewählte Aspekte aus theoretischer und aus praktischer Sicht vertieft eingegangen.

2 Definitorische Grundlagen des IT-Managements

Über IT-Management wird viel geschrieben und gesprochen, in jüngster Zeit verstärkt im Zusammenhang mit Kosteneinsparungen und Auslagerungen von IT-Funktionen nach Osteuropa oder Indien. Doch was verbirgt sich tatsächlich hinter den Begriffen Information, Informations- und Kommunikationstechnologie, Management und IT-Management? Ohne „schullehrerhaft“ erscheinen zu wollen, ist eine definitorische Klarheit notwendig für die Beschreibung der Wirklichkeit,

für die darauf aufbauende Entwicklung von Theorien und Ableitung von Handlungsempfehlungen sowie von Gestaltungsansätzen.

2.1 Information

Der Begriff Information kann aus unterschiedlichen Blickwinkeln mit unterschiedlichen Schwerpunkten betrachtet werden. Information geht entsprechend der Lehre von der Wortherkunft auf den Begriff *informare* (lat.) zurück und bedeutet soviel wie einformen, etwas eine Form geben bzw. Bildung – sich ein Bild machen. Die Betriebswirtschaftslehre stellt die Zielgerichtetheit und die Zweckorientierung in den Mittelpunkt. Häufig zitierte Definitionen von Information in der Betriebswirtschaftslehre sind von Wittmann und von Heinrich. Für Wittmann ist Information zweckbezogenes Wissen [Wittmann 1959]. Für Heinrich ist Information „handlungsbestimmendes Wissen über historische, gegenwärtige und zukünftige Zustände der Wirklichkeit und Vorgänge in der Wirklichkeit, mit anderen Worten: Information ist Reduktion von Ungewissheit“ [Heinrich 2002]. Weitere Definitionen betrachten den Begriff Information aus der Sicht der Modelltheorie, Semiotik oder Living Systems Theorie [Miller 1978], [Krcmar 2005]. Darüber hinaus wird Information in jeder wissenschaftlichen Fachrichtung anders definiert. Für das IT-Management wird die betriebswirtschaftliche Sichtweise zugrundegelegt.

2.2 Management und Informationsmanagement

Der Begriff Management (Unternehmensführung) ist eindeutiger definiert und wird vom lateinischen Ausdruck „*manum agere*“ abgeleitet und bedeutet „an der Hand führen“. Gegenstand der Managementlehre ist die Gestaltung von Organisationen im Sinne von zweckgerichteten sozialen Systemen. Dabei werden zwei Formen von Management unterschieden. Mit institutionellem Management ist die Personengruppe gemeint, die eine Organisation führt – Vorstand und Führungskräfte. Das funktionale Management zielt auf die Beherrschung von Aufgaben und Prozessen innerhalb und zwischen Unternehmen ab. Informationsmanagement (IT-Management) lässt sich demzufolge ebenfalls als Institution oder als Aufgabe verstehen. Als Institution bezeichnet man mit Informationsmanagement die Gesamtheit der Personen/Stellen innerhalb eines Unternehmens, die die Aufgabe des Managements von Informationen, Informationssystemen und der Informations- und Kommunikationstechnologien wahrnehmen. Unter der Aufgabe Informationsmanagement werden alle Führungsaufgaben zusammengefasst, die die Planung, Durchführung, Kontrolle und Anpassung von Informationen,

Informationssystemen und der Informations- und Kommunikationstechnologien innerhalb und zwischen Unternehmen betreffen. Davis und Hamilton haben dies in ihrer Definition von 1993 prägnant beschrieben: „... Information management [...] is essentially a new business function with responsibility to define organizational information requirements, plan and build an information infrastructure and information system applications, operate the system and organize, staff and manage these activities“ [Davis/Hamilton 1993, S.22]. Ziel des Informationsmanagements ist es, effizient und effektiv Informationsnachfrage und Informationsangebot in Übereinstimmung zu bringen. Dies impliziert eine ökonomische Beschaffung von Informationen, die sich am Informationsbedarf (entspricht der Summe aller Informationen, die notwendig sind, um Aufgaben so ablaufen zu lassen, dass die Zielsetzungen des Aufgabenkomplexes erreicht werden) eines Unternehmens ausrichtet, sowie ein ökonomisches Betreiben von Informationssystemen.

2.3 Informationssysteme

Die Informationen werden über betriebliche Informationssysteme im Unternehmen zur Verfügung gestellt.

Der Begriff System leitet sich dabei vom lat. Wort Systema ab und bezeichnet ein aus mehreren Teilen zusammengesetztes, gegliedertes Ganzes. Die Teile eines Systems stehen dabei strukturell, dynamisch und funktional in Beziehung zueinander.

„Bei Informationssystemen handelt es sich um soziotechnische (Mensch-Maschine-) Systeme, die menschliche und maschinelle Komponenten umfassen und zum Ziel der optimalen Bereitstellung von Information und Kommunikation nach wirtschaftlichen Kriterien eingesetzt werden“ [Krcmar 2005, S. 25]. Maschinelle Komponenten eines solchen Systems sind Anwendungen, Hardware, Daten und Prozesse (Funktionen, Verbindungen). Dabei sind drei konstitutive Merkmale bedeutend:

- Offenheit: Informationssysteme interagieren mit der Umwelt,
- Dynamik: Die Systemelemente können sich im Zeitablauf verändern und
- Komplexität: Es existiert in der Regel eine große Anzahl von Elementen/Komponenten.

Die Informationssysteme sind damit die Werkzeuge, um die Informationsversorgung im Unternehmen sicherzustellen. Der Mensch ist dabei als Anwender in diese systemorientierte Betrachtungsweise integriert.