



Arbeitsberichte zur Wirtschaftsinformatik

Langfristige Wettbewerbsvorteile durch Informationsmanagement?

Tamara Wehrstein

Sandra Seiz

Herausgeber:

Professor Dr. Bernd Jahnke, Universität Tübingen

Abteilung für Betriebswirtschaftslehre, insb. Wirtschaftsinformatik

Melanchthonstr. 30, 72074 Tübingen

Telefon: +49-7071-29-75423, Telefax: +49-7071-29-5420

E-Mail: jahnke@uni-tuebingen.de

WWW: <http://www.wiwi.uni-tuebingen.de/wi/>

Langfristige Wettbewerbsvorteile durch Informationsmanagement?

von

Tamara Wehrstein*

Sandra Seiz†

Abteilung für Betriebswirtschaftslehre,
insb. Wirtschaftsinformatik
Eberhard Karls Universität Tübingen

Zusammenfassung:

Es wird angenommen, dass durch den strategischen Einsatz des Informationsmanagements Wettbewerbsvorteile erzielt werden können. Unbeantwortet ist hierbei die Frage, ob durch das Informationsmanagement auch langfristige Wettbewerbsvorteile erlangt werden können. Der Ressourcenbasierte Ansatz der strategischen Unternehmensführung kann dabei helfen diese Frage zu beantworten, indem er ein Instrumentarium zur Analyse betrieblicher Ressourcen im Hinblick auf die Generierung langfristiger Wettbewerbsvorteile bereitstellt. Diese Erkenntnisse sind für die Beurteilung des nachhaltigen Wertbeitrags des Informationsmanagements und somit für das strategische Controlling relevant. Im Folgenden wird der Informationslebenszyklus als Teil des Informationsmanagements exemplarisch anhand des Ressourcenbasierten Ansatzes untersucht.

Abstract:

Competitive advantages can be achieved by the strategic use of information management. However the question of achieving sustained competitive advantages is yet not answered. For answering this question the Resourced-based View could be used as an instrument for analyzing resources according to their influence on long-term competitive advantages. On this basis we reviewed the information life cycle as part of information management. Those findings are important for the evaluation of the value proposition of information management and furthermore for strategic controlling.

Schlagworte/Keywords:

Informationsmanagement, Ressourcenbasierter Ansatz, Langfristige Wettbewerbsvorteile

Information Management, Resourced-based View, Sustained Competitive Advantages

* Wirtschaftsuniversität Wien. E-Mail: tamara.wehrstein@wu.ac.at

† Eberhard Karls Universität, Tübingen. E-Mail: sandra.seiz@uni-tuebingen.de

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	II
ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS.....	III
1 PROBLEMSTELLUNG	1
2 INFORMATIONSMANAGEMENT & STRATEGISCHE UNTERNEHMENSFÜHRUNG	2
2.1 Information in der Strategischen Unternehmensführung.....	2
2.2 Ressourcenbasierter Ansatz	3
2.3 Modell des Informationsmanagements.....	5
3 IM UND DIE ERZIELUNG LANGFRISTIGER WETTBEWERBSVORTEILE	6
3.1. Informationslebenszyklus und RBV	6
3.2. Untersuchungsergebnisse.....	10
4 EINSCHRÄNKUNGEN UND AUSBLICK	11
LITERATURVERZEICHNIS	12
BISHER ERSCHIENENE ARBEITSBERICHTE.....	14

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Bild 1: Zusammenhang RBV-Kriterien und langfristige Wettbewerbsvorteile5
Bild 2: Referenzmodell des Informationsmanagements nach KRCMAR6
Bild 3: Der Lebenszyklus von Information7
Bild 4: Untersuchungsergebnisse anhand des RBV 10

1 Problemstellung

Unternehmen, Märkte und die Gesellschaft konstituieren sich durch Information und Kommunikation.¹ In den letzten Jahren ist die Bedeutung von Information stark angestiegen² und auch zukünftig ist mit einer zunehmenden Bedeutung von Information und der damit einhergehenden Technologie für die strategische Unternehmensführung zu rechnen.³ Da Unternehmen in der Regel das Ziel verfolgen auf lange Sicht ein besseres Ergebnis als ihre Mitbewerber zu erzielen, greifen sie auf Strategiekonzepte zurück, um die unterschiedlichen unternehmerischen Aktivitäten nachhaltig aufeinander abzustimmen und in Einklang zu bringen.⁴ Insbesondere dem immateriellen Gut Information⁵ wird das Potenzial zur Erzielung langfristiger Wettbewerbsvorteile und damit zur Schaffung eines nachhaltigen Wertbeitrags des Informationsmanagements (kurz: IM) zugeschrieben, da Informationen die Grundlage für die Entwicklung von Unternehmensstrategien darstellen und ihre qualitative Verarbeitung den wirtschaftlichen Erfolg oder Misserfolg einer Unternehmung beeinflusst.⁶ Die Aussage „It is not information technology itself that matters, but how to use it“⁷ deutet darauf hin, dass bei ähnlichem IT-Einsatz in den Unternehmen, der strategisch geplante Umgang mit Informationen den Unterschied macht und das Business/IT-Alignment fördert.

Das IM stellt einen Rahmen für den Umgang mit Information und Informationssystemen im Unternehmen bereit. Ein Themenbereich des IM beschäftigt sich mit der Gestaltung des Lebenszyklus der Information im betrieblichen Umfeld, um einen wirtschaftlichen Einsatz der Ressource zu gewährleisten und diesen angemessen zu steuern. Dabei ist es relevant zu wissen, in welchen Phasen des Lebenszyklus das Potenzial der Information zur Generierung langfristiger Wettbewerbsvorteile gegeben ist und wie entsprechend der Umgang mit Information zu gestalten ist. Für eine solche Analyse des Lebenszyklus kann der Ressourcenbasierte Ansatz (kurz: RBV) der Managementforschung herangezogen werden. Dieser definiert die sechs Kriterien Heterogenität, Immobilität, wertvoll, einmalig, nicht imitierbar sowie nicht substituierbar als konstitutiv für Ressourcen mit denen langfristige Wettbewerbsvorteile realisiert werden können.

Auch WADE/HULLAND haben sich mit einer ähnlichen Fragestellung befasst und kommen zu dem Ergebnis, dass der RBV ein geeigneter Ansatz ist, durch den die Unterstützung der Unternehmensstrategie sowie -performance durch IM-Ressourcen, insbesondere die Bestimmung ihres strategischen Wertes, im Rahmen eines theoretischen Frameworks herausgearbeitet werden kann. Neben einem vergleichenden Überblick über typische IM-Ressourcen wie z.B. Informationsinfrastruktur, Business/IT-Alignment oder externes Beziehungsmanagement und deren Erfüllung der RBV-Kriterien, geben sie Handlungsempfehlun-

¹ Picot, A; Reichenwald, R; Wigand, RT (2003)

² Bea, FX; Haas, J (2009)

³ Mata, FJ; Fuerst, WL; Barney, JB (1995)

⁴ Teece, DJ; Pisano, G; Shuen, A (1997)

⁵ Nohr, H (2001)

⁶ Picot, A (1986)

⁷ Varian, HR (2004)

gen für künftige Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet.⁸ PICCOLI/IVES und MATA/FUERST/BARNEY haben sich ebenfalls mit diesem Thema befasst. Erstere kommen zu dem Ergebnis, dass Informationstechnologie als Teil eines aktiven Systems die Erzielung des wirtschaftlichen Wertes fördert.⁹ Letztere fanden heraus, dass der Fokus auf die Organisation und den Umgang mit der IT innerhalb einer Unternehmung gelegt werden muss, um durch IT langfristige Wettbewerbsvorteile erzielen zu können.¹⁰

Im Folgenden werden die Forschungsgebiete Strategische Unternehmensführung, RBV sowie IM in einen gemeinsamen theoretischen Kontext gestellt. Im Anschluss wird das Modell des Information Lifecycle eingeführt und anhand der Kriterien des RBV analysiert sowie die Ergebnisse vorgestellt. Den Abschluss bildet ein aus den Einschränkungen der Forschungsergebnisse abgeleiteter Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf.

2 Informationsmanagement & Strategische Unternehmensführung

2.1 Information in der Strategischen Unternehmensführung

Das oberste Ziel von Unternehmen ist es, nachhaltigen Unternehmenserfolg sowie einen Vorsprung gegenüber den Mitbewerbern zu erzielen.¹¹ Hierbei steht nicht die kurzfristige Gewinnmaximierung im Vordergrund, vielmehr wird das langfristige Fortbestehen der Unternehmung angestrebt.¹² Hierfür sind Kernkompetenzen bzw. Ressourcen¹³ von entscheidender Relevanz für Unternehmen.¹⁴ „Ressourcen bzw. Potenziale stellen Speicher spezifischer Stärken dar, die es ermöglichen, die Unternehmung in einer veränderlichen Umwelt erfolgreich zu positionieren und somit den langfristigen Unternehmenserfolg zu sichern.“¹⁵ Der Begriff Ressource umfasst sämtliche vom Unternehmen kontrollierte Vermögensgegenstände, Güter, Fähigkeiten, Organisationsprozesse, Technologien, Managementkonzepte, Firmenattribute, Informationen und Wissensinhalte.¹⁶ Damit es gelingt, dass sich Unternehmen am Markt durch Konzentration auf ihre spezifischen Ressourcen abheben, ist einerseits Effektivität im operationalen Bereich notwendig und andererseits spielt die Strategie, die eine Unternehmung verfolgt eine entscheidende Rolle.¹⁷ „Das Strategische Management befasst sich mit der zielorientierten Gestaltung von Unternehmen unter strategischen, d.h. langfristigen, globalen, umweltbezogenen und entwicklungsorientierten Aspekten. Es umfasst die Gestaltung und gegenseitige Abstimmung von Planung, Kontrolle, Information, Organisation, Unternehmenskultur und strategischen Leistungspotenzialen.“¹⁸ Dabei stellen strategische Leistungspotenziale die Grundlage für die Wertschöpfung einer Unternehmung dar. Zu ihnen

⁸ Wade, M; Hulland, J (2004)

⁹ Piccoli, G; Ives, B (2005)

¹⁰ Mata, FJ; Fuerst, WL; Barney, JB (1995)

¹¹ Porter, M (1996)

¹² Macharzina, K; Wolf, J (2010)

¹³ Macharzina, K; Wolf, J (2010)

¹⁴ Hinterhuber, HH (2004)

¹⁵ Bea, FX; Haas, J (2009)

¹⁶ Macharzina, K; Wolf, J (2010)

¹⁷ Porter, M (1996)

¹⁸ Bea, FX; Haas, J (2009)

sind Beschaffung, Produktion, Absatz, Kapital, Personal und Technologie zu zählen.¹⁹

Information ist für die Zielerreichung und Aufgabenerfüllung innerhalb eines Unternehmens elementar²⁰ und wird den immateriellen Gütern zugerechnet.²¹ Trotz der Eigenschaft der Immaterialität ist Information nicht kostenlos verfügbar.²² Information ist für den produktiven Einsatz und die sinnvolle Kombination der klassischen drei betriebswirtschaftlichen Produktionsfaktoren Arbeit, Betriebsmittel und Werkstoffe²³ unabdingbar und folglich eine wichtige unternehmerische Ressource.²⁴ Dabei kann zwischen internen und externen Informationen unterschieden werden. Interne Informationen stammen aus dem Unternehmen selbst und sind auch nur diesem zugänglich. Externe Informationen stammen aus der Unternehmensumwelt und sind für mehrere Unternehmen z.T. gegen Kosten erhältlich. Ob Informationen einen strategischen Wert besitzen hängt davon ab, welchen Inhalt sie haben, in welchem Kontext sie stehen und wie sie genutzt werden. Beispielsweise können durch die Aggregation operativer Daten zu Kennzahlen wichtige Informationen für das strategische IT-Controlling generiert werden.

2.2 Ressourcenbasierter Ansatz

Die Beantwortung der Frage nach Quellen für langfristige Wettbewerbsvorteile ist innerhalb des Gebiets der Strategischen Unternehmensführung einer der wichtigsten Forschungsschwerpunkte.²⁵ Der RBV liefert einen Analyserahmen zur Beantwortung dieser Frage. Als Grundlage wird der von BARNEY 1991 verfasste Artikel „Firm Resources and Sustained Competitive Advantage“ gezählt. Durch den RBV wird es möglich eine Verbindung zwischen internen Eigenschaften und Erfolg bzw. Nichterfolg einer Unternehmung herzustellen.²⁶ Hierbei stehen die unternehmensspezifischen Ressourcen im Mittelpunkt der Analyse, die die maßgeblichen Treiber für (langfristige) Wettbewerbsvorteile und somit den Erfolg einer Unternehmung darstellen.²⁷ Der RBV kann somit als komplementär zu dem von PORTER eingeführten marktbasierten Ansatz gesehen werden. Während der RBV die interne Organisation einer Unternehmung²⁸ betrachtet, steht bei PORTER der Zusammenhang zwischen Marktstruktur, Marktverhalten und Marktergebnis im Mittelpunkt der Analyse.²⁹

Nicht jede unternehmerische Ressource ist nach dem RBV geeignet um durch sie langfristige Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Ressourcen, die zur Erzielung langfristiger Wettbewerbsvorteile und somit zur Stiftung nachhaltiger Gewinne geeignet sind, müssen bestimmte Kriterien aufweisen.³⁰ BARNEY definiert hierfür folgende sechs Kriterien³¹:

¹⁹ Bea, FX; Haas J (2009)

²⁰ Wollnik, M (1988)

²¹ Macharzina, K; Wolf, J (2010), Picot, A; Franck, E (1988)

²² Krcmar, H (2010)

²³ Wöhe, G; Döring, U (2010)

²⁴ Picot, A (1986)

²⁵ Bamberger, I; Wrona, T (1996), Grant, RM (2010)

²⁶ Bamberger, I; Wrona, T (1996)

²⁷ Macharzina, K; Wolf, J (2010), Eisenhardt, KM; Martin, JA (2000)

²⁸ Eisenhardt, KM; Martin, JA (2000)

²⁹ Bea, FX; Haas J (2009)

³⁰ Barney, J (1991), Macharzina, K; Wolf, J (2010)

- **Heterogenität:** Ressourcen sind nicht gleichmäßig zwischen den Unternehmen verteilt.
- **Immobilität:** Ressourcen sind an eine bestimmte Unternehmung gebunden.
- **Wertvoll:** Ressourcen, die die Konzipierung und Implementierung von Strategien zur Verbesserung der unternehmerischen Effektivität und Effizienz ermöglichen, indem sie beispielsweise durch ihren Einsatz zur Kostensenkung oder Ertragssteigerung beitragen.³²
- **Einmalig:** Ressourcen, die idealerweise nur einem Unternehmen zugänglich sind. Die Zahl der Unternehmen, die eine wertvolle Ressource besitzen muss geringer sein als die Zahl der Unternehmen, die für einen perfekten Wettbewerb auf dem Markt sorgt.³³
- **Nicht imitierbar:** Ressourcen, die nicht von Wettbewerbern nachgeahmt werden können. Mitbewerbern darf es nicht gelingen die betreffende Ressource in ihren Besitz zu bringen. Falls doch, sollte die Imitation mit erheblichen Kosten verbunden sein. Es gibt drei Ausprägungen der Nicht-Imitierbarkeit: Erstens, die Ressource ist aufgrund einzigartig historischer Gegebenheiten der Unternehmung nicht einfach durch andere Unternehmen duplizierbar. Zweitens, die Verbindung zwischen der Ressource und dem Erlangen langfristiger Wettbewerbsvorteile ist aufgrund fehlender Eindeutigkeit nicht oder nur teilweise nachvollziehbar. Drittens, hinter der Ressource stehen komplexe soziale Systeme, die über die reine Fähigkeit des Managens und Beeinflussens hinausgehen, z.B. fällt die Reputation des Unternehmens unter den Zulieferern hierunter.³⁴
- **Nicht substituierbar:** Für die betrachtete Ressource darf keine strategisch äquivalente Ressource vorhanden sein, die nicht die Eigenschaften einmalig oder nicht imitierbar aufweist. Substituierbarkeit gibt es in zweierlei Ausprägungen. Einerseits ist es möglich, eine ähnliche Ressource zu konzipieren. Wenn beispielsweise ein Unternehmen die Strukturen eines Top-Management-Teams eines anderen Unternehmens imitiert, so können diese beiden Teams, auch wenn unterschiedliche Menschen den zwei Teams angehören strategisch äquivalent sein. Die zweite Ausprägung der Substituierbarkeit bezieht sich auf sehr unterschiedliche Ressourcen, die allerdings strategische Substitute darstellen können. Ein Beispiel hierfür ist einerseits eine charismatische Führungsperson in einem Unternehmen, welche eine klare Vision für ihr Unternehmen verfolgt und andererseits ein unternehmensweiter strategischer Planungsprozess mittels eines formalen Planungssystems, der ebenso die Vision eines Unternehmens abbilden kann. Somit stellen sie strategische Substitute dar.³⁵

Die Kriterien Heterogenität und Immobilität können als Grundvoraussetzungen von Ressourcen für die Erzielung von Wettbewerbsvorteilen interpretiert werden. Die vier weiteren Kriterien (wertvoll, einmalig, nicht imitierbar und nicht substituierbar) sind als „must-have“-Kriterien zu verstehen, die erfüllt sein müssen, damit langfristige Wettbewerbsvorteile erzielt werden können. Bild 1 veranschaulicht die Zusammenhänge.

³¹ Barney, J (1991)

³² Macharzina, K; Wolf, J (2010), Steinmann, H; Schreyögg, G (2000)

³³ Macharzina, K; Wolf, J (2010), Bamberger, I; Wrona, T (1996)

³⁴ Macharzina, K; Wolf, J (2010), Steinmann, H; Schreyögg, G (2000)

³⁵ Steinmann, H; Schreyögg, G (2000)

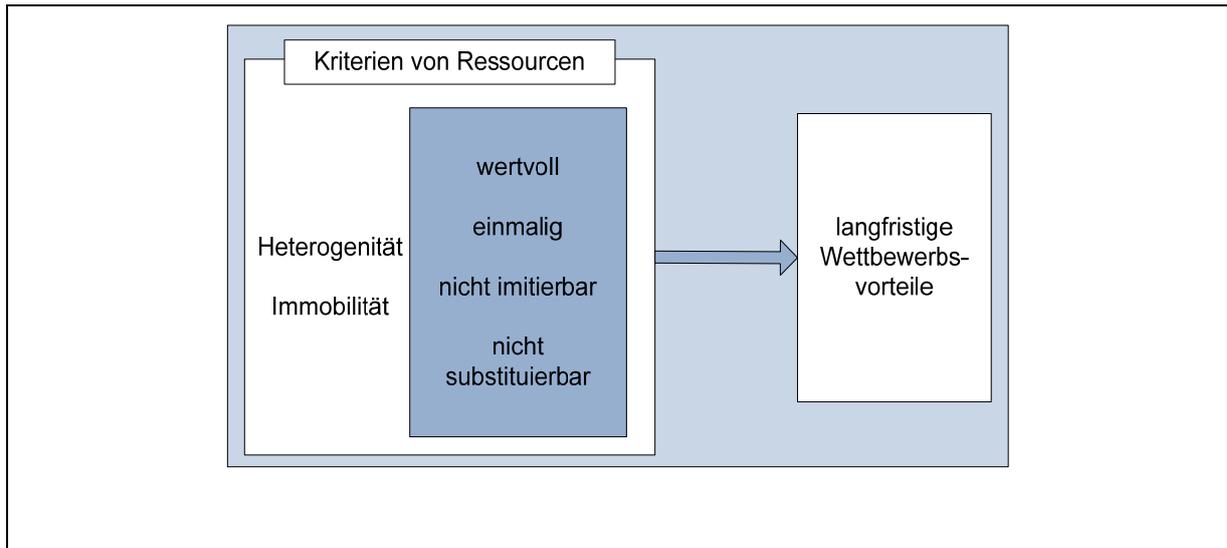


Bild 1: Zusammenhang RBV-Kriterien und langfristige Wettbewerbsvorteile³⁶

2.3 Modell des Informationsmanagements

Das IM wird als Teilbereich der Unternehmensführung betrachtet, „der die Aufgabe hat, den für die Unternehmensziele bestmöglichen Einsatz der Ressource Information zu gewährleisten“³⁷ und kann somit selbst im Sinne eines Managementkonzepts eine Ressource darstellen. IM ist eine Managementaufgabe³⁸ und somit für die Strategische Unternehmensführung von maßgeblicher Relevanz. Zu den Aufgaben des IM gehören die Planung, Führung, Koordination, Organisation und Kontrolle von Information³⁹ mit dem Ziel, die Informationen derart einzusetzen, dass die verfolgten Unternehmensziele unterstützt und gefördert werden.⁴⁰

In der Literatur finden sich verschiedene Ansätze des IM wieder.⁴¹ Als Rahmen für diese Untersuchung wurde auf das etablierte Modell von KRCMAR zurückgegriffen (Siehe Bild 2). Dieser Ansatz unterteilt die Aufgaben des IM in vier Ebenen zwischen denen funktionale Zusammenhänge bestehen. Während die Ebenen Management der Informationswirtschaft, Management der Informationssysteme und Management der Informations- und Kommunikationstechnik durch wechselseitige Anforderungen und Unterstützungsleistungen miteinander verbunden sind, ist die Ebene Führungsaufgaben des IM als ebenenübergreifend zu verstehen. Sie enthält Aufgaben, die für die drei weiteren Ebenen relevant sind. Dieses IM-Modell legt den Aufgabenschwerpunkt auf die Unternehmensführung⁴² und gibt ein ganzheitliches Bild des IM wieder.

In der obersten Ebene des Modells ist die Ressource Information Handlungsobjekt. Inhaltliche Fragen, wie Entscheidungen über den Informationsbedarf, das Informationsangebot, die

³⁶ I.A.a. Barney, J (1991)

³⁷ Krcmar, H (2010)

³⁸ Krcmar, H (2010)

³⁹ Wollnik, M (1988)

⁴⁰ Krcmar, H (2010)

⁴¹ Heinrich, LJ; Stelzer, D (2009), Biethahn, J; Mucksch, H; Ruf W (2004)

⁴² Krcmar, H (2010)

Informationsqualität sowie die -organisation stehen hier im Vordergrund.⁴³ Sie gibt den Handlungsspielraum für die weiteren Ebenen vor, in dem in ihr die Informationsstrategien aus den Unternehmenszielen abgeleitet werden und im Rahmen des strategischen IT-Controllings gesteuert werden. Daher bestimmt die Qualität der in ihr getroffenen Entscheidungen maßgeblich die Qualität der nachgelagerten Ebenen.⁴⁴ Der Informationslebenszyklus und der darin enthaltene Umgang mit Information im Sinne der Informationsorganisation, -strukturierung und -verarbeitung kann vor allem der obersten Ebene zugeordnet werden und bildet im Folgenden das Untersuchungsobjekt.

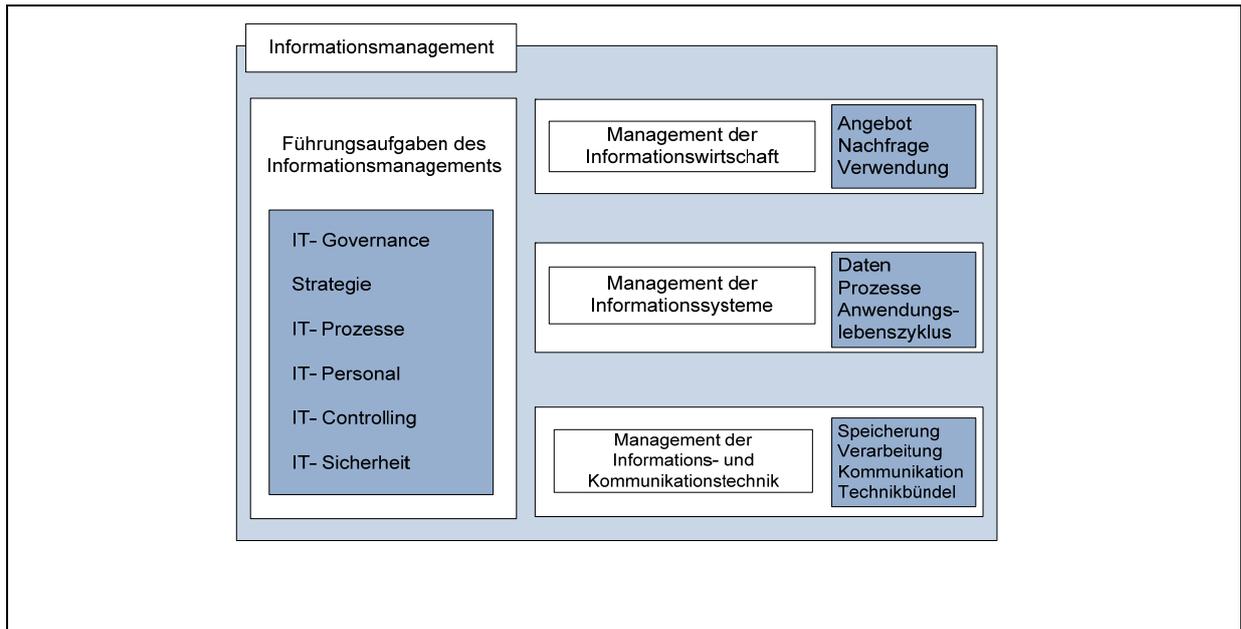


Bild 2: Referenzmodell des Informationsmanagements nach KRCMAR⁴⁵

3 IM und die Erzielung langfristiger Wettbewerbsvorteile

3.1. Informationslebenszyklus und RBV

Informationen stellen u.a. die Grundlage für strategische Entscheidungen dar und folglich beeinflusst die Art und Weise der Aufarbeitung sowie der Umgang mit Informationen maßgeblich die Entwicklung eines Unternehmens.⁴⁶ Informationsressourcen entstehen aus Informationsquellen, wobei Informationen erst strukturiert und organisiert werden müssen.⁴⁷ Typische Methoden der Informationsstrukturierung sind beispielsweise der Einsatz von Thesauri, Taxonomien oder die hierauf aufbauenden Ontologien.⁴⁸ Aus einer Informationsquelle wird erst dann eine Informationsressource, wenn es gelingt, dass die Information wieder verwendet werden kann. Wird dies erreicht so spricht man von der Institutionalisierung der

⁴³ Wollnik, M (1988), Krcmar, H (2010)

⁴⁴ Wollnik, M (1988)

⁴⁵ I.A.a. Krcmar, H (2010)

⁴⁶ Biethahn, J; Mucksch, H; Ruf W (2004)

⁴⁷ Krcmar, H (2010)

⁴⁸ Krcmar, H (2010)

Information.⁴⁹ Der Prozess der Institutionalisierung von Informationen ist daher in der Lage strategische Relevanz zu besitzen und somit die Erzielung langfristiger Wettbewerbsvorteile zu beeinflussen. Hieraus ergibt sich die Überlegung, welche Prozessschritte Informationen bis hin zur Institutionalisierung durchlaufen und welche dieser Phasen durch den richtigen Umgang mit Information, Potenzial für die Generierung langfristiger Wettbewerbsvorteile birgt. Diese Erkenntnis kann vom strategischen IT-Controlling genutzt werden, um diese Prozessschritte zielorientiert nach ihrem Wertbeitrag zu steuern. Ein in diesem Kontext bekanntes Modell, das die Phasen des Informationslebenszyklus darstellt, ist das Lebenszyklusmodell der Information von THOME/SOLLBACH, das der Untersuchung zu Grunde liegt.

Der Informationslebenszyklus besteht aus den fünf Phasen Erstellungs- und Verdichtungsphase, Nutzungsphase sowie Bewahrungs- und Archivierungsphase und definiert für jede den Informationseinsatz (siehe Bild 3) sowie den Wert der Information. Der Wert der Information nimmt, bis er sein Maximum in der Nutzungsphase erreicht hat, stetig zu. In der Bewahrungsphase nimmt er bis hin zur Archivierungsphase wieder ab, wobei er u.U. in der Bewahrungsphase auch wieder ansteigen kann.⁵⁰

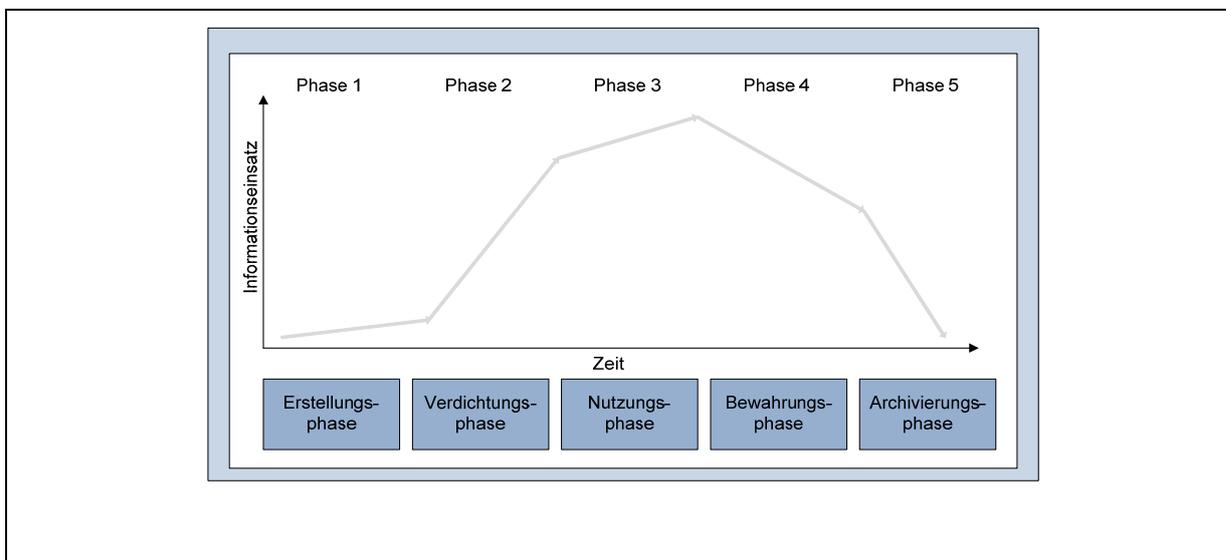


Bild 3: Der Lebenszyklus von Information⁵¹

Im Folgenden werden die Phasen des Lebenszyklus und der entsprechende Umgang mit Information auf ihr Potenzial zur Erzielung langfristiger Wettbewerbsvorteile anhand der RBV Kriterien untersucht. Der Fokus liegt hierbei auf der Erstellungs-, Verdichtungs-, Nutzungs- und Bewahrungsphase. Bei der Untersuchung wird argumentativ abgewogen, ob die jeweiligen Kriterien erfüllt oder nicht erfüllt werden.

In der *Phase der Erstellung* wird die Ressource Information erzeugt, sodass hier, insbesondere durch einen expliziten Umgang mit Information, durchaus Potenzial für langfristige Wettbewerbsvorteile gesehen wird. Je nachdem wie individuell Unternehmen die Information erzeugen und mit ihr umgehen, wird in dieser ersten Phase bereits das Kriterium der Heterogenität erfüllt. Bei einer individuellen Erzeugung – von der wir ausgehen – kann es als erfüllt

⁴⁹ Grant, RM (1996)

⁵⁰ Thome, G; Sollbach, W (2007)

⁵¹ I.A.a. Thome, G; Sollbach, W (2007)

betrachtet werden. Die spezifische Erzeugung von Informationen unterstützt auch das Kriterium der Immobilität, da sie dadurch ausschließlich an das Unternehmen gebunden sind. Das Kriterium wertvoll wird ebenfalls erfüllt. Die Informationserstellung stellt für Unternehmen eine Verbesserung der Effektivität und Effizienz dar, da hierdurch die Konzipierung und Implementierung von Unternehmensstrategien grundsätzlich ermöglicht wird. Dies wird zusätzlich durch den hohen Wert der Information ersichtlich.

Das Kriterium der Einmaligkeit ist dann erfüllt, wenn die Information in dem betreffenden Unternehmen erzeugt wird, da sie dann in erster Linie diesem Unternehmen zugänglich ist. Das Kriterium der Nicht-Imitierbarkeit kann u.a. durch die Möglichkeit der Informationserzeugung aufgrund der einzigartig historischen Gegebenheiten der Unternehmung überprüft werden. Wenn die Informationen z.B. nur durch die unternehmensspezifische Lage erzeugt werden können bzw. konnten, so wird dieses Kriterium erfüllt. Bei der Überprüfung auf Nicht-Substituierbarkeit sollte zwischen internen und externen Informationen differenziert werden. Ob das Kriterium erfüllt wird, hängt von der Stärke der direkten Bindung der Informationserzeugung an das Unternehmen ab, die bei interner Erzeugung hoch ist. Werden Informationen extern bezogen, ist es möglich, dass ein Konkurrenzunternehmen die Ressource Information ähnlich konzipiert und somit strategische Äquivalente bestehen, die dann nicht mehr die Eigenschaften einmalig oder nicht imitierbar aufweisen. Somit wäre das Kriterium der Nicht-Substituierbarkeit nicht erfüllt. Ist die Information aus dem spezifischen Bedingungen und Gegebenheiten des Unternehmens - also intern - entstanden, so wird es erfüllt.

Die Phasen des Lebenszyklus, in denen die Informationen einen hohen Wert aufweisen, sind die Erstellungs-, Verdichtungs- und Nutzungsphase.⁵² In der *Verdichtungsphase* wird die Information verarbeitet. Heterogenität ist dann gegeben, wenn die Ressource unterschiedlich zwischen den Unternehmen verteilt ist. Wenn nun ein Unternehmen über Informationen verfügt und diese verarbeitet, dann ist vorstellbar, dass auch andere Unternehmen über diese Informationen verfügen können, was auf Homogenität zwischen den Unternehmen schließen lässt. Allerdings ist die Art und Weise, wie die Informationen von einem Unternehmen bearbeitet werden, beispielsweise wie und ob Thesauri festgelegt oder ob Data-Mining-Verfahren genutzt werden, als unternehmensspezifisch anzusehen, sodass das Kriterium der Heterogenität erfüllt wird. Diese individuelle Verarbeitung führt zu einer Bindung der Information an das Unternehmen, sodass auch das Kriterium der Immobilität erfüllt ist.

Die Verarbeitung und die damit zusammenhängende Wertsteigerung ermöglichen die Implementierung und Konzipierung von Unternehmensstrategien und können so zu einer Effizienz- und Effektivitätssteigerung des Unternehmens führen. Daher kann auch das Kriterium wertvoll als erfüllt betrachtet werden. Auch das Kriterium der Einmaligkeit wird erfüllt, da durch die individuelle Verarbeitung der Informationen diese nur dem verarbeitenden Unternehmen zugänglich sind. Dadurch ist die notwendige Bedingung eingehalten, dass Einmaligkeit dann vorherrscht, wenn die Zahl der Unternehmen, die die Ressource besitzt, geringer ist als die Zahl der Unternehmen, die für einen perfekten Wettbewerb auf dem Markt benötigt werden. Beim Kriterium der Nicht-Imitierbarkeit der Ressource stellt sich die Frage, inwieweit die Art und Weise der Verarbeitung von der Konkurrenz imitiert werden kann. Sicherlich ist eine Imitation der zur Verarbeitung eingesetzten Informations- und Kommunikationssysteme unter Unternehmen möglich, allerdings ist auch hierbei entscheidend, wie jedes einzelne Un-

⁵² Thome, G; Sollbach, W (2007)

ternehmen mit diesen umgeht. Da angenommen wird, dass die Art und Weise der Verarbeitung unternehmensspezifische Charakteristika aufweist, wird das Kriterium der Nicht-Imitierbarkeit erfüllt. Für die Verarbeitung der Ressource Information können diverse Systeme, wie ERP-, CRM-, Servicemanagement- oder auch BI-Systeme verwendet werden, die strategisch äquivalent sein können. Allerdings steht hier wiederum die Betrachtung der Art der Verarbeitung der Information im Vordergrund. Gemäß obigen Ergebnissen wird diese als abhängig vom spezifischen Unternehmen angenommen und somit wird auch das Kriterium der Nicht-Substituierbarkeit erfüllt.

In der *Nutzungsphase* wird die Ressource Information aktiv verwendet. Da angenommen werden kann, dass die Verwendung der Informationen unternehmensspezifisch erfolgt, greift auch hier die Argumentation der Verdichtungsphase und alle RBV-Kriterien werden erfüllt. Anders in der *Bewahrungsphase*, hier unterliegen die Informationen keiner Veränderung mehr, müssen aber ständig zugriffsbereit sein. Da die beiden Kriterien Heterogenität und Immobilität bereits in den vorgelagerten Phasen erfüllt wurden, greift hier dieselbe Argumentation und die Kriterien werden auch hier erfüllt. Bezüglich des Kriteriums wertvoll ist nun zu beachten, dass der Wert der Information in dieser Phase zu sinken beginnt (u.U. kann der Wert auch wieder ansteigen, wenn die Information erneut gebraucht wird⁵³). In der Regel wird in dieser Phase aber keine zusätzliche Verbesserung der Effektivität oder Effizienz im Unternehmen erreicht, im Gegensatz zu den vorangegangenen Phasen. Das Kriterium der Einmaligkeit geht trotz eines Absinkens des Wertes der Information in der Bewahrungsphase nicht verloren. Die Informationen sind nach wie vor auch in dieser Phase nur dem spezifischen Unternehmen zugänglich. Wenn in den vorangegangenen Phasen das Kriterium der Nicht-Imitierbarkeit erfüllt war, so gilt dieses auch weiterhin. Im Hinblick auf das Kriterium Nicht-Substituierbarkeit wird auf die unternehmerische Individualität der Aufbewahrung, z.B. durch Dokumentenmanagement-, ECM- oder Archivierungssysteme abgestellt. Legt das Unternehmen nach wie vor Wert auf eine individuelle Aufbewahrung, so wäre das Kriterium der Nicht-Substituierbarkeit erfüllt. Legt das Unternehmen weniger Wert auf Individualität, erfüllt es das Kriterium nicht. Auch strategische Äquivalente oder Substitute sind denkbar.

⁵³ Thome, G; Sollbach, W (2007)

3.2. Untersuchungsergebnisse

In Bild 4 werden die Untersuchungsergebnisse zusammengefasst.

Untersuchungs- objekt		Kriterien					
		Hetero- genität	Im- mobilität	wertvoll	einmalig	nicht imi- tierbar	nicht substitu- ierbar
Informationslebenszyklus	Erstellungs- phase	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt/ nicht erfüllt	erfüllt/ nicht erfüllt	erfüllt/ nicht erfüllt
	Verdichtungs- phase	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
	Nutzungs- phase	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
	Bewahrungs- phase	erfüllt	erfüllt	nicht erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt/ nicht erfüllt
	Archivierungs- phase	erfüllt	erfüllt	nicht erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt/ nicht erfüllt

Bild 4: Untersuchungsergebnisse anhand des RBV⁵⁴

Durch die Erfüllung der Kriterien Heterogenität und Immobilität sind die ersten Voraussetzungen zur Erzielung von Wettbewerbsvorteilen gegeben. Erfüllt ein Untersuchungsobjekt, wie z.B. der Umgang mit Information in der Verdichtungsphase, alle Kriterien des RBV, so besitzt dieses Objekt das Potenzial zur Generierung langfristiger Wettbewerbsvorteile. Die Verdichtungsphase ist stark davon abhängig, wie Unternehmen diese gestalten und folglich, ob das darin enthaltene Potenzial letztendlich zu langfristigen Wettbewerbsvorteilen führt. Im Sinne des Business/IT-Alignment ist in dieser Phase eine enge Abstimmung zwischen Unternehmens- und IT-Zielen erforderlich, um zu entscheiden, inwiefern das Potenzial durch den Einsatz entsprechender Informationssysteme wie BI-Systeme bzw. Methoden wie Kennzahlenbildung oder die Nutzung von Ontologien ausgeschöpft werden soll.

Anhand der Ergebnisse wird ersichtlich, dass die Ressource Information und der Umgang mit ihr in allen Phasen laut RBV das Potenzial für Wettbewerbsvorteile besitzt und in einigen auch für die Erzielung von langfristigen Wettbewerbsvorteilen. Daher erscheint ein zielorientiertes IM erfolgsrelevant. Hängt die Erfüllung eines Kriteriums davon ab, wie ein Unternehmen bezüglich des Untersuchungsobjekts argumentiert, wie z.B. bei der Erstellungsphase, so muss jede Unternehmung für sich entscheiden, ob sie das Potenzial in dieser Phase ausschöpfen möchte oder nicht. Das Unternehmen muss im Rahmen des strategischen IT-Controllings hierbei abwägen, ob sich der Ausbau des IM und der daraus entstehende Mehraufwand lohnen, wenn dadurch langfristige Wettbewerbsvorteile nachhaltig erzielt werden können. Des Weiteren ist die Argumentationsweise eines Unternehmens stark von der Unternehmensphilosophie und -kultur abhängig. Diese beeinflusst wie stark bestimmte Sachverhalte in Bezug auf Langfristigkeit bewertet werden. In diesem Zusammenhang spielt auch der Beitrag des IM zur betrieblichen Wertschöpfung bzw. die Informationsintensität der Produkte oder Prozesse eine Rolle für die Beurteilung.

Erfüllt eine Phase eines der Kriterien wertvoll, einmalig, nicht-imitierbar und nicht substituierbar nicht, so kann daraus nicht umgehend geschlossen werden, dass das Unternehmen die-

⁵⁴ Eigene Darstellung

ser Phase keine Bedeutung mehr zurechnen muss. Diese kann, vor allem wenn sie die Kriterien der Heterogenität und Immobilität erfüllt, für die Erzielung von (kurzfristigen) Wettbewerbsvorteilen von Relevanz sein oder den Gesamtprozess zur Erzielung langfristiger Wettbewerbsvorteile unterstützen. Beispielsweise stellt die Bewahrungsphase, auch wenn hier das Kriterium wertvoll nicht erfüllt wird, einen Teil des ganzheitlichen Prozesses des Informationslebenszyklus dar durch den langfristige Wettbewerbsvorteile erzielt werden können. Somit leistet sie indirekt einen Beitrag hierzu. Dies gilt auch für die Erstellungsphase, denn ohne sie wären die anderen Phasen nicht möglich.

4 Einschränkungen und Ausblick

Die hier vorgestellten Untersuchungsergebnisse basieren auf Literaturlarbeit, die wiederum die Basis für die Beurteilung über die Erfüllung der Kriterien des RBV bilden, aus einer rein argumentativen und nicht empirischen Sichtweise. Ferner können die Ergebnisse nicht pauschal auf alle Branchen oder Unternehmen angewendet werden, sondern sind unternehmensspezifisch anzupassen. Sie geben allerdings erste Anhaltspunkte für weitergehende Untersuchungen des strategischen Potenzials des IM. Aufgrund des bisher geringen Einsatzes des RBV in der Wirtschaftsinformatikforschung weist die Untersuchung einen explorativen Charakter auf. In der Anwendung des RBV auf WI-Artefakte besteht weiterer Forschungsbedarf.

Ressourcen innerhalb der Wirtschaftsinformatik und somit das IM sind ständigen Veränderungen unterworfen, z.B. durch neue technologische Entwicklungen oder verstärkten Wettbewerbsdruck. Der RBV dagegen stellt ein statisches Konzept dar, so dass zukünftige Untersuchungen auf weitere Ansätze, wie das Konzept der Dynamischen Fähigkeiten zurückgreifen sollten. Dieses Konzept verknüpft individuelle Fähigkeiten eines Unternehmens, wie z.B. der Umgang mit Informationen mit einer sich schnell ändernden Unternehmensumwelt.⁵⁵ Auch der Wissensorientierte Ansatz eignet sich für zukünftige Untersuchungen, da Information verstanden als zweckorientiertes Wissen⁵⁶ beim diesem die wichtigste strategische Ressource einer Unternehmung darstellt⁵⁷ und als Quelle für dauerhafte Wettbewerbsvorteile in einer dynamischen Umwelt gesehen wird.⁵⁸ Die beiden Ausprägungen des RBV können die bisherigen Ergebnisse ergänzen und konkretisieren. Ferner sind empirische Studien anzustreben, die die vorgestellten Ergebnisse um weitere (branchen- oder unternehmensabhängige) Perspektiven ergänzen. Auch die Ableitung praxistauglicher Gestaltungsempfehlungen für die jeweiligen Phasen und Aktivitäten sind noch zu leisten. Die hier vorgestellte Untersuchung wurde bereits auf weitere Teilbereiche des IM wie die Informationsqualität ausgeweitet. Daher ist auch zukünftiger Forschungsbedarf in einer ganzheitlichen Sichtweise des IM - wie im Modell von KRCMAR dargestellt - im Rahmen des RBV zu sehen.

Das Potenzial des IM und seine Bedeutung für die Strategische Unternehmensführung sollte stärker in das Bewusstsein der Unternehmen rücken, damit die Potenziale für langfristige Wettbewerbsvorteile im Rahmen des Business/IT-Alignments genutzt werden können.

⁵⁵ Teece, DJ; Pisano, G; Shuen, A (1997)

⁵⁶ Wittman, W (1959)

⁵⁷ Grant, RM (1996)

⁵⁸ Bea, FX; Haas J (2009)

LITERATURVERZEICHNIS

- Bamberger, I; Wrona, T (1996):* Der Ressourcenansatz und seine Bedeutung für die Strategische Unternehmensführung. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung. 48(2):130-153.
- Barney, J (1991):* Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management. 17(1):99-120.
- Bea, FX; Haas J (2009):* Strategisches Management. 5. neu bearb. Auflage. Lucius & Lucius, Stuttgart.
- Biethahn, J; Mucksch, H; Ruf W (2004):* Ganzheitliches Informationsmanagement. Band I: Grundlagen. 6., vollst. u. erw. Auflage. Oldenbourg, München u.a.
- Biethahn, J; Mucksch, H; Ruf W (2007):* Ganzheitliches Informationsmanagement. Band II: Entwicklungsmanagement. 4. Auflage. Oldenbourg, München u.a.
- Carr, NG (2003):* IT doesn't matter. Harvard Business Review. 84(5):41-49.
- Eisenhardt, KM; Martin, JA (2000):* Dynamic Capabilities: What are they? Strategic Management Journal. 21(10-11):1105-1121.
- Grant, RM (1996):* Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. Strategic Management Journal. 17(Winter Special Issue):109-122.
- Grant, RM (2010):* Contemporary Strategy Analysis. 7. Auflage. Blackwell Pub., Chichester.
- Heinrich, LJ; Stelzer, D (2009):* Informationsmanagement. Grundlagen, Aufgaben, Methoden. 9. vollst. überarb. Auflage. Oldenbourg, München.
- Hinterhuber, HH (2004):* Strategische Unternehmensführung. I. Strategisches Denken. 7. gundl. neu bearb. Auflage. Walter de Gruyter, Berlin u.a.
- Krcmar, H (2010):* Informationsmanagement. 5. vollst. überarb. u. erw. Auflage. Springer, Heidelberg.
- Levitan, KB (1982):* Information Resources as "Goods" in the Life Cycle of Information Production. Journal of the American Society for Information Science. 33(1):44-54.
- Macharzina, K; Wolf, J (2010):* Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen. Konzepte-Methoden-Praxis. 7. vollst. überarb. u. erw. Auflage. Gabler, Wiesbaden.
- Mata, FJ; Fuerst, WL; Barney, JB (1995):* Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resourced-Based Analysis. MIS Quarterly. 19 (4):487-505.
- Nohr, H (2001):* Management der Informationsqualität. In: Riekert, WF; Michelson, M (Hrsg), *Informationswirtschaft: Innovation für die neue Ökonomie*. DUV, Wiesbaden.
- Piccoli, G; Ives, B (2005):* IT-Dependent Strategic Initiatives and Sustained Competitive Advantage: A Review and Synthesis of the Literature. MIS Quarterly. 29(4):747-776.
- Picot, A (1986):* Informationsmanagement und Unternehmensstrategien. In: CW-CSE, Communications, Services & Education (Hrsg.), 3. *Europäischer Kongreß über Büro-Systeme & Informationsmanagement*. München.
- Picot, A; Franck, E (1988):* Die Planung der Unternehmensressource Information (I). Wirtschaftsstudium. 17(10):544-549.

- Picot, A; Reichenwald, R; Wigand, RT* (2003): Die grenzenlose Unternehmung. Information, Organisation und Management. 5. aktual. Auflage. Gabler, Wiesbaden.
- Porter, M* (1981): The Contributions of Industrial Organization to Strategic Management. *Academy of Management*. 6(4):609-620.
- Porter, M* (1996): What Is Strategy? *Harvard Business Review*. 74(6):61-78.
- Seibt, D* (2001): Informationsmanagement. In: Mertens, P (Hrsg), *Lexikon der Wirtschaftsinformatik*, 4. vollst. neu bearb. u. erw. Aufl. Springer, Berlin u.a.
- Steinmann, H; Schreyögg, G.* (2000): Management. Grundlagen der Unternehmensführung. Konzepte-Funktionen-Fallstudien. 5. überarb. Auflage. Gabler, Wiesbaden.
- Teece, DJ; Pisano, G; Shuen, A* (1997): Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Management Journal*. 18(7): 509-533.
- Thome, G; Sollbach, W* (2007): Grundlagen und Modelle des Information Lifecycle Management. Springer, Berlin u.a.
- Varian, HR* (2004): How Much Does Information Technology Matter? http://rfrost.people.si.umich.edu/courses/SI110/readings/InfoEcon/Varian_on_Carr.pdf. Abgerufen am 20.12.2010.
- Wade, M; Hulland, J* (2004): The Resourced-Based View and Information Systems Research. *MIS Quarterly*. 28(1):107-142.
- Wittman, W* (1959): Unternehmung und unvollkommene Information, Unternehmerische Voraussicht–Ungewißheit und Planung. Westdeutscher Verlag, Köln u.a.
- Wöhe, G; Döring, U* (2010): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 24. überarb. u. erw. Auflage. Vahlen, München.
- Wollnik, M* (1988): Ein Referenzmodell des Informationsmanagements. *Information Management*. 3:34-43.

BISHER ERSCHIENENE ARBEITSBERICHTE

1990

Band 1 *Jahnke, Bernd*: Konzeption und Entwicklung eines Führungsinformationssystems. (Erschienen in: *Bartmann, Dieter* (Hrsg.): Lösungsansätze der Wirtschaftsinformatik im Lichte der praktischen Bewährung, Berlin/Heidelberg/New York 1991, S. 39-65)

Band 2 *Wallau, Siegfried*: Akzeptanz betrieblicher Informationssysteme - eine empirische Untersuchung.

1991

Band 3 *Jahnke, Bernd*: Informationsverarbeitungs-Controlling, Konzepte - Inhalte - Methoden. (Erschienen in: *Huch, Burkhard/Behme, Wolfgang/Schimmelpfeng, Katja* (Hrsg.): EDV-gestützte Controlling-Praxis: Anwendungen in der Wirtschaft, Frankfurt 1992, S. 119-143,

Vorabveröffentlichung in der FAZ - Blick durch die Wirtschaft, 3. 3. 1992, S. 7)

Band 4 *Fehling, Georg/Groffmann, Hans-Dieter/Jahnke, Bernd*: Entwicklung der Benutzerschnittstelle eines computergestützten Informationssystems im Rahmen des SAA-CUA Konzepts - Dargestellt am Beispiel eines Führungsinformationssystems für die Württembergische Gebäudebrandversicherung.

1992

Band 5 *Groffmann, Hans-Dieter*: Kennzahlenmodell (KDM) als Grundlage aktiver Führungsinformationssysteme. (Erschienen in: *Rau, Karl-Heinz/Stickel, Eberhard* (Hrsg.): Daten- und Funktionsmodellierung. Erfahrungen - Konzepte - Perspektiven, Wiesbaden 1992, S. 1-29)

Band 6 *Jahnke, Bernd*: Einsatzkriterien, kritische Erfolgsfaktoren und Einführungsstrategien für Führungsinformationssysteme. (Erschienen in: *Behme, Wolfgang/Schimmelpfeng, Katja* (Hrsg.): Führungsinformationssysteme. Neue Entwicklungstendenzen im EDV-gestützten Berichtswesen, Wiesbaden 1993, S. 29-43)

Band 7 *Jahnke, Bernd/Bächle, Michael*: Produktivität im Softwareentwicklungsprozeß, Problematik und Einflußgrößen.

1993

Band 8 *Jahnke, Bernd*: Entscheidungsunterstützung der oberen Führungsebene durch Führungsinformationssysteme. (Erschienen in: *Preßmar, Dieter B. (Hrsg.)*: Informationsmanagement, Band 49 der Schriften zur Unternehmensführung, Wiesbaden 1993, S. 123-147)

Band 9 *Jahnke, Bernd/Groffmann, Hans-Dieter*: Führungsinformationssysteme zwischen Anspruch und Realisierbarkeit.

1994

Band 10 *Jahnke, Bernd/Bächle, Michael/Simoneit, Monika*: Methodische Analyse von Vertriebsprozessen zur Zertifizierungsvorbereitung nach ISO 9004.

(In leicht gekürzter Form erschienen in: *Heilmann, Heidi et al. (Hrsg.)*: Handbuch der modernen Datenverarbeitung, Heft 175, Januar 1994, S. 50-60.

Eine englische Fassung des Arbeitsberichts mit dem Titel: Modeling Sales Processes as Preparation for ISO 9004 Certification ist erschienen in: International Journal of Quality & Reliability Management, Quality improvements in manufacturing and service industries: recent trends and perspectives, Vol. 12, No. 9 (1995), pp. 76-99)

Band 11 *Jahnke, Bernd/Tjiok, Clifford*: Business Process Reengineering and Software Systems Strategy. (Erschienen mit dem Titel: Identifying IS Support Alternatives for Business Process Reengineering in: Knowledge and Process Management, No. 1, Vol. 5, 1998, pp. 41-50)

1995

Band 12 *Bächle, Michael/Jahnke, Bernd/Kindler, Achim*: Aufwandschätzung und Produktivität in der Softwareentwicklung. Probleme und Problemlösungsansätze.

Band 13 *Groffmann, Hans-Dieter/Jahnke, Bernd/Kruppa, Stephan*: Information Broker: Koope-
rative Führungsinformationssysteme in der Finanzwirtschaft.

1996

Band 14 *Bächle, Michael*: Anforderungen an das Qualitätsmanagement der Software-
entwicklung. Produkt- und Prozeßnormen.

Band 15 *Bächle, Michael/Jahnke, Bernd*: Unterstützung organisatorischen Lernens in Software-
unternehmen durch Projektdatenbanken.

Band 16 *Jahnke, Bernd/Groffmann, Hans-Dieter/Kruppa, Stephan*: On-Line Analytical Process-
ing (OLAP). Entscheidungsunterstützung von Führungskräften durch mehrdimensionale
Datenbanksysteme. (Erschienen in: *Wirtschaftsinformatik* 38, 1996, S. 321-324)

1997

Band 17 *Fehling, Georg/Jahnke, Bernd*: Wirtschaftsinformatik und Ethik. (Erschienen mit dem
Titel: Wirtschaftsinformatik und Ethik - Komplementarität oder Konkurrenz? in: *Infor-
matik Spektrum*, Bd. 22, Heft 3, 1999, S. 197 - 205)

Band 18 *Jahnke, Bernd/Bächle, Michael/Fehling, Georg*: COCKPIT - Tele-Teaching im Internet
mit Planspielen. (Erschienen in: *Information Management & Consulting*, Heft 3, 1998,
S. 77-83)

1999

Band 19 *Jahnke, Bernd/Altenburger, Andreas/Högsdal, Nils*: Kennzahlen und Kennzahlensyste-
me als Grundlage der Gestaltung von Informationssystemen mit dem Ziel der wertorien-
tierten Unternehmensführung.

Band 20 *Jahnke, Bernd/Altenburger, Andreas*: Konzeptionelle Anforderungen an Gruppenunter-
stützung für verteilte internetbasierte Führungsinformationssysteme.

2000

Band 21 *Jahnke, Bernd/Altenburger, Andreas/Bauer, Christian*: NetGroup - Konzeption und prototypische Realisierung eines internetgestützten Groupware-Moduls.

Band 22 *Jahnke, Bernd/Högsdal, Nils/Thomas, Tobias*: Von Bildungsinseln zur Corporate University. Planspiele in der ganzheitlichen Aus- und Weiterbildung: Rolle - Eignung - Ausblick.

2001

Band 23 *Jahnke, Bernd/Bawidamann, Horst/Kern, Martin*: Customer Relationship Management im E-Commerce.

2002

Band 24 *Jahnke, Bernd/Sassmann, Thomas*: Leadership-orientierte Führungsinformationssysteme. (Erschienen mit dem Titel: Leadership-oriented executive information systems in: *Berndt, Ralph*: Leadership in turbulenten Zeiten. Berlin/Heidelberg/New York u.a. 2003, S. 333-350.)

2003

Band 25 *Jahnke, Bernd/Hofmann, Arne/Manowsky, Marion*: E-Payment in Deutschland - eine Nutzwertanalyse.

Band 26 *Jahnke, Bernd/Kern, Martin*: Gestaltung netzbasierter Planspiel-Lernarrangements (NPL). (Erschienen in: *Uhr, Wolfgang/Esswein, Werner/Schoop, Eric* (Hrsg.): Wirtschaftsinformatik 2003/Band 1, Medien - Märkte - Mobilität, Heidelberg 2003, S. 727-745.)

2004

Band 27 *Jahnke, Bernd/Martens, Maria/Bauer, Sven*: Kontinuierliches Benchmarking zur Unterstützung des Führungsprozesses.

Band 28 *Jahnke, Bernd/Thomas, Tobias*: Zum Einsatz IT-gestützter Risikomanagement-systeme im Rahmen der Corporate Governance-Debatte.

2005

Band 29 *Jahnke, Bernd/Sassmann, Thomas*: Executive Information Systems and German Asset Management Companies.

Band 30 *Högsdal, Nils/Jahnke, Bernd*: E-Learning and Knowledge Management: Siamese Twins Who Never Met? (Erschienen mit dem Titel: E-Learning and Knowledge Management: Siamese Twins Who Never Met? Beyond Data Storage and Information Retrieval: How to Fit e-learning Approaches into Knowledge Management Structures, in: *Chu, H.-W./Savoie, M.-J./Sanchez, B.* (Eds): The 3rd International Conference on Computing, Communications and Control Technologies (CCCT) 2005, Vol. I, PP. 232–237.)

2006

Band 31 *Jahnke, Bernd/Yalcin, Erdal/Bauer, Sven*: Anreizsysteme zur Verbesserung der Wissensteilung in Unternehmen.

2007

Band 32 *Jahnke, Bernd/Leute, Jörg/Hinck, Thorsten*: Kosten und Nutzen von Projektmanagement-Softwaresystemen.

2008

Band 33 *Jahnke, Bernd/Seiz, Sandra/Hinck, Thorsten*: Bewertung der Web-Usability aus Unternehmens- und Kundenperspektive – Eine empirische Untersuchung.

2009

Band 34 *Jahnke, Bernd/Jogsch, Nicole/Hinck, Thorsten*: Social Software für das Wissensmanagement im Unternehmen.

2010

Band 35 *Seiz, Sandra/Effinger, Philip/Jogsch, Nicole/Wehrstein, Tamara*: Forschungsprojekt:
Usability-Evaluation von BPMN-konformer Geschäftsprozessmodellierungssoftware.

2011

Band 36 *Jogsch, Nicole/Gursch, Jennifer/Jahnke, Bernd*: Can Science Be Agile?

2012

Band 37 *Wehrstein, Tamara, Seiz, Sandra*: Langfristige Wettbewerbsvorteile durch Informationsmanagement?