

8

94

8070

UB München

Schriften zur Unternehmens- führung

Herausgeber: Prof. Dr. Dr. h. c. H. Jacob · Prof. Dr. D. Adam · Dr. J. Friederichs
Prof. Dr. K.-W. Hansmann · Prof. Dr. W. Hilke · Dr. J. Krumnow · Prof. Dr. W. Müller
Prof. Dr. D. B. Preßmar · Prof. Dr. A.-W. Scheer · Prof. Dr. E. Scheffler

Dieter B. Preßmar (Hrsg.)

Informations- management

Dietrich Seibt	Begriff und Aufgaben des Informationsmanagement
Arnold Picot/Matthias Maier	Information als Wettbewerbsfaktor
Kurt Nagel	Methoden zur Entwicklung von Informatikstrategien
M. Schumann / H. Linß	Wirtschaftlichkeitsbeurteilung von DV-Projekten
Dieter B. Preßmar / Friederike Wall	Technologische Gestaltungsansätze für das betriebliche Informationsmanagement
Bernd Jahnke	Führungsinformationssysteme
Uwe Petersen / Alfred Bach	Informationsmanagement und CAE-Integration
Hubert Österle	Informationsmanagement 2000

49

GABLER

Inhalt

Editorial	1
Begriff und Aufgaben des Informationsmanagement – ein Überblick	
<i>Von Prof. Dr. Dietrich Seibt</i>	3
Information als Wettbewerbsfaktor	
<i>Von Prof. Dr. Arnold Picot und Dr. Matthias Maier</i>	31
Methoden zur Entwicklung von Informatikstrategien	
<i>Von Prof. Dr. Kurt Nagel</i>	55
Wirtschaftlichkeitsbeurteilung von DV-Projekten	
<i>Von Prof. Dr. Matthias Schumann und Dipl.-Inf. Heinz Linß</i>	69
Technologische Gestaltungsansätze für das betriebliche Informationsmanagement	
<i>Von Prof. Dr. Dieter B. Preßmar und Dr. Friederike Wall</i>	93
Entscheidungsunterstützung der oberen Führungsebene durch Führungsinformationssysteme	
<i>Von Prof. Dr. Bernd Jahnke</i>	123
Fallstudie Siemens AG – Informationsmanagement und CAE-Integration im Bereich Energieerzeugung	
<i>Von Dr. Uwe Petersen und Alfred Bach</i>	149
Informationsmanagement 2000	
<i>Von Prof. Dr. Hubert Österle</i>	163
SzU – Grundsätze und Ziele	185
Herausgeber	186
Autoren	187

Herausgeber: Prof. Dr. Dieter B. Preßmar, Inhaber des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftliche Datenverarbeitung und Direktor des Instituts für Unternehmensforschung der Universität Hamburg, Von-Melle-Park 5, 20146 Hamburg

Bezugsbedingungen: Einzelband 89,- DM · Abonnementpreis 80,10 DM

Schriftenreihe: ISSN 0582-0545

Bestellnummer dieses Bandes: ISBN 3-409-17918-6

Zitierweise: SzU, Band 49, Wiesbaden 1993

© Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1993

Information als Wettbewerbsfaktor

Von Prof. Dr. Arnold Picot und Dr. Matthias Maier

Inhaltsübersicht

- I. Einleitung
- II. Information im Kontext betriebswirtschaftlicher Fragestellungen
 - A. Eigenschaften von Information
 - B. Information als ökonomische Ressource
 - C. Unternehmertum, Information und Wettbewerb
- III. Wettbewerbskräfte und strategische Potentiale der Informationsverarbeitung
 - A. Informationsverarbeitung zur Unterstützung von Wertschöpfungsprozessen
 1. Information als Bestandteil von Produktionstechnologien
 2. Wettbewerbsvorteile durch Informationsverarbeitung in der Wertschöpfungskette
 3. Bedeutung der Information für Koordinations- und Führungsfunktionen
 - B. Zwischenbetriebliche Informationsverarbeitung
 1. Wettbewerbsvorteile durch zwischenbetriebliche Informationsverarbeitung
 2. Veränderungen von Unternehmensstrukturen durch zwischenbetriebliche Informationsverarbeitung
 - C. Informationsverarbeitung und Marktbeziehungen
 1. Wettbewerbsvorteile durch Unterstützung marktlicher Transaktionen
 2. Veränderungen von Marktstrukturen durch die Informationsverarbeitung
 - D. Information als wirtschaftliches Gut
 1. Dienstleistungen für die Informationsbeschaffung
 2. Vermittlung von marktlichen Informationen
- IV. Unterstützung unternehmerischer Grundstrategien
 - A. Strategie der Kostenführerschaft
 - B. Differenzierungs- und Nischenstrategien
- V. Informationsintensität und strategische Hebelwirkung
- VI. Schlußbetrachtung
- Anmerkungen
- Literaturverzeichnis

I. Einleitung

Wettbewerb entsteht, wenn sich mehrere Unternehmen mit ihren Produkten und Dienstleistungen um die Gunst des Marktes bewerben und dabei konkurrierend auftreten. Entscheidend für die Wettbewerbssituation eines Unternehmens sind auf der einen Seite die eigenen Stärken und Schwächen und auf der anderen Seite die Gegebenheiten der jeweiligen Märkte.¹ Voraussetzung für die Erzielung von Wettbewerbsvorteilen ist, daß marktspezifische Ertragschancen und Risiken erkannt und unter Einbeziehung unternehmenseigener Stärken wirtschaftlich genutzt werden. Die Stärken und Schwächen eines Unternehmens ergeben sich vor allem aus dem Portfolio finanzieller und technologischer Aktiva sowie dem vorhandenen Wissen und Können und den verfügbaren Informationen. Wettbewerbsvorteile basieren damit nicht nur auf finanziellen und technologischen Potentialen, sondern vor allem auf der Ungleichverteilung von Information, Wissen und Können bei den verschiedenen Unternehmen.

Besonders unter verschärften Wettbewerbsbedingungen gilt es, Wissens- und Informationsasymmetrien systematisch zu erkennen und aufzubauen, um daraus vorteilhafte Produkt-Markt-Beziehungen zu generieren und wirtschaftlich auszuwerten. Dies kann durch neuartige Kombinationen von Ressourcen zur Lösung von Kundenproblemen, durch neue Produkte und Dienstleistungen, neue Vertriebsformen, aber auch durch Veränderungen von Produktionsprozessen und organisatorischen Abläufen erfolgen. Dabei verändert sich zumeist auch die Rolle der Informationsverarbeitung. Einflußfaktoren, wie z. B. die internationale Orientierung von Geschäftstätigkeiten, breitere Leistungsprogramme, komplexere Leistungen, zunehmende Verrechtlichung der Unternehmenstätigkeit und beschleunigter technologischer Wandel führen zu wachsender Informationsintensität bei der Erstellung und marktlichen Verwertung von Sach- und Dienstleistungen. Damit steigen die Anforderungen an die Informationsverarbeitung. Zugleich bieten neue Informations- und Kommunikationssysteme verbesserte Unterstützungsleistungen für die Bewältigung der gestiegenen Informationsintensität.

Die gestiegene Informationsintensität einerseits und die rasche Entwicklung von IuK-Technologien andererseits führen auch zu einer Veränderung der Bedeutung der Informationsverarbeitung. Während Informationssysteme noch vor wenigen Jahren den Charakter einfacher Unterstützungssysteme hatten, können sie unter den neuen Rahmenbedingungen zunehmend zu einem strategischen Erfolgsfaktor werden. Eine Reihe von Beispielen aus der betrieblichen Praxis zeigt, daß mit Informationssystemen die Kosten gesenkt, der Produktnutzen erhöht und die Kundennähe verbessert werden können. Zugleich wird immer deutlicher, daß die Erzielung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile durch die Informationsverarbeitung

nur unter Einbeziehung von organisatorischen, personellen und technischen Aspekten zu erreichen ist.² Um die tatsächlichen Chancen und Risiken der Informationsverarbeitung zu erkennen, bedarf es einer gezielten und systematischen Analyse, Planung und Kontrolle des Informationseinsatzes.

Im Rahmen einer strategischen Planung des Informationseinsatzes und der Informationsverarbeitung ist zu untersuchen, in welcher Form sich Information als aktives Wettbewerbsinstrument einsetzen läßt, um Wettbewerbsvorteile für ein Unternehmen bzw. eine Geschäftseinheit zu erzielen. Zudem gilt es zu analysieren, in welcher Form Informationsverarbeitung und Informationssysteme eine Veränderung von Kundenbeziehungen und Marktstrukturen herbeiführen und damit zu neuen Rahmenbedingungen für unternehmerisches Handeln führen. Erst wenn geklärt ist, welche Rolle die Information für den Wettbewerb hat und welche Veränderungen von Rahmenbedingungen für unternehmerisches Handeln durch die Informationsverarbeitung gegeben sind, läßt sich eine strategische Ausrichtung der Informationsverarbeitung vornehmen. Dabei ist festzulegen, wie die Wettbewerbsfähigkeit einer Unternehmung durch den gezielten Informationseinsatz zu verbessern ist und welche Rolle die Informationsverarbeitung im Zusammenhang mit der Unternehmens- und Geschäftsfeldstrategie einnehmen soll.

Um Information als Wettbewerbsfaktor einsetzen zu können, sind zunächst grundlegende Aspekte zur Information und der Verarbeitung von Informationen zu betrachten und das Wesen der Information als strategische Ressource sowie deren allgemeine Bedeutung für Unternehmertum und Wettbewerb herauszuarbeiten. Daran anschließend erfolgt eine Analyse der strategischen Potentiale der Informationsverarbeitung im Hinblick auf die Beeinflussung der Wettbewerbskräfte einer Branche. Ergänzend dazu wird die Bedeutung der Informationsverarbeitung zur Unterstützung unternehmerischer Grundstrategien analysiert.

II. Information im Kontext betriebswirtschaftlicher Fragestellungen

Im Zusammenhang mit betriebswirtschaftlichen Fragestellungen wird Information häufig als zweckorientiertes Wissen aufgefaßt.³ Mit dem Hinweis auf die Zweckorientierung steht besonders der mit Informationen verbundene pragmatische Aspekt und damit der Verwendungszusammenhang im Vordergrund. Dies bringt zum Ausdruck, daß mit der Beschaffung und der Weitergabe von Informationen i.d.R. bestimmte Absichten seitens der Informationssender und auch der Informationsempfänger verbunden sind. Zugleich steht Information immer in

l einem Situations- und Kontextbezug; Aussagen, die für einen Adressaten zu einem bestimmten Zeitpunkt weitgehend unbedeutend sind, können für einen anderen Adressaten oder auch für den gleichen Adressaten zu einem anderen Zeitpunkt höchst relevante Informationen darstellen. Der Wert einer Information hängt damit von der Art der Verwendung und vom aktuellen Verwendungszusammenhang ab.

Um die Bedeutung von Information für ökonomische und wettbewerbsorientierte Fragestellungen zu erkennen, gilt es, die Eigenschaften von Informationen näher zu charakterisieren und den Ressourcencharakter von Informationen zu verdeutlichen.⁴

A. Eigenschaften von Information

Information kann für ein Wirtschaftssubjekt sowohl direkten als auch indirekten ökonomischen Wert besitzen. Ein indirekter Wert von Information ist gegeben, wenn durch den Zugang zu Informationen Konsum- und Produktionsentscheidungen beeinflusst werden. Demgegenüber entsteht durch Information ein direkter Wert, wenn Information selbst als wirtschaftliches Gut auftritt und gegen finanzielle oder sonstige Belohnung gehandelt oder getauscht wird.⁵ In beiden Fällen kann Information zur Verfolgung ökonomischer und organisatorischer, aber auch sozialer und politischer Ziele eingesetzt werden. Zudem besteht in beiden Fällen das sogenannte Bewertungsparadoxon von Information. Dies besteht darin, daß sich Informationen in vielen Fällen erst bewerten lassen, wenn man sie schon kennt. Wenn man sie aber kennt, braucht man sie nicht mehr zu bewerten, da die Frage der Informationsbeschaffung nicht mehr zu Disposition steht.⁶

Eine weitere wichtige Eigenschaft von Information ist, daß sie erst dann zur Bedürfnisbefriedigung beiträgt, wenn sie bei ihrem Erhalt einen gewissen Grad an Erstmaligkeit bzw. Neuigkeit aufweist. Dabei sind subjektiv und objektiv neue Informationen zu unterscheiden.⁷ Informationen sind objektiv neu, wenn diese keinem anderen Wirtschaftssubjekt vorher bekannt waren. Objektiv neue Informationen können sowohl durch systematische Forschung und Entwicklung als auch durch zufällige Entdeckungen und kreative Ideen entstehen. Informationen sind hingegen subjektiv neu, wenn Informationen zwischen Wirtschaftssubjekten ungleich verteilt sind und einzelne Wirtschaftssubjekte zu Informationen gelangen, die sie vorher nicht besessen haben. Dies erfolgt durch verschiedene Formen der Diffusion. So führt beispielsweise der Verkauf von Informationen zu einer Diffusion, da sich Informationskäufer mit einer Kopie begnügen müssen. Auch durch den Gebrauch von Information gelangt Information teilweise oder auch vollständig zu anderen Wirtschaftssubjekten.

Durch die Diffusion kann sich der Informationswert erhöhen oder verringern. Bei Informationen, die einer Rivalität der Nutzung unterliegen, geht mit der Zunahme der Informationsbesitzer eine Abnahme des individuellen Nutzens einher.⁸ Dies gilt beispielsweise für Informationen aus dem Forschungs- und Entwicklungsbereich hinsichtlich bestimmter Produktionsverfahren oder Produktmerkmale. Die Abnahme des individuellen Nutzens läßt sich zum Teil vertraglich und/oder rechtlich (Patentrecht) verhindern. Soweit eine vertragliche und rechtliche Absicherung von Informationsvorteilen nicht vollständig gelingt, führt der Diffusionscharakter der Information zu einem Abbau von Informationsvorteilen. Informationsasymmetrien lassen sich dann nur durch den ständigen Aufbau neuer Informationsvorteile aufrechterhalten. Knappheit und Ungleichverteilung von rivalisierender Information entsteht insbesondere aufgrund der mit der Informationsbeschaffung bzw. der Informationsproduktion verbundenen Ressourcenbeanspruchung, wie sie beispielsweise mit Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten verbunden ist.

Es gibt es aber auch Informationen, die durch Ihre Verbreitung an Informationswert gewinnen. Dies gilt besonders für Informationen aus dem öffentlichen Bereich. Öffentliche Regelungen, Normen und Gesetze sowie Maßnahmen der Haushalts-, Wirtschafts- und Finanzpolitik führen erst durch Diffusion zu einem Informationsnutzen.⁹ Auch Informationen im Vertrieb und Marketing einer Unternehmung gewinnen erst durch eine Diffusion an Informationswert. Eine Knappheit von öffentlichen Informationen ergibt sich weniger aufgrund der ressourcenbeanspruchenden Produktion von Informationen, sondern insbesondere aufgrund der ressourcenbeanspruchenden Informationsverbreitung. Somit kann Information auch aufgrund hoher Übertragungskosten zu einem knappen Gut werden.

B. Information als ökonomische Ressource

In „klassischen“ betriebs- und volkswirtschaftlichen Theorien wird der Status von Informationen als ökonomische und strategische Ressource häufig nicht hinreichend gewürdigt. In der klassischen Entscheidungstheorie wird beispielsweise der Informationsstatus von Wirtschaftssubjekten zumeist als gegeben angenommen. Im Vordergrund der Untersuchung stehen Probleme des rationalen Entscheidungsverhaltens unter Sicherheit, Risiko und Unsicherheit. Den Entscheidungsträgern wird dabei ein bestimmter Informationsstatus zugeordnet. Es wird aber nicht näher untersucht, wie die Entscheidungsträger zu den Informationen gelangen und welche Kosten mit der Beschaffung zusätzlicher Informationen verbunden sind. Information und Informationsbeschaffung bilden im Modell rationalen Entscheidungsverhaltens eine externe Größe.

Auch in Modellen der klassischen Mikroökonomie werden Fragen zur Information und Informationsbeschaffung nicht eingehend untersucht.¹⁰ Dem Partialmodell der vollkommenen Konkurrenz liegen beispielsweise die Annahmen eines atomistischen, vollkommenen Marktes und des freien Marktzutrittes zugrunde. Kosten für die Abwicklung von Tauschvorgängen zwischen Wirtschaftssubjekten und Kosten für den Aufbau von Informationsvorteilen werden damit nicht beachtet. Es wird unterstellt, daß Preise die Diffusion sämtlicher Informationen übernehmen und diese sich ohne Zeit- und Ressourcenaufwand adjustieren. Demnach verursachen sowohl die Beschaffung und die Auswahl von Informationen als auch die Durchführung des als optimal erachteten Tausches von Wirtschaftsgütern keinerlei Ressourcenaufwand. Entgegen diesem Modell sind aber auch in einem Marktsystemen Ressourcen aufzuwenden, um Bedürfnisse zu erkennen oder zu wecken, um Tauschpartner zu finden und Tauschbeziehungen abzuwickeln.¹¹ Nach Hayek liegt das Grundproblem der Koordination wirtschaftlicher Aktivitäten in der asymmetrischen Informationsverteilung.¹² Der Sinn des Wettbewerbs beruht demnach auf der Ungleichverteilung von Information und der Entdeckung neuen Wissens. Der herausragenden Bedeutung von Information als ökonomische und strategische Ressource für Unternehmertum und Wettbewerb wird damit zunehmend Rechnung getragen.

C. Unternehmertum, Information und Wettbewerb

Unternehmerischen Entscheidungen über Beschaffung und Einsatz von Produktionsfaktoren zur Erstellung marktfähiger Güter und Dienstleistungen gehen stets Informationsbeschaffungs- und -verarbeitungsprozesse voraus. Unternehmerische Aufgaben sind damit in vielfacher Weise mit Aufgaben der Beschaffung und Verarbeitung von Informationen verbunden und durchdringen alle Teilbereiche des betriebswirtschaftlichen Geschehens. Voraussetzung für erfolgreiches unternehmerisches Handeln ist, daß dieses von einer überlegenen Idee und einer erfolgsträchtigen Strategie getragen wird. Information bildet in diesem Zusammenhang einen Innovationsfaktor für unternehmerisches Handeln.

Nach der Auffassung von Kirzner besteht die Aufgabe des „findigen Unternehmers“ vor allem darin, Informationslücken zu schließen und Ungleichgewichtslagen wirtschaftlich auszuwerten.¹³ Unternehmertum zeichnet sich durch das Erkennen von wirtschaftlich relevanten Informationsunterschieden und der wirtschaftlichen Umsetzung derartiger Differenzen aus. Eine wesentliche Unternehmerfunktion besteht in der Ausübung von Marktüberbrückungsfunktionen durch unternehmerische Arbitrage zwischen Beschaffungs- und Absatzmärkten (vgl. Abbildung 1). Unternehmerisches Handeln überbrückt somit Informationsasymmetrien und führt langfristig zu Gleichgewichtssituationen auf den Märkten.

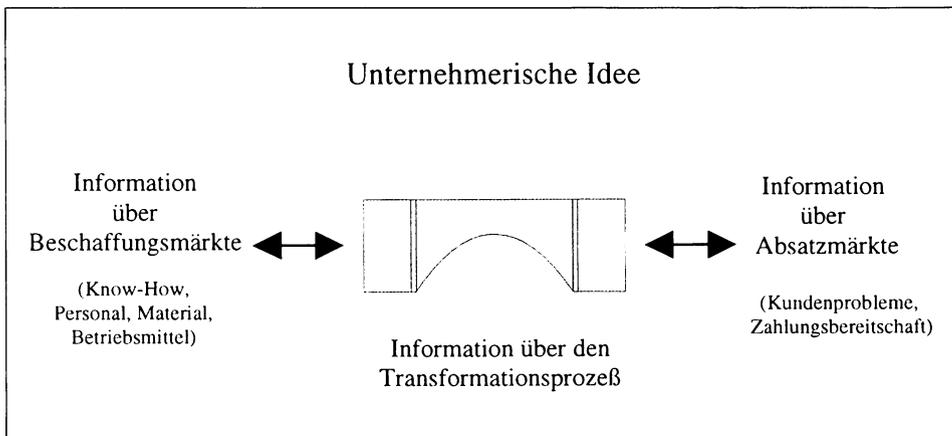


Abbildung 1: Unternehmerische Arbitrage und innovatives Unternehmertum

Neben dieser Arbitragefunktion hat Unternehmertum aber auch die von Kirzner und vor allem von Schumpeter hervorgehobene Innovationsfunktion.¹⁴ Schumpeter sieht im Unternehmer vor allem den „schöpferischer Zerstörer“ der durch die Verwirklichung neuer Ideen gekennzeichnet ist und damit Ungleichgewichtssituationen auf den Märkten herbeiführt bzw. verstärkt. Innovatives unternehmerisches Handeln kann demnach niemals zum Gleichgewicht führen, denn Wettbewerb und Unternehmertum äußern sich vor allem in der „schöpferischen Zerstörung vorhandener Strukturen“. Information und Wissen bilden damit den zentralen Innovationsfaktor und die Voraussetzung für unternehmerisches Handeln.

Sowohl das Auffinden vorhandener Ungleichgewichte als auch die Entdeckung und Schaffung neuer Ungleichgewichte kann als Suche nach Wettbewerbsvorteilen interpretiert werden, welche auf Informationsvorsprüngen beruhen. Die Chance für erfolgreiches Unternehmertum ergibt sich demnach in erster Linie aus der Ungleichverteilung von Information, Wissen und Können bei den Wirtschaftssubjekten.¹⁵ Da unternehmerische Ideen in einer dynamischen Wettbewerbswirtschaft imitiert oder substituiert und damit letztlich abgebaut werden, ergibt sich stets die Anforderung, neue wirtschaftlich relevante Informationsunterschiede zu entdecken, aufzubauen und zu verwerten.

III. Wettbewerbskräfte und strategische Potentiale der Informationsverarbeitung

Unternehmerische Ideen müssen darauf ausgerichtet sein, die Wettbewerbsposition eines Unternehmens zu beeinflussen. Dies setzt voraus, daß die Kräfte des Wettbewerbs erkannt und geeignete Unternehmensstrategien entwickelt werden. Die Wettbewerbsintensität einer Branche wird vor allem durch die Verhandlungsmacht von Kunden und Lieferanten, durch potentiell neue Konkurrenten und Ersatzprodukte sowie durch die Rivalität unter den bestehenden Unternehmen einer Branche bestimmt.¹⁶ Informationsverarbeitung greift in vielfältiger Weise in diese treibenden Kräfte des Wettbewerbs und in die Wertschöpfungskette einer Unternehmung ein. Auf den Beschaffungsmärkten sind Informationen über die erforderlichen Ressourcen zu verarbeiten und Tauschprozesse anzubahnen, abzuwickeln und zu kontrollieren. Die Informationsverarbeitung kann dabei die Verhandlungsmacht gegenüber den Lieferanten verändern. Auf der Seite der Absatzmärkte sind die Bedürfnisse der Kunden zu ermitteln und Tauschprozesse mit Kunden zu unterstützen. Auch hier kann die Informationsverarbeitung die Verhandlungsmacht einer Unternehmung gegenüber den Kunden verändern. Schließlich kann Informationsverarbeitung den Wettbewerb auch durch neue Produkte und die Schaffung neuer Märkte verändern.

Informationsverarbeitung greift aber auch in die Gestaltung der Wertschöpfungskette einer Unternehmung ein und beeinflußt damit die Wettbewerbsvorteile gegenüber den Konkurrenten. Dies kann sowohl durch eine Verbesserung der Koordination innerbetrieblicher und zwischenbetrieblicher Abläufe als auch durch den Einsatz neuer Technologien bei der Leistungserstellung erfolgen.

Den Einfluß der Information auf die Wettbewerbskräfte einer Branche sowie auf die innerbetriebliche und zwischenbetriebliche Wertkette gilt es im folgenden näher zu untersuchen.

A. Informationsverarbeitung zur Unterstützung von Wertschöpfungsprozessen

Auf der Grundlage einer erfolgreichen unternehmerischen Idee gilt es, die Wertschöpfungsaktivitäten einer Unternehmung sowie die zwischenbetrieblichen und marktlichen Transaktionen möglichst zielgerichtet zu gestalten.

Die Informationsverarbeitung unterstützt sowohl die Wertschöpfungsaktivitäten innerhalb einer Unternehmung als auch die Transaktionen mit vor- und nachgelagerten Kooperations- und Marktpartnern (vgl. Abbildung 2).

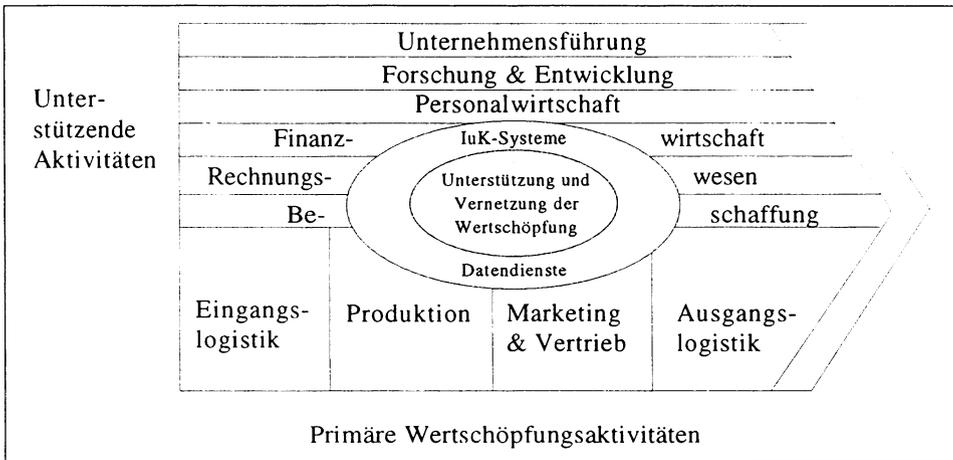


Abbildung 2: Informationsverarbeitung in der Wertschöpfungskette (in Anlehnung an Porter/Millar, 1985)

Mit Hilfe der Informationsverarbeitung lassen sich einzelne Wertschöpfungsaktivitäten einer Unternehmung, wie z. B. Beschaffung, Eingangsllogistik, Produktion, Marketing und Vertrieb unterstützen. Zudem dient die Informationsverarbeitung der Koordination verschiedener Wertschöpfungsaktivitäten, so daß die Prozesse der arbeitsteiligen Leistungserstellung möglichst friktionsfrei durchzuführen sind. Informationsverarbeitung ist damit sowohl ein Bestandteil der Produktionstechnologie als auch eine Voraussetzung für die Koordination der arbeitsteiligen Leistungserstellung.

1. Information als Bestandteil von Produktionstechnologien

In modernen Produktionsstätten bildet die Informationsverarbeitung eine wesentliche Komponente von Produktionstechnologien. In Systemen der computergestützten Fertigung mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen und automatischen Transportsystemen läßt sich die Informationsverarbeitung von Produktionstechnologien kaum mehr trennen. Aufgabe der Informationsverarbeitung ist es, die Transport- und Verarbeitungsprozesse zu steuern und Auskunft über den Status und Verlauf der operativen Wertschöpfungsprozesse zu geben.¹⁷ Systeme der computerintegrierten Fertigung zeichnen sich durch eine zunehmende Integration von Planungs- und Steuerungsaufgaben aus. Technische und produktorientierte Basisfunktionen werden dabei von betriebswirtschaftlichen Planungs- und Abrechnungsinformationen überlagert. Grundlage dafür bilden i.d.R. Informationen aus der Kosten- und Leistungsrechnung. Mit Hilfe dieser Informationen

werden die betriebswirtschaftlichen Konsequenzen von mengenorientierten Prozessen sichtbar. Die Informationsverarbeitung führt somit nicht nur zu einer Verbesserung der technologischen Effizienz von Produktionssystemen, sondern ermöglicht auch die Bestimmung einer wirtschaftlich optimalen Allokation und Kombination von Produktionsfaktoren.

2. Wettbewerbsvorteile durch Informationsverarbeitung in der Wertschöpfungskette

Durch den gezielten Einsatz der Informationsverarbeitung lassen sich die einzelnen Teilaktivitäten von der Beschaffung bis hin zu Vertriebs- und Servicebereichen durchgehend unterstützen und verketteten. Dazu müssen die Informationen in den einzelnen betrieblichen Wertschöpfungsbereichen so aufbereitet werden, daß sie auch in benachbarten Funktionsbereichen verwendbar sind. Beispielsweise lassen sich die im Vertriebsbereich anfallenden Informationen über die bestehende Auftragslage unmittelbar für Dispositionen im Produktions- und Beschaffungsbereich verwenden. Der verbesserte Austausch von Informationen zwischen den einzelnen betrieblichen Funktionen führt zu einer stärkeren Prozeßorientierung des betrieblichen Geschehens. Zugleich läßt sich durch eine Integration der Informationsverarbeitung eine Mehrfacherfassung und Mehrfachspeicherung weitgehend vermeiden. Dies führt nicht nur zu einer Senkung informationsbezogener Kosten, sondern auch zur Vermeidung von Redundanzen und unterschiedlichen Aktualisierungszuständen von Informationen.

3. Bedeutung der Information für Koordinations- und Führungsfunktionen

Neben den operativen Basisfunktionen unterstützt die Informationsverarbeitung auch die Funktionen der Unternehmensführung. Dazu ist es erforderlich, Informationen aus den operativen Bereichen zu verdichten und zweckbezogen auszuwerten. Vielfach sind hierfür spezifische Analyse-, Planungs-, Berichts-, Kontroll- und Entscheidungssysteme notwendig. Analyse-, Berichts- und Kontrollinformationen stützen sich oftmals auf Informationen aus der Kosten- und Leistungsrechnung. Für Planungsfunktionen und unternehmenspolitische Entscheidungen sind neben verdichteten unternehmensinternen Informationen auch unternehmensexterne Informationen einzubeziehen. Besonders für die Aufgaben der Unternehmensführung ist es schwierig, den Informationsbedarf festzulegen. Entscheidungswirksame Informationen können letztlich nur dann bereitgestellt wer-

den, wenn die Führungskräfte ihren Bedarf an harten und weichen Informationen selbst festlegen. Sie müssen dazu jene Faktoren und Schlüsselgrößen herausarbeiten, die für die Erreichung von Zielen und Strategien einer Unternehmung von zentraler Bedeutung sind.¹⁸

Die Informationsverarbeitung bildet eine Komponente, die die Wettbewerbsfähigkeit einer Unternehmung erheblich beeinflusst. Neben den Prozessen der innerbetrieblichen Informationsverarbeitung sind auch die zwischenbetrieblichen und insbesondere marktlichen Informationsprozesse Ansatzpunkte zur Verbesserung der Wettbewerbsposition einer Unternehmung.

B. Zwischenbetriebliche Informationsverarbeitung

In einem arbeitsteiligen Wirtschaftssystem bestehen i.d.R. vielfältige Leistungsbeziehungen zwischen Unternehmungen. Bei standardisierten Leistungen mit geringer Spezifität und geringer Veränderlichkeit kann der Leistungsaustausch auf der Basis spontaner Marktbeziehungen erfolgen. Für spezifische und stark veränderliche Leistungen ist hingegen ein marktlicher Bezug aufgrund der mit dem Leistungsaustausch verbundenen Beschreibungs- und Bewertungsprobleme nur eingeschränkt möglich. Solche Leistungsbeziehungen erfordern eine stärkere vertragliche Einbindung. Dies kann beispielsweise durch Lieferverträge, Kooperationen, Joint-Ventures oder Wertschöpfungspartnerschaften erfolgen.¹⁹ Zur Vereinbarung, Durchführung und Kontrolle solcher Einbindungsformen sind intensive Informationsbeziehungen zwischen den beteiligten Unternehmen erforderlich. Mit Hilfe der zwischenbetrieblichen Informationsverarbeitung lassen sich sowohl unternehmensübergreifende Prozesse der Produkt- und Leistungserstellung als auch administrative Tätigkeiten unterstützen.²⁰

Eine Unterstützung unternehmensübergreifender Prozesse der Leistungserstellung erfolgt beispielsweise durch integrierte Bestellsysteme, die einen bedarfsgerechten Abruf von Bestellmengen ermöglichen. Zwischen Unternehmungen mit engen Kooperations- und Austauschbeziehungen sind auch direkte Kopplungen zwischen Bestellsystemen und Auftragsabwicklungssystemen möglich. In der Automobilindustrie bilden solche Systeme die Grundlage für eine Just-in-Time Produktion. Bei zwischenbetrieblichen Kooperationen im Bereich der Produktentwicklung kann die Informationsverarbeitung zu einem verbesserten Austausch von technischen Spezifikationen und Konstruktionsdaten führen.

Zur Unterstützung administrativer Tätigkeiten erlangt der elektronische Austausch von Geschäftsdokumenten zunehmende Bedeutung.²¹ Mit Hilfe elektroni-

scher Systeme lassen sich geschäftsbegleitende Dokumente wie Auftragsbestätigungen, Lieferscheine, Rechnungen und Mahnungen übertragen. Zudem ist auch die rechnergestützte Übermittlung von Zahlungsanweisungen, z. B. Zahlung von Lieferanten-/Kundenrechnungen, Gehaltszahlungen, Sozialabgaben und Steuerzahlungen, möglich.

Für den elektronischen Austausch von Geschäftsdokumenten und technischen Informationen (Electronic Data Interchange) sind Vereinbarungen über die verwendeten Datenformate und Nachrichtentypen erforderlich. Neben bereits etablierten Branchenstandards zur elektronischen Datenübertragung gewinnen in den letzten Jahren auch branchenübergreifende und internationale Standards, wie z. B. EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration Commerce and Transport), zunehmende Bedeutung. Der EDIFACT-Standard definiert Formate und Nachrichtentypen zum elektronischen Austausch von Geschäftsdokumenten für die Bereiche Verwaltung, Wirtschaft und Handel.²²

1. Wettbewerbsvorteile durch zwischenbetriebliche Informationsverarbeitung

Mit der zwischenbetrieblichen Informationsverarbeitung läßt sich eine verbesserte Synchronisierung der Unternehmensaktivitäten mit vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsaktivitäten anderer Unternehmen erzielen. Zugleich ist eine Senkung der Kosten bei der Vorbereitung, Abwicklung und Überwachung von zwischenbetrieblichen Transaktionen zu realisieren. Durch verbesserte Abstimmungsprozesse sind sowohl erhebliche Zeitvorteile bei der Produktentwicklung als auch bei der Leistungsstellung möglich.

2. Veränderungen von Unternehmensstrukturen durch zwischenbetriebliche Informationsverarbeitung

Verbesserte Möglichkeiten der zwischenbetrieblichen Informationsverarbeitung führen nicht nur zu effizienteren Prozessen der Vorbereitung, Abwicklung und Überwachung von unternehmensübergreifenden Transaktionen. Oftmals sind damit auch Veränderungen bei der Organisation der arbeitsteiligen Abwicklung von Aufgaben möglich. Durch verbesserte Möglichkeiten der Informationsverarbeitung werden für viele Unternehmen die Voraussetzungen für eine Verringerung der vertikalen Integration und der räumlichen Dezentralisierung von Geschäftstätigkeiten geschaffen.²³ Ein weiteres Beispiel für mögliche Organisationsänderungen sind Strategische Netze bzw. Wertschöpfungspartnerschaften.²⁴ Wertschöp-

fungspartnerschaften bestehen aus formalrechtlich selbständigen spezialisierten Klein- und Mittelunternehmen, die in engen arbeitsteiligen Austauschbeziehungen stehen, um eine gemeinsame Aufgabenstellung zu erfüllen. Die Unternehmen sind durch langfristige und weitgehend offene Verträge miteinander verbunden, wobei eines der beteiligten Unternehmen i.d.R. die Koordination der Netzunternehmen übernimmt. Zur Abwicklung der einzelnen Teilaufgaben haben die Netzunternehmen weitgehenden Handlungsspielraum. Dadurch entsteht unternehmerisches Interesse an einer effizienten Erfüllung der Teilaufgaben. In einem solchen Kooperationsverbund lassen sich daher komplexe und spezifische Austauschbeziehungen in flexibler Weise realisieren.

C. Informationsverarbeitung und Marktbeziehungen

Damit in einem arbeitsteiligen Wirtschaftssystem Austauschbeziehungen stattfinden, müssen Anreize für einen Tausch gegeben sein und Informationen über Tauschpartner und deren Tauschobjekte sowie über die Konditionen für einen Tausch vorhanden sein. Bestehen Informationsdefizite, so können Möglichkeiten zur Verbesserung von Wohlstandspositionen und zur Überwindung von Knappheiten erst gar nicht in Betracht gezogen werden.²⁵ Informationsdefizite können auch dazu führen, daß Wirtschaftssubjekte Austauschbeziehungen eingehen, obgleich sich dadurch ihre Wohlstandsposition nicht verbessert oder sogar noch verschlechtert. Besonders im Fall einer asymmetrischer Informationsverteilung zwischen den Tauschpartnern kann eine Wohlstandsminderung eintreten. Dies ist beispielsweise dann gegeben, wenn es für einen Käufer schwierig ist, die Qualitätseigenschaften von Produkten und Dienstleistungen zu bewerten. Für einen Verkäufer ist es wiederum problematisch, die Zuverlässigkeit und Zahlungsbereitschaft eines Tauschpartners vollständig zu bewerten.

1. Wettbewerbsvorteile durch Unterstützung marktlicher Transaktionen

Zur Unterstützung bei der Anbahnung, Vereinbarung und Durchführung von Tauschprozessen und zur Reduzierung damit verbundener Informationsasymmetrien übernehmen Informationssysteme eine wichtige Rolle. Informationssysteme ermöglichen es, die beteiligten Tauschpartner vor, während und nach einer Transaktion mit den notwendigen Informationen zu versorgen und die dabei entstehenden Transaktionskosten zu verringern.²⁶ Bei der Anbahnung von marktlichen Transaktionen können Informationssysteme zur Verbesserung der Markt-

transparenz beitragen. Durch Automatisierung von Bestell-, Abrechnungs- und Zahlungsvorgängen lassen sich auch die bei den Marktpartnern anfallenden Kosten für die Vereinbarung, Durchführung und Kontrolle von marktlichen Transaktionen senken.

Neben der Senkung von Transaktionskosten können Informationssysteme aber auch einen Beitrag zur Reduzierung asymmetrischer Informationsverteilung zwischen den Marktpartnern beitragen. Dies erfolgt beispielsweise durch die Verwendung von Auskunftssystemen zur Signalisierung der Zuverlässigkeit und Zahlungsbereitschaft von Marktpartnern. Solche Informationen sind nicht nur für Transaktionen auf Finanzmärkten, sondern auch für Industrie- und Handelsbetriebe von Bedeutung und können einen erheblichen Beitrag zur Reduzierung unternehmerischer Risiken leisten.

2. Veränderungen von Marktstrukturen durch die Informationsverarbeitung

Für die Unterstützung von marktlichen Transaktionen mit Hilfe von Informations- und Kommunikationssystemen sind i.d.R. spezifische Investitionen in Technologien und Know-How erforderlich. Sind nicht alle Marktpartner zu solchen Investitionen bereit, so können sich durch Informationssysteme die Marktstrukturen verändern. Durch die erforderlichen Investitionen in spezifisches Know-How und spezifische Technologie werden beispielsweise Marktzugangsbarrieren aufgebaut. Damit entstehen quasi geschlossene oder proprietäre Marktstrukturen. Diese geschlossenen Märkte entstehen nicht aufgrund der faktischen Angebots- und Nachfragebeziehungen, sondern aufgrund unterschiedlicher Transaktionskostenpegel, die zu überwinden sind, um marktliche Transaktionen abzuwickeln. Innerhalb der geschlossenen Märkte führt die Reduzierung von insgesamt aufzuwendenden Transaktionskosten zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit der Ressourcenallokation im Markt. Damit können für beide Marktteilnehmer Kostenvorteile entstehen. Die Investition in spezifische Systeme kann aber auch dazu führen, daß zwischen den Marktpartnern dauerhafte und nahezu monopolistische Austauschbeziehungen entstehen und der Preis als effizientes Informationssystem nicht mehr funktionsfähig ist. Mit Informationssystemen für die Abwicklung von marktlichen Transaktionen kann sich somit die Marktmacht von Anbietern und Nachfragern verändern. Besonders ausgeprägt sind solche Marktveränderungen, wenn die Informationssysteme von einem Marktpartner aufgebaut und gepflegt werden und andere Marktpartner damit in eine oligopolistische oder monopolistische Austauschsituation geraten.

Durch den Einsatz von Informationssystemen lassen sich also nicht nur Transaktionskosten senken und Risiken aus der asymmetrischen Informationsverteilung reduzieren. Vielmehr kann dies auch zu einer Veränderung der Marktmacht von Anbietern und Nachfragern und damit zu einer Veränderung von Marktstrukturen führen.

D. Information als wirtschaftliches Gut

Information kann die Kräfte des Wettbewerbs nicht nur indirekt beeinflussen, sondern auch unmittelbar als Wirtschaftsgut auftreten und gegen finanzielle und sonstige Anreize getauscht werden. Informationen können beispielsweise über Bücher, Zeitschriften oder neue elektronische Medien wie Rundfunk, Fernsehen, Videotext und Bildschirmtext beschafft und direkt konsumiert werden. Der Wert der Information resultiert dabei aus ihrer unmittelbaren Verwendung. Neben einem direkten Nutzen stiften die beschafften Informationen häufig auch indirekten Nutzen, indem sie nachgelagerte Konsum- und Produktionsentscheidungen beeinflussen.

Häufig erfolgt die Beschaffung von Informationen nicht unmittelbar durch den Informationsverwender sondern unter Einschaltung von Dienstleistungen für die Informationsvermittlung. Solche Informationsdienste können sowohl auf die Beschaffung individueller Informationen für Wirtschaftssubjekte als auch auf die Vermittlung marktlicher Informationen ausgerichtet sein. In beiden Fällen wird Information zu einem eigenständigen Wirtschaftsgut, das entgeltlich getauscht wird und neue Gewinnchancen ermöglicht. Besonders durch den Einsatz von Informationstechnologien eröffnen sich Möglichkeiten zur Entstehung neuer Dienstleistungen und Märkte, die auf die Beschaffung und Vermittlung von Informationen ausgerichtet sind.

1. Dienstleistungen für die Informationsbeschaffung

Vielfach erfolgt die Beschaffung von Informationen durch Dritte, um Suchkosten zu verringern und die beschränkte Informationsbeschaffungs- und Verarbeitungskapazität einzelner Wirtschaftssubjekte zu überwinden. Informationsdienste werden in Anspruch genommen, wenn die Suchkosten einzelner Wirtschaftssubjekte höher eingeschätzt werden als die Kosten für die Inanspruchnahme von Informationsdienstleistungen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Informationsbeschaffung spezifisches Know-How erfordert. Für einzelne Wirtschaftssubjekte ist es nicht wirtschaftlich, sich das erforderliche Know-How

anzueignen und hohe Suchkosten in Kauf zu nehmen, wenn ein spezifischer Informationsbedarf mit geringer Häufigkeit auftritt. In der Gründungsphase einer Unternehmung sind beispielsweise spezifische Informationen über Rechtsformen, Patente oder bestimmte Branchen erforderlich. Die Beschaffung solcher Informationen kann unter Einbeziehung darauf spezialisierter Institutionen bzw. Informationsvermittlern bewerkstelligt werden. Wenn mehrere Wirtschaftssubjekte den gleichen oder einen ähnlichen Informationsbedarf haben, können die Informationsvermittler Größenvorteile oder Verbundvorteile bei der Informationsbeschaffung erzielen. Dies ist sowohl durch Mehrfachnutzung gleicher Informationen als auch durch Mehrfachnutzung von technischen Infrastrukturen, wie z. B. Literatur-, Branchen- und Kooperationsdatenbanken, möglich.

Die Informationsversorgung kann durch aktives oder passives Informationsangebot erfolgen. Bei einer aktiven Informationsversorgung sind Informationsvermittler direkt bei den Prozessen der Informationsvermittlung beteiligt. Im Fall einer passiven Informationsversorgung besteht die Aufgabe der Informationsvermittler darin, Informationen zu sammeln und den Informationsnachfragern in geeigneter Form bereit zu stellen. Dies erfolgt beispielsweise bei Informationsdiensten, die über Videotext oder Bildschirmtext angeboten werden. Der Benutzer kann die erforderlichen Informationen zum Teil individuell und selektiv abrufen.

2. Vermittlung von marktlichen Informationen

Informationsvermittlung erfolgt in vielen Fällen nicht nur für einzelne Wirtschaftssubjekte, sondern dient auch zur Vermittlung von Informationen zwischen Anbietern und Nachfragern von Gütern und Dienstleistungen. Die Vermittlung marktlicher Informationen findet beispielsweise durch den Anzeigenteil einer Tageszeitung statt, in dem Marktinformationen über Wirtschaftsgüter wie Immobilien oder Kraftfahrzeuge enthalten sind. Mit diesen Informationen reduzieren sich die Suchkosten einzelner Wirtschaftssubjekte auf den Preis für Inserate und den Preis für die Zeitung. Zur Vermittlung marktlicher Informationen haben sich eine Reihe weiterer Institutionen wie Makler, Händler, spezielle Testzeitschriften und Verbrauchermagazine herausgebildet.²⁷ Solche Institutionen vermitteln Informationen über Güter, Preise und Qualitäten und verringern damit Suchkosten und Qualitätsunsicherheiten. Durch den Einsatz neuer Medien der Informationsverarbeitung und -übertragung (Rechnersysteme, Datenbanken, Kommunikationssysteme) können traditionelle Institutionen der Informationsvermittlung ihre Kosten für die Informationssuche, -verarbeitung und -übertragung reduzieren und die Qualität der Informationsbereitstellung verbessern. Informationsvermittler

können somit eigene Wettbewerbsvorteile erzielen und auch den Informationsnachfragern zu Wettbewerbsvorteilen verhelfen. Zudem ergeben sich durch neue Medien der Informationsverarbeitung und -übertragung auch Substitutionseffekte, indem traditionelle Institutionen der Informationsvermittlung, wie z. B. die Börse oder sonstige Wertpapiermärkte, zum Teil durch elektronische Märkte (z. B. elektronischer Wertpapierhandel an der deutschen Terminbörse) ersetzt werden. Mittels elektronischer Märkte können sowohl Suchkosten und Qualitätsunsicherheiten reduziert als auch marktliche Transaktionen abgeschlossen werden.

Unter Einsatz von Informations- und Kommunikationssystemen entstehen somit neue Institutionen der Informationsvermittlung. Durch die Informationsbeschaffung unter Einschaltung von Informationsvermittlern und den Fremdbezug von Markttransparenz wird Information zu einem eigenständigen Wirtschaftsgut. Zugleich können sich dadurch Veränderungen bezüglich der Marktmacht von Anbietern und Nachfragern ergeben.

IV. Unterstützung unternehmerischer Grundstrategien

Der Informationsbedarf und der Einsatz von Informationen in einem Unternehmen hängt in entscheidendem Maß von der verfolgten Wettbewerbsstrategie ab. Unternehmen, die eine Strategie der Kostenführerschaft auf breiten Massenmärkten verfolgen, haben andere Anforderungen an die Informationsverarbeitung, als Unternehmen mit einer Differenzierungs- oder Nischenstrategie. Daher ist es wichtig, die Rolle der Informationsfunktion und die strategischen Ziele der Informationsverarbeitung an der Grundstrategie auszurichten.²⁸

A. Strategie der Kostenführerschaft

Bei einer Strategie der Kostenführerschaft zielt die Informationsverarbeitung auf eine interne Rationalisierung der einzelnen Wertschöpfungsstufen und der Wertschöpfungsprozesse ab. Zudem dient die Informationsverarbeitung der effizienten Einbindung von vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen einer Unternehmung. Dies erfolgt beispielsweise durch eine Unterstützung zwischenbetrieblicher und marktlicher Austauschbeziehungen mit Hilfe elektronischer Kommunikationssysteme. Sowohl die Leistungserstellungsprozesse als auch die internen und externen Logistikprozesse müssen kostengünstig abgewickelt werden. Dies kann durch Standardisierungen bei den zu beschaffenden Vorprodukten und den Prozessen der Leistungserstellung sowie durch eine geringe Variantenvielfalt bei den

zu erstellenden Produkten und Leistungen erreicht werden. Die Strategie der Kostenführerschaft ist i.d.R. sowohl auf eine möglichst geringe Informationsintensität der Produkte und Leistungen als auch der Leistungserstellungsprozesse ausgerichtet.

B. Differenzierungs- und Nischenstrategien

Bei Differenzierungs- und Nischenstrategien ergeben sich Wettbewerbsvorteile durch verbesserten Kundennutzen. Produkte und Leistungen einer Unternehmung müssen dazu eine Singularität aus der Sicht des Kunden aufweisen. Die Informationsverarbeitung kann dabei unmittelbar zur Wertsteigerung der erstellten Produkte und Leistungen als auch zur Unterstützung der komplexeren Leistungserstellungsprozesse beitragen. Beispielsweise führt eine verbesserte Bereitstellung von Informationen in Form von Schulungs- und Dokumentationsunterlagen für Softwaresysteme zu einer Produktdifferenzierung. Auch durch Komponenten zur Diagnose und Fernwartung von EDV-Systemen oder industriellen Anlagen läßt sich der Nutzen von Gütern durch zusätzlichen Bereitstellung von Informationen erhöhen und eine informationelle Produktdifferenzierung erreichen. Eine Differenzierungsstrategie ist in der Regel auch mit einer höheren Informationsintensität bei der Leistungserstellung verbunden. Ein Automobilunternehmen, das durch kundenspezifische Produktdifferenzierung eine Vielzahl von Varianten anbietet, braucht beispielsweise ein sehr aufwendiges internes und externes Logistiksystem. Die damit verbundene Informationsintensität der Wertkette wird in Kauf genommen, um eine Differenzierung beim Kunden zu erreichen.

V. Informationsintensität und strategische Hebelwirkung

Angesichts der potentiellen Einsatzmöglichkeiten der Informationsverarbeitung zur Beeinflussung des Unternehmenserfolgs stellt sich die Frage nach vielversprechenden Anwendungsbereichen bzw. nach den Prioritäten des Informations-einsatzes. Folglich sind jene Geschäftsfelder herauszufinden, die besonders informationsintensiv sind, da mit steigender Informationsintensität auch die Bedeutung des Produktionsfaktors Information zunimmt. In Anlehnung an Porter/Millar läßt sich die Informationsintensität von Geschäftsfeldern in zwei Dimensionen zerlegen:²⁹

1. Informationsintensität der Wertkette (Rolle der Informationsverarbeitung für Planung, Koordination und Kontrolle der Leistungserstellung und -verwertung),
2. Informationsintensität in den Produkten und Dienstleistungen (z.B. Beratungs- und Schulungsintensität, Dokumentation und Produktinformation).

Positioniert man diese Dimensionen in einer Portfoliomatrix, so lassen sich jene Geschäftsfelder identifizieren, bei denen durch den Einsatz der Informationsverarbeitung eine große Hebelwirkung zu erzielen ist (vgl. Abbilung 3).

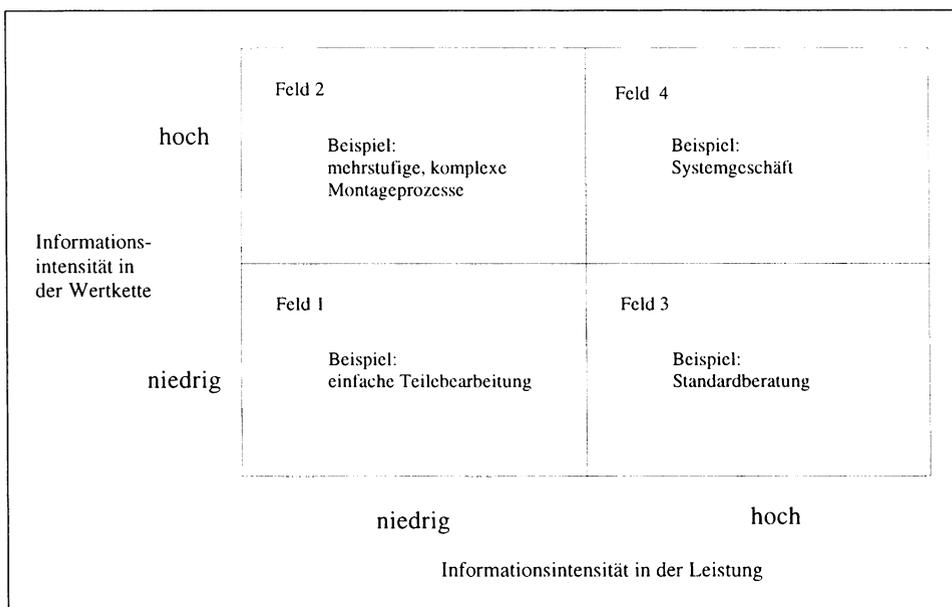


Abbildung 3: Informations-Intensitäts-Portfolio

Besonders in Geschäftsfeldern mit hoher Informationsintensität in der Wertkette und hoher Informationsintensität in den Leistungen (Feld 4) sind Überlegungen und Maßnahmen für den Einsatz der Informationsverarbeitung von hoher strategischer Bedeutung. Es ist jedoch zu beachten, daß nicht zuletzt aufgrund technologischer Entwicklungen sowie sich wandelnder Marktanforderungen auch in den anderen Geschäftsfeldern eine zunehmende Informationsintensität entstehen kann.

Ergänzend zur Bewertung der Informationsintensität sind die jeweiligen Erfolgspositionen der Geschäftsfelder zu ermitteln. Für informationsintensive Geschäftsfelder mit einer starken Wettbewerbsposition in erfolgsträchtigen und

zukunftsorientierten Märkten besitzt die Informationsverarbeitung sehr hohe Bedeutung. Die Gestaltung des Informationseinsatzes folgt dabei der Strategie und Struktur einer Unternehmung bzw. eines Geschäftsfeldes. Haben Geschäftsfelder hingegen eine relativ schwache Wettbewerbssituation in wenig zukunftsorientierten Märkten, so ist zunächst eine strategische Neuorientierung erforderlich. Erst dann sollte ein gezielter Ausbau der Informationsverarbeitung erfolgen. Eine wirksame Unterstützung von Unternehmens- und Geschäftsfeldstrategien durch die Informationsverarbeitung läßt sich in solchen Fällen also erst durch eine strategische und strukturelle Änderungen von Geschäftsfeldern erzielen.

VI. Schlußbetrachtung

Der Zusammenhang zwischen Information und Wettbewerb macht die zunehmende Bedeutung des Informationsmanagement im Unternehmen deutlich. Voraussetzung für die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen durch die Informationsverarbeitung ist ein abgestimmtes Rahmenkonzept, das eine strategische Orientierung des Informationseinsatzes sichert. Zunächst ist die Bedeutung der Informationsverarbeitung für Unternehmertum, Wettbewerb und Unternehmensstrategie zu ermitteln. Daraus ergeben sich die wesentlichen strategischen Handlungsmöglichkeiten und die Anforderungen an die Informationsverarbeitung. Ergänzend dazu ist die strategische Situation einer Unternehmung zu analysieren. Unter Einbeziehung der verfolgten Ziele und Strategien lassen sich dann die wesentlichen Ansatzpunkte für eine informationsorientierte Weiterentwicklung der Unternehmung erkennen. Schließlich gilt es, die Unternehmens- und Informationsstrategie in eine geeignete Wertkette umzusetzen.

Die Aufgaben des Informationsmanagement reichen damit von der Unterstützung strategischer Unternehmensziele bis hin zur Realisierung von Institutionen und Systemen der Informationsverarbeitung. Dies umfaßt auch Funktionen wie z. B. die Entwicklung und Pflege von Anwendungssystemen, die Betreuung von Endbenutzersystemen und den Aufbau von Telekommunikationssystemen. Informationsmanagement kann sich aber nicht auf diese technische Bereiche beschränken. Gegenstand des Informationsmanagement ist vielmehr die Gestaltung der betrieblichen Informationswirtschaft mit den damit verbundenen strategischen, organisatorischen, personellen und technischen Belangen.

Anmerkungen

- 1 Vgl. dazu Porter (1985), S. 18.
- 2 Vgl. dazu z.B. Cecil, J./Hall, A. (1988).
- 3 Vgl. Wittmann (1959).
- 4 Vgl. zu den besonderen Eigenschaften der Information auch Picot/Franck (1988), S. 544; Picot/Reichwald (1991), S. 250.
- 5 Vgl. dazu auch Deiters (1990), S. 22.
- 6 Vgl. dazu Arrow (1974).
- 7 Vgl. dazu Machlup (1980), S. 158.
- 8 Vgl. Deiters (1990), S. 25
- 9 Vgl. dazu auch Deiters (1990), S. 25 ff.
- 10 Vgl. dazu z.B. Schneider (1988), S. 14; Ernst (1990), S. 20 ff.
- 11 Vgl. dazu auch Schneider (1988), S. 31.
- 12 Vgl. Hayek (1945); vgl. dazu auch Spremann (1990), S. 562.
- 13 Vgl. Kirzner (1978), S. 56 ff.
- 14 Vgl. Schumpeter (1961), S. 79 ff.; Schumpeter (1952), S. 99 ff.
- 15 Vgl. dazu auch Picot (1990b), S. 296 ff.
- 16 Vgl. dazu Porter (1985), S. 26.
- 17 Vgl. dazu z.B. Reichwald/Dietel (1991), S. 578; Picot/Reichwald (1991), S. 293.
- 18 Vgl. Rochart (1979), S. 81 ff.
- 19 Zu Strategieempfehlungen für die institutionelle Einbindung von Leistungsbeziehungen vgl. Picot (1991).
- 20 Vgl. z. B. Reichwald/Rupprecht (1992), S. 422 ff; Schumann (1990), S. 309 ff.
- 21 Vgl. Picot (1987), S. 61 ff; Mertens u.a. (1992), S. 124.
- 22 Vgl. dazu Picot u.a. (1992), S. 41.
- 23 Vgl. Picot u.a. (1992), S. 39 ff.
- 24 Vgl. dazu auch Picot/Reichwald (1991), S. 296; Jarillo (1988), S. 31 ff.
- 25 Vgl. dazu Schneider (1988), S. 7 ff.
- 26 Vgl. dazu Benjamin/Malone (1986); Picot/Reichwald (1991), S. 296 f; Hanker (1990), S. 349 ff; Ernst (1990), S. 14 ff.
- 27 Vgl. dazu auch Ernst (1990), S. 156 ff.
- 28 Zu Grundtypen von Wettbewerbsstrategien vgl. Porter (1985), S. 62 ff.
- 29 vgl. dazu Porter/Millar (1985); Picot/Reichwald (1991), S. 273 ff.

Literaturverzeichnis

- Arrow, K.J. (1974), *The Limits of Organisation*, New York 1974.
- Benjamin, R.J./Malone, T.W./Yates, J. (1986), *Electronic Markets and Electronic Hierarchies: Effects of Information Technology on Market Structures and Corporate Strategies*, Working Paper 86-018, Massachusetts Institut of Technology 1986.
- Cecil, J.L./Hall, E.A. (1988), *When IT really matters to business strategy*, in: *THE MCKINSEY QUARTERLY*, AUTUMN 1988, S. 2-26.
- Deiters, K. (1990), *Information als Gegenstand des Marktverkehrs*, Göttingen 1990.
- Ernst, M. (1990), *Neue Informations- und Kommunikationstechnologien und marktwirtschaftliche Allokation – Eine informations- und transaktionskostentheoretische Analyse*, München 1990.
- Hanker, J. (1990), *Die strategische Bedeutung der Informatik für Organisationen – Industrieökonomische Grundlagen des Strategischen Informationsmanagements*, Stuttgart 1990.
- Hayek, F.A. von (1945), *The Use of Knowledge in Society*, in: *American Economic Review* 35, 1945, S. 519-530.
- Jarillo, J.C. (1988), *On Strategic Networks*, in: *Strategic Management Journal*, 9, 1988, S. 31-41.
- Kirzner, J.M. (1983), *Die zentrale Bedeutung unternehmerischen Entdeckens*, in: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 32, 1883, S. 207-224.
- Kirzner, J.M. (1978), *Wettbewerb und Unternehmertum*, Tübingen 1978.
- Machlup, F. (1980), *Knowledge: Its Creation, Distribution, and Economic Significance*, in: *Knowledge and Knowledge Production*, Vol. I, Princeton, N.J. 1980.
- Mertens, P./Bodendorf, F./König, W./Picot, A./Schumann, M. (1992), *Grundzüge der Wirtschaftsinformatik*, 2. Aufl., Heidelberg 1992.
- Picot, A. (1987), *Betriebswirtschaftlicher Nutzen von Electronic Mail*, in: *Information Management*, Heft 2, 1987, S. 61-67.
- Picot, A./Franck, E. (1988), *Die Planung der Unternehmensressource Information*, in: *Wirtschaft und Studium*, 1988, S. 544-549 und 608-614.
- Picot, A. (1990), *Der Produktionsfaktor Information in der Unternehmung*, in: *Informations Management*, Heft 1, 1990, S. 6-14.
- Picot, A. (1990b), *Organisation von Informationssystemen und Controlling*, in: *Controlling* 11/12/1990, Heft 6, S. 296-305
- Picot, A. (1991), *Ein neuer Ansatz zur Gestaltung der Leistungstiefe*, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung*, Nr. 43, 4/1991, S. 336-357.
- Picot, A./Reichwald, R. (1991), *Informationswirtschaft*, in: *Industriebetriebslehre – Entscheidungen im Industriebetrieb*, Heinen, E. (Hrsg.), 9. Aufl., Wiesbaden 1991, S. 241-393.
- Picot, A./Neuburger, R./Niggel, J. (1992), *Wirtschaftlichkeitsaspekte des Electronic Data Interchange (EDI)*, in: *Office Management*, Heft 6, 1992, S. 38-41.
- Porter, M.E. (1985), *Wettbewerbsstrategie: Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten*, 5. Aufl., Frankfurt/M. u.a. 1985.
- Porter, M.E., Millar, V.E., *How informations gives you comptitive advantage*, in: *Harvard Business Review*, Heft 5, 1985, S. 149-160.
- Reichwald, R./Dietel, B. (1991), *Produktionswirtschaft*, in: *Industriebetriebslehre – Entscheidungen im Industriebetrieb*, Heinen, E. (Hrsg.), 9. Aufl., Wiesbaden 1991, S. 395-622.
- Reichwald, R./Rupprecht, M. (1992), *Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien im Rahmen zwischenbetrieblicher Kooperation*, in: *Handbuch des Electronic Marketing*, Hermanns, A./Flegel, U. (Hrsg.), München 1992.
- Rockart, J.F. (1979), *Chief executives define their own date needs*, in: *Harvard Business Review*, Heft 2, 1979, S. 81-93.
- Schneider, D. (1988), *Zur Entstehung innovativer Unternehmen: Eine ökonomisch-theoretische Perspektive*, München 1988.
- Schumann, M. (1990), *Abschätzung von Nutzeneffekten zwischenbetrieblicher Informationsverarbeitung*, in: *Wirtschaftsinformatik*, Heft 4, 1990, S. 307-319.

- Schumpeter, J.A. (1952), *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, 5. Aufl., Berlin 1952.
- Schumpeter, J.A. (1991), *Konjunkturzyklen I*, Göttingen 1961.
- Spremann, K. (1990), Asymmetrische Information, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung*, Heft 5/6, 1990, S. 561–585.
- Wittmann, W. (1959), *Unternehmung und unvollkommene Information*, Köln, Opladen 1959.