

Ulrike Schuster

Informationsmanagement und der Einfluss neuer Technologien auf Unternehmen

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2001 Diplomica Verlag GmbH
ISBN: 9783832443849

Ulrike Schuster

**Informationsmanagement und der Einfluss neuer
Technologien auf Unternehmen**

Ulrike Schuster

Informationsmanagement und der Einfluss neuer Technologien auf Unternehmen

Diplomarbeit
an der bfi-Euroteam Fachhochschul-Studiengangs GmbH, 7
Mai 2001 Abgabe



Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

Fon: 040 / 655 99 20 _____
Fax: 040 / 655 99 222 _____

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

ID 4384

Schuster, Ulrike: Informationsmanagement und der Einfluss neuer Technologien auf Unternehmen / Ulrike Schuster - Hamburg: Diplomatica GmbH, 2001
Zugl.: Wien, Fachhochschule, Diplom, 2001

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomatica GmbH
<http://www.diplom.de>, Hamburg 2001
Printed in Germany



Wissensquellen gewinnbringend nutzen

Qualität, Praxisrelevanz und Aktualität zeichnen unsere Studien aus. Wir bieten Ihnen im Auftrag unserer Autorinnen und Autoren Wirtschaftsstudien und wissenschaftliche Abschlussarbeiten – Dissertationen, Diplomarbeiten, Magisterarbeiten, Staatsexamensarbeiten und Studienarbeiten zum Kauf. Sie wurden an deutschen Universitäten, Fachhochschulen, Akademien oder vergleichbaren Institutionen der Europäischen Union geschrieben. Der Notendurchschnitt liegt bei 1,5.

Wettbewerbsvorteile verschaffen – Vergleichen Sie den Preis unserer Studien mit den Honoraren externer Berater. Um dieses Wissen selbst zusammenzutragen, müssten Sie viel Zeit und Geld aufbringen.

<http://www.diplom.de> bietet Ihnen unser vollständiges Lieferprogramm mit mehreren tausend Studien im Internet. Neben dem Online-Katalog und der Online-Suchmaschine für Ihre Recherche steht Ihnen auch eine Online-Bestellfunktion zur Verfügung. Inhaltliche Zusammenfassungen und Inhaltsverzeichnisse zu jeder Studie sind im Internet einsehbar.

Individueller Service – Gerne senden wir Ihnen auch unseren Papierkatalog zu. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Exemplar bei uns an. Für Fragen, Anregungen und individuelle Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit.

Ihr Team der Diplomarbeiten Agentur

Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

Fon: 040 / 655 99 20 _____
Fax: 040 / 655 99 222 _____

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

1 Danksagung

An dieser Stelle möchte ich all jenen danken, die mich bei der Entstehung dieser Arbeit unterstützt haben.

Mein Dank für die Betreuung und die hilfreichen Anregungen gilt Herrn Prof. Mag. Diethard Kurz.

Ferner danke ich allen Unternehmen, für die bereitwillige Beantwortung des Internetfragebogens sowie die zahlreichen positiven Beiträge.

Mein Dank gebührt auch Herrn DI Christian Leeb der Firma VA-TECH, für die großzügige Bereitstellung von Unterlagen und die freundlichen Interviews, wodurch ich viele Anregungen erhielt und eine große Zahl an Beispielen einbringen konnte. Die Beiträge ermöglichten es mir, eine ideale Verbindung zwischen Theorie und Praxis herzustellen.

Einen ganz besonderen Dank möchte ich meinem Freund Alexander Grübling aussprechen. Für die tatkräftige Unterstützung, die zahlreichen Tipps und Anregungen, so manch nächtliches Korrekturlesen und so manch aufmunternden, verständnisvollen Zuspruch.

Abschließend bedanke ich mich bei meinen Eltern und meiner Familie in ganz besonderem Maße. Ihrer Förderung und Stütze verdanke ich den erfolgreichen Einklang von Studium und Beruf. Ihnen sei diese Arbeit gewidmet.

Ulrike Schuster

Wien, im April 2001

INHALTSVERZEICHNIS

1	Danksagung	I
2	Einleitung	1
3	Aufbau der Arbeit	8
4	Die Entwicklung von einer Industrie- zur Informationsgesellschaft	9
	<i>4.1 Informationsüberlastungsgesellschaft</i>	<i>11</i>
	4.1.1 Informationsflut	15
	4.1.2 Ursachen der Informationsüberlastung	20
	4.1.3 Problemlösung	22
	<i>4.2 Informationsgesellschaft</i>	<i>24</i>
5	Einflussgrößen auf die Unternehmensumwelt und das Informationsmanagement	27
	<i>5.1 Kultur</i>	<i>27</i>
	<i>5.2 Politische Umwelt</i>	<i>32</i>
	<i>5.3 Rechtliche Umwelt</i>	<i>36</i>
	<i>5.4 Wirtschaftliche Umwelt</i>	<i>39</i>
	<i>5.5 Bildungsumwelt</i>	<i>59</i>
	<i>5.6 Umwelt des Individuums</i>	<i>65</i>
6	Teil I: Grundbegriffe der Informationstheorie	69
	<i>6.1 Grundbegriffe der Informationstheorie</i>	<i>69</i>
	6.1.1 Daten:	70
	6.1.2 Information:	71
	6.1.3 Wissen:	77
	6.1.4 Kommunikation	79
	6.1.5 Informations- und Kommunikationstechnologie	80

7	Informations- und Kommunikationstechnologien	83
7.1	<i>Entwicklung neuer IKT</i>	83
7.1.1	Computertechnik der 40er und 50er Jahre	85
7.1.2	Computertechnik der 60er: Ära der „Datenverarbeitung“	86
7.1.3	Computertechnik der 70er: Ära der „Managementinformations-Systeme“ (MIS)	86
7.1.4	Computertechnik der 80er und 90er Jahre: Ära der „Strategischen Informationssysteme“ (SIS)	87
7.1.5	„Data Warehouse“	89
7.2	<i>elektronische Kommunikation in Unternehmen</i>	90
7.2.1	Traditionelle und neue Formen elektronischer Kommunikation	93
7.2.1.1	Mitarbeiterzeitschrift (MAZ)	93
7.2.1.2	Internet	97
7.2.1.3	Intranet und Extranet	100
7.2.1.4	Elektronische Post (E-Mail)	103
7.2.1.5	CD-ROM	106
7.2.1.6	Business TV	106
7.2.1.7	Videokommunikation	109
7.2.2	Neue Medien und ihr ungebremster Einzug in Unternehmen	112
7.3	<i>Unternehmenskommunikation</i>	113
7.3.1	Definition Unternehmenskommunikation	113
7.3.2	Unterscheidung von Kommunikationsfunktionen	114
7.3.2.1	Interner und externer Unternehmensbereich	114
7.3.2.2	Marktkommunikation	115
7.3.2.3	Öffentlichkeitsarbeit bzw. Public Relations (PR)	115
7.3.3	Unterscheidung verschiedener Kommunikationsformen	116
7.3.3.1	Monolog versus Dialog als Kommunikationsform	116
7.3.3.2	Persuasive, argumentative und informative Kommunikationsform	116
7.3.3.3	Interaktive Kommunikationsform	117
7.3.4	Magisches Dreieck Unternehmenskommunikation	117
7.3.5	Die Rolle neuer IKT in der Unternehmenskommunikation	120
7.3.6	Kommunikationsarbeit und die Möglichkeiten durch neue IKT	120
7.3.7	Notwendigkeit neuer IKT in Unternehmen	125

7.3.8 Haupttrends der Medienentwicklung	126
8 Teil II: Grundbegriffe der Informationstheorie	129
8.1 Informationsinfrastruktur	129
8.2 Informations- und Kommunikationssystem	130
8.2.1 Begriffsdefinition	130
8.2.2 Hierarchische Zusammenhänge	131
8.2.3 Zielrichtung und Entwicklung der Informationssysteme	133
8.2.4 Dauer und Schwierigkeiten der Implementierung eines IS	134
8.3 Management	135
8.3.1 Entwicklung des strategischen Managements	136
8.4 Informationsmanagement: Grundlage und Bestandteil der Unternehmensstrategie	139
9 Informationsmanagement und Unternehmen	144
9.1 Einordnung in Wissenschaftsdisziplinen	144
9.2 Informationswirtschaftliche Grundlage	144
9.3 Integriertes Informationsmanagement	145
9.4 Funktionale Analyse des Informationsmanagements	147
9.4.1 Bausteine informationeller Aktivitäten	148
9.5 Wissensmanagement Kreislauf	153
9.6 Analyse des informationellen Prozesses	155
9.7 Netzwerke	158
9.8 Informationsmanagement - Dynamik, Komplexität, Technologie	162
9.9 Informationsmanagement und Innovation	166
9.10 Stellenwert des Informationsmanagements	166
9.11 Ziele des Informationsmanagements	167
9.11.1 Sachziele	167
9.11.2 Formalziele	168
9.12 Aufgaben des Informationsmanagements	169

9.12.1 Inhaltliche Aufgabe des IM	169
9.12.2 Strategische-, administrative- und operative Aufgabenebene des IM	170
9.13 Anforderungen an das Informationsmanagement	173
9.14 Methodik des Informationsmanagements	175
10 Ganzheitliches Informationsmanagement	176
10.1 Gestaltungsdimensionen	177
10.2 Organisationsstrukturen	178
10.2.1 Übersicht und Definition	178
10.2.2 Einfluss neuer Informations- und Kommunikationstechnologien auf die Organisationsstruktur	178
10.2.3 Entwicklung von der Aufbau- zur Ablauforganisation	182
10.2.4 Das Ende funktionaler Organisationsstrukturen	183
10.2.5 Business Process Reengineering: Aus Alt mach Neu	188
10.2.6 Geschäftsprozessmanagement	190
10.2.7 Strategische Organisation	192
10.2.8 Gefahren der Informations- und Kommunikationstechnologien	194
11 Informationsmanager	197
11.1 Stellenwert des Informationsmanagers	198
11.2 Mögliches Tätigkeitsprofil des Informationsmanagers	199
11.3 Mögliches Anforderungsprofil eines Informationsmanagers	200
11.4 Neues Berufsfeld: Informationsmanager	203
11.4.1 Verschiedene Arten von Wissensmanagern	203
11.4.2 Datenverarbeitungsmanager versus Informationsmanager	206
11.5 Informationsflussmodell	206
12 Wettbewerbsfaktor Informationsmanagement	209
12.1 Kommunikation: Unterschätzter kritischer Erfolgsfaktor	209
12.2 Der Wettbewerbsfaktor Information	211
12.2.1 Differenzierung des Wettbewerbs durch veränderte Branchenstrukturen	214

12.2.2 Wertschöpfungskette und Differenzierung des Wettbewerbs durch neue Wettbewerbsvorteile für Unternehmen	219
12.2.3 Differenzierung des Wettbewerbs durch neue Märkte	221
12.2.4 Ausblick	223
12 Schlussbetrachtung	227
13 Literaturverzeichnis:	235

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Trends der Wissensgesellschaft	12
Abbildung 2: Exponentielles Wachstum des verfügbaren Wissens	15
Abbildung 3: Modell der Unternehmenskultur nach <i>Schein</i>	29
Abbildung 4: Die Beziehungen zwischen den Ebenen der Begriffshierarchie.....	69
Abbildung 5: Die Ebenen der Semiotik.....	73
Abbildung 6: Vergleich von materiellen Wirtschaftsgütern und Information	77
Abbildung 7: Steigende Anforderungen an das Management.....	89
Abbildung 8: unternehmensinterne Verbreitung von Mitarbeiterinformationen	94
Abbildung 9: häufigste Kommunikationsformen im Berufsalltag	95
Abbildung 10: Positionierung Business TV im Kommunikations-/Media-Mix.	108
Abbildung 11: Magisches Dreieck der Unternehmenskommunikation	118
Abbildung 12: externe Informationsverarbeitung.....	119
Abbildung 13: positiver Einfluss neuer IKT auf Unternehmensbereiche.....	121
Abbildung 14: Fortschrittlichkeit im Umgang mit neuen IKT	126
Abbildung 15: Formen der Telekommunikation zwischen Individual- und Massenkommunikation.....	128
Abbildung 16: Das Informationssystem als Subsystem des Unternehmens	131
Abbildung 17: Hierarchischer Zusammenhang von IS, betrieblichem IS und computerunterstütztem betrieblichen IS	132
Abbildung 18: Zielrichtung der Informationssysteme	133
Abbildung 19: Managementprozess.....	139
Abbildung 20: Funktionen und Objekte des Informationsmanagements	141
Abbildung 21: Das Kontinuum von Daten und Informationen zum Wissen	146
Abbildung 22: Assoziation mit dem Begriff Informationsmanager	147
Abbildung 23: Bausteine des Wissensmanagements.....	152
Abbildung 24: Wissensmanagement Kreislauf.....	153
Abbildung 25: Informationsfunktion als besondere Querschnittsfunktion	156
Abbildung 26: Der geschäftliche Wandel	157
Abbildung 27: Ziele durch neue IKT	164
Abbildung 28: Die Wissenschaft der Informatik im Überblick	173

Abbildung 29: Gestaltungsdimensionen zur strategischen IS-Planung.....	177
Abbildung 30: Annahmen und Forschungsansätze.....	179
Abbildung 31: Einfluss neuer IKT auf Organisationsstrukturen.....	181
Abbildung 32: Prozessorientierte Organisation	186
Abbildung 33: Funktionale Organisation.....	186
Abbildung 34: Alte und neue Spielregeln	189
Abbildung 35: Vorgehensmodell	191
Abbildung 36: Horizontal-Struktur: Systeme/Beratung/Service.....	193
Abbildung 37: Qualifikationen des Informationsmanagers	202
Abbildung 38: Ein Informationalfußmodell.....	207
Abbildung 39: Veränderung der Wettbewerbsstruktur durch den Faktor Information	214
Abbildung 40: Branchenstrukturanalyse: Analyse der Wettbewerbskräfte.....	215
Abbildung 41: Fragebogen – befragte Führungsebenen	244
Abbildung 42: Fragebogen – Daten zum elektronischen Fragebogen	245

Abkürzungsverzeichnis:

BPR	Business Process Reengineering
bspw.	beispielsweise
CIO	Chief Information Officer
CKO	Chief Knowledge Officer
d.h.	das heißt
DM	Deutsche Mark
DV-Netze	Datenverarbeitungs-Netze
E-Mail	electronic mail (elektronische Post)
et al.	et altere
GU	Großunternehmen
i. e. S.	im engeren Sinn
i.d.R.	in der Regel
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IM	Informationsmanagement
IS	Informationssystem
KFV	Kompetenzfeldverantwortlicher
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LAN	Local Area Networks
Link	Schlüsselwort
MAZ	Mitarbeiterzeitschrift
MIS	Managementinformationssysteme
o.ä.	oder ähnliches
ÖIAT	Österreichische Institut für angewandte Telekommunikation
PBX	Nebenstellenanlagen
PC	Personal Computer
PDA	Personal Digital Assistants
PR	Public Relations
sog.	sogenannte
u.a.	unter anderem
usw.	und so weiter
v.a.	v.a.
WKÖ	Wirtschaftskammer Österreich
WWW	World Wide Web

2 Einleitung

Information fließt. Nach jahrelangen Prophezeiungen scheint der Wandel unserer wirtschaftlichen und sozialen Umwelt in eine Informationsgesellschaft endlich vollzogen. Einst wurde die Industrie- von der Dienstleistungsgesellschaft abgelöst (*vgl. Probst et al., 1999, S.19f*). Heute ist es die Informationsgesellschaft die vornehmlich unser Denken bestimmt (*vgl. Busch, 1999, S.11*).

Die letzten Jahrzehnte brachten eine Vielzahl neuer technologischer Entwicklungen, die in einem atemberaubenden Tempo unsere Welt verändern. Die „New Economy“ ist bereits Realität und nimmt ungebrochen Einfluss auf (*vgl. Evans/Wurster, 2000, S.7*) gesellschaftliche, politische, wirtschaftliche und technische Bereiche unseres Lebens (*vgl. Pfeiffer, 1990, S.1*).

Populäre Beispiele neuer **Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)** wie etwa das Internet, deuten Möglichkeiten neuer Kommunikationsformen an. Diese sind auch für Unternehmen von wettbewerbsrelevanter Bedeutung, da sie ein großes kommerzielles Nutzungspotential darstellen und dem innerbetrieblichen Informationsaustausch dienen (*vgl. Nitschke, 1996, S.4*).

Nach Meinung zahlreicher Wissenschaftler werden die Auswirkungen des Internet auf die Gesellschaft und den Markt mit jenen der Entwicklung der Elektrizität und dem Übergang auf das Industriezeitalter vergleichbar sein. „Die weltweite Vernetzung der Computer, das Zusammenwachsen digitaler Kommunikationsmedien und der daraus resultierende blitzartige Austausch von Daten beschert uns ein neues Zeitalter, dass unseren Lebensstil und unseren Umgang mit Kommunikation entscheidend verändern wird“ (*vgl. Gleissner et al., 2000, S.9f*).

Neue Technologien ermöglichen einen fast unbegrenzten Zugriff auf Informationen bei geringem Kostenaufwand. Die Informationsflut steigt dadurch laufend an, die Entwicklung der Informationstechnologie schafft neue wirtschaftliche Möglichkeiten in der technischen Unterstützung (vgl. *Oberhauser/Daniel, 1994, S.7*).

Durch die steigende Informationsflut werden auch Produkte und Preise für die Kunden immer leichter vergleichbar. Dank dieser erhöhten Transparenz verschiebt sich nun die Macht allmählich vom Unternehmer zum Kunden. Denn dieser hat die Möglichkeit, Informationen über eine Vielzahl von Anbietern abzufragen, bevor er sich zum Kauf eines Produktes oder einer Dienstleistung entscheidet. Deshalb wird in Zukunft ein verstärkter Kampf um den Kunden entbrennen (vgl. *Evans/Wurster, 2000, S.8*).

Auch in der Vergangenheit waren Märkte Veränderungen ausgesetzt. Der Ablauf vollzog sich aber in einem absehbaren, moderaten Tempo. Durch das Vordringen des Computers in alle Bereiche der Wirtschaft und Technik entstand ein globaler Markt mit einer schnell wachsenden Dynamik und erhöhten Komplexität (vgl. *Guertler, 1997, S.1*).

Der intelligente Umgang mit eigenen Wissensbeständen und eine wettbewerbsorientierte Unternehmensführung wird in einem zunehmend wissensintensiven Wettbewerbsumfeld zur zentralen Herausforderung für Unternehmen. Viele Probleme rücken unaufhaltsam in den Vordergrund: weltweite Überkapazitäten, Marktsättigungen, Globalisierung des Wettbewerbs, eine immer stärkere Differenzierung der Kundenwünsche und die immer kürzer werdenden Produktlebenszyklen sowie höhere Innovationsraten (vgl. *Trott zu Solz, 1992, S.1*).

Viele Unternehmen können mit dieser extern herangetragenem Entwicklung noch nicht umgehen. Für Firmen in führenden Industrienationen ist es aber evident, ihre Strategien und Strukturen entsprechend anzupassen, um auf

Marktveränderungen rasch und flexibel zu reagieren und Wachstumschancen nutzen zu können (vgl. *Evans/Wurster, 2000, S.8*).

Märkte und Unternehmen stehen neuen Herausforderungen gegenüber. Stärker als bisher sind sie gezwungen, rasch und zukunftsorientiert zu handeln, um Zeitvorteile gegenüber Mitbewerbern zu erzielen. Dieser Lauf mit der Zeit gestaltet sich deshalb sehr schwierig, da die wachsende Komplexität von Unternehmen und Umwelt eine erhöhte Reaktionszeit erfordern. Die verfügbare Reaktionszeit sinkt jedoch aufgrund der Dynamik der Umweltentwicklungen. Aus diesem Grunde müssen Konzepte entwickelt werden, die eine Bewältigung der explosionsartig steigenden Informationsmengen erlauben. Die Ressource Information und das Management spielen deshalb eine zentrale Rolle für den Unternehmenserfolg (vgl. *Trott zu Solz, 1992, S.1f*).

Die wirtschaftliche Bedeutung von Information liegt in deren Eigenschaft als Wirtschaftsgut, Wettbewerbs- und Produktionsfaktor. Betriebswirtschaftlich wird Information, nach der Definition von *Wittmann (1959, S.14)*, als zweckorientiertes Wissen verstanden. Informationen stellen die Grundlage des unternehmerischen Handelns dar. Neben Erfahrung, Intuition und Werthaltung ist die vorhandene Informationsbasis eine wichtige Entscheidungsgrundlage für den Unternehmer. Herrscht ein mangelhaftes Informationsverhalten (Nachfrage, Angebot) vor, erhöht sich das Risiko eines Misserfolgs von Entscheidungen und Maßnahmen in den verschiedenen Institutionen (vgl. *Gabler, 1997, S.1869*).

Das **Informationssystem (IS)** fungiert als Bindeglied zwischen den einzelnen Mitarbeitern und Abteilungen und trägt somit zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Unternehmung bei (vgl. *Oberhauser/Daniel, 1994, S.7f*).

Die Fokussierung auf einzelne Segmente eröffnet auch klein und mittelständischen Unternehmen (KMU) neue Chancen in der „New Economy“. Sie haben die Möglichkeit durch Spezialwissen jene Bereiche abzudecken, die

große Unternehmen nicht mehr im Detail beherrschen können (vgl. *Evans/Wurster, 2000, S.8*). KMU werden beschaffungs- und marktseitig eine Reichweite nutzen können, die vormals nur großen Unternehmen vorbehalten war (vgl. *Rupp, 2001, S.19*). Somit könnte eine völlig neue Art der Kooperation zwischen Großunternehmen und Mittelstand entstehen (vgl. *Evans/Wurster, 2000, S.8*).

In einer von Technologie getriebenen Welt spielt aber im System Unternehmen auch der einzelne Mensch wieder eine größere Rolle (vgl. *Evans/Wurster, 2000, S.9*). „Das Know-How jedes einzelnen Arbeitnehmer gewinnt für das Unternehmen zunehmend an Bedeutung (*Bartenstein, 2001, S.4*)“. Im Zuge von Reorganisationen wird dem einzelnen Mitarbeiter mehr Eigenverantwortung übertragen. Der Mitarbeiter identifiziert sich stärker mit dem Unternehmen. Dadurch bleibt das Unternehmen konkurrenzfähig und kann zukünftigen Anforderungen leichter entsprechen (vgl. *Krcmar, 2000, S.218*).

Information als zentraler Wettbewerbsfaktor muss im Unternehmen transparent aufgezeigt werden, damit vorhandene Potentiale gänzlich ausgeschöpft werden können. Um diesen Wandlungsprozess durchführen zu können, gilt es die Mitarbeiter von der Notwendigkeit der Informations- und Kommunikationsoffenheit zu überzeugen und ihnen die nötige Infrastruktur zur Verfügung zu stellen (vgl. *Guertler, 1997, S.2*). Es zeigt sich, dass Unternehmen den steigenden Herausforderungen der Zukunft nur gewachsen sein werden, wenn sie dies erkennen und Möglichkeiten zur Verbesserung der Informationsaktivitäten entwickeln (vgl. *Trott zu Solz, 1992, S.2f*).

Im Zentrum der vorliegenden Arbeit steht das Management der Ressource Information. Schon seit einiger Zeit beschäftigen sich Wissenschaft und Praxis mit dieser Problematik (vgl. *Krcmar, 2000, S.18*). Als Resultat hat sich dabei der Begriff **Informationsmanagement (IM)** herausgebildet. Im angloamerikanischen Sprachgebrauch ist vom „Informations-Ressourcen-Management“ die Rede, der den Rohstoff-Charakter der Information verdeutlicht (vgl. *Trott zu Solz, 1992, S.2*).

Das IM stellt zwar erst einen relativ jungen Zweig der Betriebswirtschaft dar, zählt aber sowohl aus Management- wie technologieorientierter Sicht zu den wesentlichen Bestandteilen heutiger Unternehmensführung. Informationsmanagement¹ stellt für alle Unternehmen eine Herausforderung dar, die in der Informationsgesellschaft überleben und ihre Wettbewerbsposition ausbauen wollen (*vgl. Probst et al., 1999, S.17*). Es soll im Hinblick auf das Unternehmensziel den bestmöglichen Einsatz der Ressource Information gewährleisten (*vgl. Krcmar, 2000, S. VII*).

Das Verständnis des Begriffs IM ist jedoch keineswegs einheitlich (*vgl. Trott zu Solz, 1992, S.2*). Es muss vorweg betont werden, dass der Begriff IS nicht mit jenem der Informationstechnologie oder der EDV gleichgesetzt werden darf. Während Informationstechnologie extern zugekauft werden kann, muss ein gelebtes IS von jedem Unternehmen intern erarbeitet werden. Der Beginn des IS ist weit vor einem Einsatz von EDV zu suchen (*vgl. Oberhauser/Daniel, 1994, S.5*).

Integrierte IS in Unternehmen zu gestalten und zu realisieren ist eine komplexe Aufgabe. Viele Integrationsansätze sind techniklastig und berücksichtigen organisatorische Aspekte nur am Rande (*vgl. Keller, 1993, S. V*). Auch die Literatur kennt zumeist nur die Beschränkung auf informationstechnologische Fragestellungen. IM wird manchmal gar auf einen neuen Begriff der Datenverarbeitung beschränkt. Diese eindimensionale, technikgetriebene Betrachtungsweise birgt jedoch die Gefahr des Verlustes der Ganzheitlichkeit der Planung. Es kommt dadurch zu einer Vernachlässigung anderer Problemfelder des IM. Überdies wird eine Nutzung der zweifelsfrei vorhandenen Potentiale der IKT gefährdet.

Es gibt auch Autoren, die ein Management der Ressource Information verlangen. Dieses entspricht dem der anderen Unternehmensressourcen (*vgl. Trott zu Solz, 1992, S.2*). Informationen stärken die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens. Deshalb wird eine systematische Betrachtung des IS,

¹Der Begriff Informationsmanagement wird in dieser Arbeit gleichbedeutend mit dem Begriff

wenigstens gleichwertig mit einzelnen Funktionalbereichen oder anderen Querschnittsbereichen, immer wichtiger. Diese Ansicht wird außerdem durch verschiedene, bereits in der Vergangenheit durchgeführte, empirische Untersuchungen gestützt. Die Untersuchungsergebnisse ergaben, dass der Einsatz der IKT per se kaum positive Wirkungen auf den Unternehmenserfolg zeigt (vgl. Trott zu Solz, 1992, S.4f); (vgl. Oberhauser/Daniel, S.17).

Eine Professionalisierung der Managementinstrumente im Bereich der Ressource Information erfolgte bis heute nicht. Hingegen werden die Techniken und Instrumente zur Steuerung klassischer Produktionsfaktoren wie Arbeit, Kapital und Boden laufend verbessert. Organisationales Wissen liegt also noch in vielen Unternehmensbereichen brach.

Aus der Hilflosigkeit des Managements im Umgang mit der Ressource Information bzw. Wissen haben sich aber bereits verschiedene innovative Positionen und Bezeichnungen herausgebildet. Mit steigendem Bewusstsein der Notwendigkeit von gezielten Informationen gewinnt der Begriff **Informations-, Wissens-, Knowledge- oder E-Business Manager** in Unternehmen langsam an Bedeutung. Seine Aufgabenbereiche unterscheiden sich allerdings inhaltlich noch sehr stark voneinander. Jeder einzelne sieht sich jedoch mit derselben Herausforderung konfrontiert: ein wettbewerbsintensiveres Umfeld, in dem der verbesserte Umgang mit der Ressource Wissen zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil werden kann (vgl. Probst et al., 1999, S.23f).

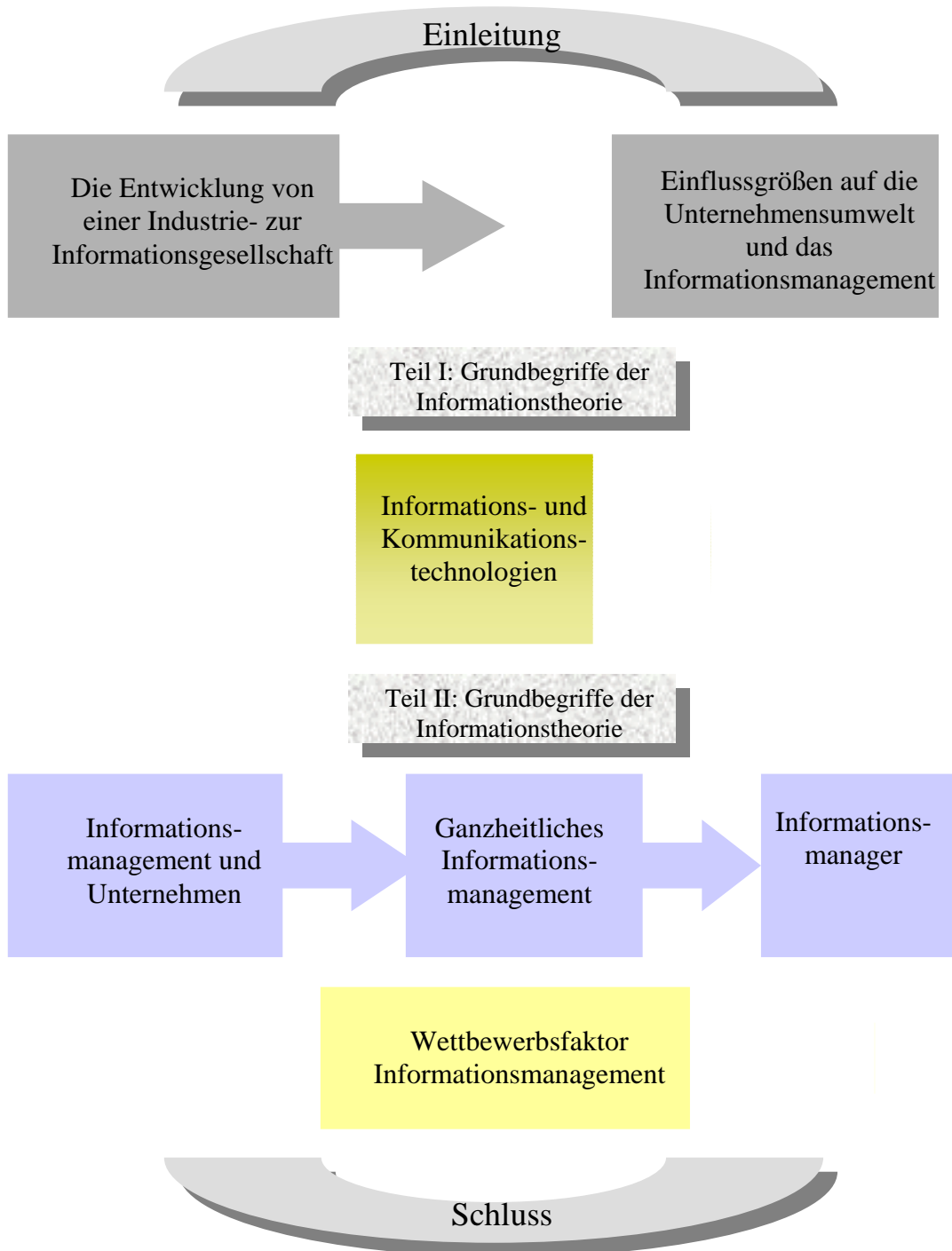
Aus den bisherigen Ausführungen wird ersichtlich, dass der wachsende Einfluss neuer IKT und der veränderte Stellenwert der Ressource Information umfangreiche Veränderungen in sämtlichen Lebens- und Unternehmensbereichen nach sich ziehen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es

Wissensmanagement oder Knowledge-Management verwendet.

nun, diese Veränderungen festzustellen und deren Einfluss auf Unternehmen zu bestimmen.

3 Aufbau der Arbeit

Die nachfolgende Darstellung gibt einen Überblick über den Aufbau dieser Arbeit.



4 Die Entwicklung von einer Industrie- zur Informationsgesellschaft

*„Die ganze Welt verändert sich in eine Veränderung hinein, wie sie früher einmal war in einem früheren Leben.“
(Schwab Werner, [zit. nach Martin/Schumann, 1998, S.9])*

Der Umbau unserer wirtschaftlichen und sozialen Umwelt in eine Informationsgesellschaft, scheint nach jahrelangen Prophezeiungen nun endlich in greifbare Nähe gerückt zu sein (vgl. Probst et al., 1999, S.19f). Weltweit sind wir einem immer stärkeren Wandel der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen ausgesetzt. Diese Tendenz ist typisch für die Entwicklung führender Wirtschaftsnationen, wie sie v.a. in den USA, der EU und Japan zu finden sind (vgl. Heuser et al, 1997, S.2). Triebkräfte dieser Veränderungen sind in der Globalisierung der Märkte, der weltweiten Verbreitung neuer IKT und der Internationalisierung der Unternehmensstrukturen zu suchen (vgl. Welsch, 2000, S.11).

Bislang herrschte die *Industriewirtschaft*² vor. Diese wird mehr und mehr durch die *Informationswirtschaft*³ als Zentrum des wirtschaftlichen Wachstums abgelöst. Es erfolgt eine Verschiebung jener Faktoren und Kräfte, die für die Schaffung neuer Tauschwerte bedeutend sind. In der Industriewirtschaft standen Tätigkeiten, wie das Gewinnen von Rohstoffen, die Verformung von Werkstoffen, das die Bearbeitung von Dingen als auch das Transportieren von materiellen Produkten ermöglichte, im Mittelpunkt des Interesses. Die Arbeit wurde unterstützt durch Sachkapitalgüter wie Maschinen, Fabrikanlagen, Transportfahrzeugen und vielem mehr. Der Grad technischer Modernität des Sachkapitalbestands wurde als der Engpassfaktor dieser Zeit angesehen. Er war für die Steigerung der Arbeitsproduktivität und somit der Produktion insgesamt relevant.

²**Industriewirtschaft:** Darunter wird die Ökonomie der Industriegesellschaft verstanden (vgl. Welsch, 2000, S.18).

³**Informationswirtschaft:** siehe 8.2 Informationswirtschaftliche Grundlage

Mit dem Umbruch in die Informationswirtschaft veränderten sich die Engpassfaktoren schlagartig. Information und Wissen rückten in den Mittelpunkt des Wertschöpfungsprozesses⁴ (vgl. *Welsch, 2000, S.17ff*). Aufgrund der „digitalen Revolution“ sind Informationen, aus denen Wissen generiert und in Produkte umgesetzt wird, immer weniger zeit- und ortsgebunden (vgl. *Holetschek, 1999, S.29*). Informations- und Wissensarbeit wie das Sammeln, Auswerten, Verändern, Übertragen und Verteilen von Informationen sind heute die wichtigsten Formen der Erwerbsarbeit.

Die agrarische und industrielle Produktion stützen sich ebenfalls auf die Nutzung von Wissen. Denn wenn das Wissen über die Gesetzmäßigkeit des Ackerbaus keinen Fortschritt erfahren hätte, wäre auch eine Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität undenkbar gewesen. Auch die industriellen Arbeitsprozesse zur Gewinnung von Metall aus Erzen, der Umwandlung von Metall in Maschinen, der Nutzung von fossilen Rohstoffen zur Gewinnung von Energie etc. sind alle mit der Anwendung von Wissen verbunden.

Aufgrund gesteigerter Automatisierung, Mechanisierung und Rationalisierung verliert der produzierende Bereich zunehmend an Bedeutung. Er wird verstärkt in „Billiglohnländer“ verlagert. Dadurch freigesetzte Arbeitskräfte werden in den letzten 40 Jahren verstärkt vom tertiären Sektor⁵ aufgefangen. Die stetig wachsende Dominanz des tertiären Bereiches ist ein typisches Merkmal unserer heutigen Gesellschaft und eng verknüpft mit der historischen, gegenwärtigen und zukünftigen Entwicklung und Nutzung neuer IKT (vgl. *Heuser et al, 1997, S.2*).

Die grundlegende Veränderung beim Übergang in die Informationswirtschaft ist jedoch der *Stellenwert* von Information und Wissen im wirtschaftlichen Prozess. Sie sind die wichtigsten Produktionsfaktoren in dieser Zeit (Information als Ressource) und stellen damit auch zukünftig die

⁴**Wertschöpfung:** siehe Punkt 11.2.2

entscheidenden Engpassfaktoren der ökonomischen Wertschöpfung dar (vgl. *Welsch, 2000, S.17ff*).

In den siebziger Jahren bezeichnete man das Resultat der Entwicklung von der warenproduzierenden (Industrie-)Gesellschaft hin zur Dienstleistungsgesellschaft, die nicht mehr vorrangig vom Faktor „Produktion“, sondern vom Faktor „Information“ bestimmt war, als „nach-industrielle Gesellschaft“. Innerhalb kürzester Zeit entstand aus dieser abstrakten Bezeichnung der Begriff „Informationsgesellschaft“ (vgl. *Klutmann, 1992, S.1*). Diese zeichnet sich dadurch aus, dass in ihr eine „fast vollständige Erreichbarkeit beliebiger Informationen (*Bullinger/Kornwachs, 1986, S.4, [zit. nach Klutmann, 1992, S.1]*)“ realisiert ist. Für die Informationsgesellschaft ist ein kontinuierlicher Anstieg des Informationsüberschusses charakteristisch.

Bereits eine Vielzahl führender Managementtheoretiker sind der Ansicht, dass Investitionen in die Wissensressourcen eines Unternehmens ungleich profitabler wären, als jene in materielles Anlagekapital (vgl. *Probst et al., 1999, S.19f*).

4.1 Informationsüberlastungsgesellschaft

*„Overnewsed but underinformed“
(Grob/Bieletzke, 1998, S.31)*

In der heutigen Zeit müssen Unternehmen in einer wesentlich komplexeren Wissensumwelt agieren, als es noch vor einigen Jahrzehnten der Fall war. Erst 300 Jahre nach Erfindung der Druckerpresse verdoppelte sich erstmals das weltweite Volumen der verfügbaren Informationsmedien. Mittlerweile vollzieht sich eine solche Verdoppelung beinahe alle 5 Jahre. Zwischen 1950 und 1975 wurden z.B. genauso viele Bücher produziert wie in den 500 Jahren, seit Gutenbergs revolutionärer Erfindung. In den letzten 30 Jahren vollzog sich

⁵**Tertiärer Sektor:** Dieser beinhaltet öffentliche und private Dienstleistungen aller Art, Handel, Banken und Versicherungen. Weiters beinhaltet er all das was nicht vom primären (Landwirtschaft) bzw. sekundären Sektor (produzierendes Gewerbe einschließlich Industrie) erfasst wird (vgl. *Heuser/Hofmann, 1997, S.2*).