

Charakteristika der Internetökonomie unter besonderer Berücksichtigung der Strategien im E - Commerce

Diplomarbeit

im Rahmen der Prüfung
für
Diplom - Volkswirte (FH)
an der
Fachhochschule Nürtingen
Sommersemester 2001

vorgelegt bei
Prof. Dr. Harald Enke

von
Thomas Dollmayer
aus
Heidenheim an der Brenz



Meinen Eltern möchte ich Dankeschön sagen für
Ihre Unterstützung und Ihr Vertrauen in mich.

Auch möchte ich meinem Bruder Andreas, der mir
mit Rat und Tat zur Seite gestanden hat, für seine Mühe danken.

Für meine Freundin Tanja die mir gezeigt hat,
wie ich das hier zu Ende bringe, mit all meiner Liebe.

Ich möchte meine Dankbarkeit an jeden einzelnen aussprechen
die mich so großzügig während meiner Diplomarbeit unterstützt haben.

Inhaltverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	7
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	9
I Einleitung und Themenstellung der Arbeit	12
II Charakteristika der Internetökonomie	13
1 Herausforderung der Internetökonomie	13
1.1 Der Begriff Internetökonomie	13
1.1.1 Entwicklung des Internets	13
1.1.2 Definition Internetökonomie	14
1.2 Umfang der Internetökonomie	17
1.3 Charakteristika der Internetökonomie	21
1.3.1 Digitalisierung	10
1.3.2 Steigende Potentiale der Informations- und Kommunikationstechnologie	22
1.3.3 Bedeutung von Informationen	23
1.3.4 Individualisierung des Kundenangebots	24
2 Grundlagen der Internetökonomie	25
2.1 Begriffsgrundlagen	25
2.1.1 E – Business	25
2.1.2 E – Commerce	26
2.1.2.1 Geschäftsbeziehungen im E – Commerce	27
2.1.2.1.1 Business-to-Consumer	27
2.1.2.1.2 Business-to-Business	28
2.1.2.1.3 Consumer-to-Consumer	29
2.1.2.1.4 Customer Relationship Management	29
2.1.2.1.5 Direkte und indirekte Anbieter- und Nachfrager-Beziehungen	29
2.1.3 Elektronische Marktplätze	31
2.1.3.1 Der marktliche Transaktionsprozess	32
2.1.3.2 Definition von elektronischen Märkten	33
2.1.3.3 Merkmale von elektronischen Märkten	34

2.1.4	Intermediation im E – Commerce	35
2.1.4.1	Disintermediationsthese	36
2.1.4.2	Reintermediation	37
2.1.4.3	Phänomen der reversen Märkte	38
2.2	Grundlagen über Informations- und digitale Güter	40
2.2.1	Informationsbegriff	40
2.2.2	Informations- und digitale Güter	41
2.2.3	Die Abgrenzung gegenüber physischen Gütern	42
2.2.4	Definition von Informations- und digitalen Gütern	42
2.2.5	Eigenschaften von Informations- und digitalen Gütern	43
2.2.5.1	Erfahrungsprodukte	43
2.2.5.2	Skalenerträge	44
2.2.5.3	Merkmale von öffentlichen Gütern	46
2.2.5.3.1	Nicht Rivalität	46
2.2.5.3.2	Nicht-Ausschließbarkeit	47
2.3	Transaktionskosten - theoretische Aspekte in der Internetökonomie	48
2.3.1	Arten von Transaktionskosten	49
2.3.1.1	Markttransaktionskosten	50
2.3.1.2	Unternehmenstransaktionskosten	50
2.3.2	Ursachen von Transaktionskosten	50
2.3.2.1	Einfluss von Verhaltensfaktoren auf die Transaktionskosten	51
2.3.2.2	Einfluss von Umweltfaktoren auf die Transaktionskosten	52
2.3.2.3	Der Einfluss der Transaktionsatmosphäre auf die Transaktionskosten	55
2.4	Grundlagen von Netzwerkeffekten	57
2.4.1	Eigenschaften von Netzwerkeffekten	58
2.4.2	Direkte und indirekte Netzwerkeffekte	59
2.4.3	Steigende Skalenerträge	60
2.4.4	Standards und Lock In-Effekte	62

III Strategische Gestaltungsmöglichkeiten in der Internetökonomie 63

3 Strategische Wettbewerbsvorteile in der Internetökonomie	63
3.1 Der Begriff Strategie	63
3.2 Strategische Perspektiven	64
3.2.1 Market Based View	64
3.2.1.1 Grundlagen der Market Based View	64
3.2.1.1.1 Die generischen Wettbewerbsstrategien	66
3.2.1.2 Auswirkungen der Internetökonomie auf die Branchenstruktur	66
3.2.1.3 Einfluss der Internetökonomie auf die Wertschöpfungskette	68
3.2.1.4 Wettbewerbsstrategien	68
3.2.1.5 Komplementärstrategie	72
3.2.1.6 Umstiegs- und Lock In-Kosten	74
3.2.2 Ressource Based View	78
3.2.2.1 Grundlagen der Ressource Based View	78
3.2.2.2 E - Commerce aus der Sicht der Ressource Based View	79
4 Geschäftsmodelle im E – Commerce	80
4.1 Geschäftsmodelle	80
4.2 Erlösmodell	80
4.2.1 Direkte Erlösformen	82
4.2.1.1 Direkte transaktionsabhängige Erlösformen	82
4.2.1.2 Direkte transaktionsunabhängige Erlösformen	83

4.2.2 Indirekte Erlösformen	84
4.2.2.1 Indirekte transaktionsabhängige Erlösformen	84
4.2.2.2 Indirekte transaktionsunabhängige Erlösformen	84
4.3 Geschäftsmodelltypologien	86
5 Strategisches Marketing im E – Commerce	87
5.1 Versionierung	87
5.2 Bundeling	91
5.3 Follow the free	95
5.4 One-to-One Marketing	97
IV Schlussfolgerungen	100
Bibliographie	104

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ARPA	Advanced Research Projects Agency
ARPAnet	Advanced Research Projects Agency Network
Aufl.	Auflage
B-2-B	Business-to-business
B-2-C	Business-to-consumer
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BITKOM	Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.
BSP	Bruttosozialprodukt
BSP	Bruttosozialprodukt
bzw.	beziehungsweise
C-2-C	Consumer-to-consumer
CD-ROM	Compact Disc-Read Only Memory
CP / M	Control Program For Microprocessors
CRM	Customer Relationship Management
d.h.	das heißt
DOS	Disc Operating System (Plattenbetriebssystem)
DV	Datenverarbeitung
E – Business	Electronic Business
E – Commerce	Electronic Commerce
E - Mail	Electronic Mail
E – Procurement	Electronic Procurement
ECC	European Communication Council
EDI	Electronic Data Interchange
et al.	und andere
etc.	et cetera
Hrsg.	Herausgeber
HTML	Hypertext Mark-up Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
i.e.S.	im engeren Sinn
i.w.S.	im weiteren Sinn

IFO	IFO-Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (Abk. für Information und Forschung)
ISO	International Standardization Institute
IT	Informationstechnologie
IuK	Information und Kommunikation
Mio.	Millionen
NSFnet	National Science Foundation Network
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OS	Operating system
OSI	Open System Architecture
PC	Personal Computer
S.	Seite
S-C-P	Structure-Conduct-Performance
sog.	so genannt
Tab.	Tabelle
TCP / IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
URL	Uniform Resource Location
vgl.	vergleiche
Web	siehe WWW
WSI	Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Instituts in der Hans Böckler Stiftung
WWW	World Wide Web
z.B.	zum Beispiel
zfb	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
zfbf	(Schmalenbachs) Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
zfo	Zeitschrift Führung und Organisation

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	OSI und TCP / IP-Standard	2
Abb. 2:	Wachstum der Internet Hosts und wichtige Entwicklungen	3
Abb. 3:	Ausstattung ausgewählter privater Haushalte mit Heim- bzw. Personalcomputern	4
Abb. 4:	Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte für ausgewählte IT-Güter	5
Abb. 5:	Die Entwicklung weltweiter Informations-Infrastrukturen 1999 bis 2001	6
Abb. 6:	Gesamtwirtschaftliche Indikatoren	7
Abb. 7:	Begriffe im E – Business Umfeld	15 / 8
Abb. 8:	Direkte und indirekte Anbieter- und Nachfrager-Beziehungen	9
Abb. 9:	Komplexreduktion durch Intermediäre	10
Abb. 10:	Transaktionsmechanismen im E – Commerce	11
Abb. 11:	2 Phasen Modell der Markttransaktion	12
Abb. 12:	Elektronischer Markt	22 /13
Abb. 13:	Entwicklungstendenzen Disintermediation	14
Abb. 14:	Effekte der Ausschaltung von Handelsstufen am Beispiel der Bekleidungsindustrie	15
Abb. 15:	Entbündelung der Handelsfunktionen	16
Abb. 16:	Steigende Konsumentenrente in elektronischen Märkten	28 /17
Abb. 17:	Typologie des Informationsbegriffes (linke Seite), die Einordnung Von Informations- und digitalen Gütern (rechte Seite)	30 /18
Abb. 18:	Einflussgrößen auf die Transaktionskosten	40 /19
Abb. 19:	Koordinationsformen und Spezifität (linke Seite) und der Einfluss von IuK-Technologie (rechte Seite)	45 /20
Abb. 20:	Positive Netzwerkeffekte (linke Seite) und Bedeutung von First-Copy-Cost (rechte Seite)	49 /21
Abb. 21:	Einflussfaktoren auf die Triebkräfte des Branchenwettbewerbs	22

Abb. 22:	Einfluss der Triebkräfte auf das Gewinnpotential	23
Abb. 23:	Generische Wettbewerbsstrategien nach Porter	24
Abb. 24:	„Stuck in the middle“ und Dichotomie der Wettbewerbsstrategien	25
Abb. 25:	Der Einfluss des Internets auf die Wettbewerbskräfte	26
Abb. 26:	Internetanwendungen in der Wertschöpfungskette	27
Abb. 27:	Outpacing – Strategie	28
Abb. 28:	Konzept der Mass Customization	29
Abb. 29:	Grundsätzliche Möglichkeiten zur Individualisierung von Produkten	30
Abb. 30:	Partialmodell eines integrierten Geschäftsmodells	31
Abb. 31:	Systematik von Erlösformen	71 /32
Abb. 32:	Klassifikation von Internet-Geschäftsmodellen	33
Abb. 33:	Charakteristika der Geschäftsmodelltypologien	34
Abb. 34:	Das Geschäftsmodell von Amazon	35
Abb. 35:	Hohe, niedrige Zahlungsbereitschaft und Preisdiskriminierung	36
Abb. 36:	Die Funktionsweise der Preisdiskriminierung	37
Abb. 37:	Mögliche Dimension der Versionierung	38
Abb. 38:	Qualitätsmerkmale von Produkten und Zielgruppen	39
Abb. 39:	Zahlungsbereitschaften	82 /40
Abb. 40:	Argumente für Skimming- und Penetration-Strategie	41
Abb. 41:	Strategie des äußerst niedrigen Anfangspreises	42
Abb. 42:	Der Kreislauf der steigenden Skalenerträge	43
Abb. 43:	Kollaborative Filter	44

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Input-Output-Tabelle 1997 zu Herstellungspreisen	45
Tab. 2:	Deutscher ITK -Markt von 1998 – 2002	46
Tab. 3:	Erwerbstätige in der Informationswirtschaft 1997 – 1999	47
Tab. 4:	Kosteneinsparungspotentiale durch Business-to-Business Lösungen im E - Commerce der USA	48
Tab. 5:	US-Werbeumsätze für Medien (in Milliarden US-Dollar)	49

I Einleitung und Themenstellung der Arbeit

Die Diplomarbeit „Charakteristika der Internetökonomie unter besonderer Berücksichtigung der Strategien im E – Commerce“ diskutiert und analysiert Elemente der Internetökonomie in Bezug auf die Innovationen in der Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK), die zu wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungstrends, sowie zu veränderten Informationsbedürfnissen in vielen Lebens- und Arbeitsbereichen geführt haben. Mit der vorliegenden Diplomarbeit soll ein Beitrag zur Betrachtung der Internetökonomie aus volkswirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht geleistet werden. Es wird ein Überblick über die Materie, sowie im Speziellen über die Aspekte des E – Commerce angestrebt. Neben den Grundlagen wird insbesondere auf die Implikationen für das strategische Management eingegangen.

Die Gliederung der Diplomarbeit besteht aus zwei Abschnitten: aus einem charakteristischen und aus einem strategischen Teil zur Internetökonomie. Im ersten Kapitel wird daher der Begriff der Internetökonomie und im speziellen die Entwicklung des Internets dargestellt. Anschließend wird eine Begriffsabgrenzung, sowie charakteristische Merkmale der Internetökonomie erarbeitet. Das zweite Kapitel liefert einen weiteren Beitrag zum begriffsdefinitorischen Verständnis: Es werden Aspekte des E-Business und des E – Commerce angesprochen um im Anschluss auf neue Geschäftsbeziehungen, über elektronische Marktplätzen bis hin zu Intermediären einzugehen. Danach werden die Grundlagen von Informations- und digitalen Gütern, zusätzlich deren Eigenschaften mit einer Abgrenzung zu den physischen Gütern näher beleuchtet. Ein weiterer Schritt wird eine Betrachtung der transaktionskostentheoretischen Aspekte unter dem Einfluss der IuK-Technologie sein. Abschließend wird ein grundlegendes Verständnis über die Netzwerkeffekte von Informations- und digitalen Gütern erarbeitet, um deren strategische Brisanz zu unterstreichen.

Im zweiten Abschnitt der Diplomarbeit rücken nun neben den Grundlagenkenntnissen der vorherigen Kapitel die strategischen Gestaltungsmöglichkeiten in den Mittelpunkt der Betrachtung. Das dritte Kapitel nimmt Bezug auf die beiden strategischen Perspektiven: Market Based View und Ressource Based View. Als problemtheoretische Basis wird vor allem auf die Überlegungen von Porter zu den Wettbewerbsstrategien zurückgegriffen. Hinsichtlich der Veränderung des Wettbewerbsumfeldes werden strategische Aspekte: Wettbewerbsvorteile- und Verhaltenstrategien analysiert. Das vierte Kapitel

widmet sich den Geschäftsmodellen, insbesondere den Erlösmodellen des E – Commerce. Das fünfte Kapitel beschäftigt sich mit den einzelnen instrumentalen Möglichkeiten des strategischen Marketings im E – Commerce in Bezug auf Informations- und digitalen Gütern. In der Schlussbetrachtung werden die gewonnenen Erkenntnisse zusammengefasst, mit abschließenden Ausblick auf abzeichnende Entwicklungen.

II Charakteristika der Internetökonomie

1 Herausforderung der Internetökonomie

1.1 Der Begriff Internetökonomie

1.1.1 Entwicklung des Internets

Das Wort „Internet“ setzt sich aus zwei Teilen zusammen, nämlich aus „inter“ (lateinisch für „zwischen“) und aus „net“ (englisch für „vernetzen“). Es ist somit der Zusammenschluss verschiedener (Computer-) Netzwerke, diesbezüglich steht das Internet auch für Interconnecting Networks (vgl. Beck; Prinz 1999, S. 14).

Das Internet ist ein Netzverbund, welcher jedem Teilnehmer eine nahezu grenzenlose Informations- und Kommunikationsinfrastruktur zur Verfügung stellt. 1958 wurde das militärische Forschungsprojekt der Advanced Research Projects Agency (ARPA) durch die amerikanische Regierung ins Leben gerufen. Ziel der ARPA war eine dezentrale Kommunikationsarchitektur zu entwickeln, die als zuverlässige Alternative (auch im Falle eines Kriegszustandes) gegenüber den bis dahin genutzten leitungsorientierten Datenübertragungen gelten. 1969 wurde das ARPAnet entwickelt, welches auf dem Prinzip der Paktvermittlung dem „Paket-Switching“¹ beruht. Dies ermöglicht die uneingeschränkte Funktionsfähigkeit zur Daten- und Nachrichtenübermittlung zwischen den Netzwerken, auch beim Ausfall von Netzwerkteilen. Das ARPAnet zählt als Urvater des Internets und diente hauptsächlich militärisch-wissenschaftlichen Zwecken. 1973 - 1974 wurde das Transmission Control Protocol / Internet-Protocol (TCP / IP)² eingesetzt.

¹ Die Nachrichten zwischen Teilnehmern werden in einzelne Pakete zerlegt. Die einzelnen Pakete finden unabhängig voneinander einen Weg durch das Netzwerk, und erst der Empfänger setzt sie zu der ursprünglichen Nachricht in der richtigen Reihenfolge zusammen. Geht ein Paket(teil) verloren, wird nur der vermisste Teil, aber nicht die gesamte Nachricht erneut verschickt (vgl. Beck; Prinz 1999, S. 12 - 13).

² 1977 wurde das International Standardization Institute (ISO) als gemeinsamer Standard für die Kommunikation zwischen den Computern festgelegt. Die ISO brachte das Referenzmodell als Architekturstruktur von offenen Systemen – Open System Architecture (OSI) heraus, welches als Referenzmodell für die Verbindung von Netzwerken dienen sollte. Für die „Transportschicht“ des Kommunikationsprotokolls zwischen Computern (vier Schichten im ISO / OSI-Referenzmodell) werden einheitlich das Transmission Control Protocol (TCP) und das Internet Protocol IP eingesetzt. Das TCP überwacht den Versand der Pakete, verteilt diese auf die verfügbaren Transportwege, so dass keine Teile des Netzes überlastet werden und sorgt so für den reibungslosen Paketaustausch. Die Aufteilung und die Adressierung über nimmt das IP-Protokoll (vgl. Beck; Prinz 1999, S. 14 - 16).

Es ist ein kompatibles System von (Übertragungs-) Protokollen (vgl. Zakon 2000, Online-Version) (siehe Abb. 1: im Anhang S. 2). Allerdings nutzten die neben dem ARPAnet entstandenen Netzwerke häufig unterschiedliche Technologiestandards, mit denen die Besitzer (allen voran die großen europäischen Telekommunikationsmonopole) den lukrativen Netzwerkmarkt gegen Konkurrenten abschirmen wollten. Mit dem Jahr 1983 hat sich das Protokoll TCP/IP nach einem „Krieg der Protokolle“ als Standard durchgesetzt, indem alle Netzwerke die mit ARPAnet kommunizieren wollten, verpflichtet wurden, diesen anzunehmen. Diese Entwicklung war das eigentliche Phänomen des Internets, da es die unterschiedlichen Standards der Protokolle, auf der Basis des einheitlichen Vermittlungsprotokolls TCP/IP von paketorientierten Übertragungsmechanismen, miteinander verbunden hat. Mit dem Aufbau des National Science Foundation Network (NSFnet) wurde 1990 das Backbone-Netzwerk des Internets gebildet und damit das ARPAnet ersetzt. Mit der steigenden Anzahl der Netzwerke wurden neue Anwendungen, wie z.B. Archie, Gopher oder Veronica, erfordert, aber erst mit der Entwicklung der grafischen Benutzeroberfläche des World Wide Web (WWW)³ 1989 und dem Browser Mosaic 1993 und Browser Netscape Navigator 1994 wurde der kommerzielle Durchbruch des Internets ermöglicht. Somit kann das Jahr 1993 als die Gründung der Internetökonomie angesehen werden. Aufgrund der Benutzerfreundlichkeit versprach es neue Möglichkeiten einer kommerziellen Nutzung des Internets und öffnete sich einem breiten Massenpublikum. Es hat sich seitdem eine Vielzahl von Diensten bis hin zu multimedialen Anwendungen entwickelt. Die elektronische Kommunikation wie die E-Mail ist der am häufigsten genutzte Dienst im Internet (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 142 – 143) (siehe Abb. 2: im Anhang S. 3).

1.1.2 Definition Internetökonomie

Die Bezeichnungen „Internetökonomie“, „New Economy“, „Digital Economy“ oder „Neue Ökonomie“ charakterisieren die Entwicklung in der IuK-Technologie, die wiederum einen Strukturwandel in der Gesellschaft und Wirtschaft impliziert. Die Begriffe sind jedoch sehr unscharf und finden keine einheitliche Verwendung in der Literatur. Es gilt die inhaltliche, einheitliche Bedeutung des Begriffs Internetökonomie innerhalb der Arbeit zu sichern, daher ist es notwendig vorab verschiedene Ansichten und Merkmale anzuführen,

³ Das WWW basiert auf dem Hypertextprinzip und der Client-Server- Architektur. Mit Hilfe des WWW konnten Text-, Bild-, Ton- und Videodateien durch Links (Schlüsselwörter) miteinander verknüpft werden, ohne dass spezielle Programmier- oder Hardwarekenntnisse benötigt wurden. Der Server bietet die multimedialen Dokumente an, der Client verwendet eine Browser-Software als Benutzeroberfläche, welche die Suche unterstützt und die Anzeige aufbereitet. (Es werden drei Standards benutzt: Uniform Resource Location (URL), Hypertext Transfer Protocol (HTTP), Hypertext Markup Language (HTML)) (vgl. Hofmann 2001, S. 16 - 17).

um der weiterführenden Argumentation und Ausarbeitung ihren logischen Aufbau zu garantieren.

Das Institut für Weltwirtschaft in Kiel (vgl. Institut für Weltwirtschaft 2000, Online-Version) hat die „New Economy“ wie folgt beschrieben: „The New Economy is mainly driven by modern information and communication technologies which give access to almost any kind of information in an ubiquitous manner on a truly global scale. These general-purpose technologies boost the efficiency of conventional activities and pave the way for creating entirely new activities and products. The evolution of the New Economy is not a sectoral phenomenon, but is concerned with fundamental redesign and restructuring of products and production technologies throughout the economy.“. Der Begriff der „Digital Economy“ ist dem der „New Economy“ sehr ähnlich. Es beschreibt eine globale Wirtschaft, die auf der Basis von IuK-Technologien entsteht, zu einer Verlagerung von materiellen zu immateriellen Vermögenswerten führt und neuartige Produkte, Dienstleistungen, sowie Organisationsformen ermöglicht (vgl. Haertsch 2000, S. 15 – 20). Ulrich Klotz, IG Metall–Vorstand Wirtschaft, Technologie, Umwelt schreibt in seinem Aufsatz „Die Herausforderung der Neuen Ökonomie“ (vgl. Klotz 1999, S. 1 - 23): „Im Kern geht es um ein auf digitalen Netzen basierendes Marktmodell, bei dem spezielle Eigenschaften digitalisierter Güter eine Rolle spielen.“. Schnorr-Bäcker vom Statistischen Bundesamt hat jüngst in ihrem Beitrag „Neue Ökonomie und amtliche Statistik“ in *Wirtschaft und Statistik* ihrer Ausführung dem Begriff „Internetökonomie“, zugrunde gelegt. Das Abgehen vom Begriff „New Economy“ begründet sie so, dass mit dem Begriff „Internetökonomie“ „(...) sich die zu untersuchenden Phänomene allgemeiner und vor allem wertneutraler beschreiben (..)“ lassen (vgl. Schnorr-Bäcker 2001, S. 167). Sie stellt das Internet als ein neues Medium in den Vordergrund, welches bestimmt wird durch materielle Güter (PC-Computer, Server, Telekommunikationssysteme), immaterielle Güter (Betriebssysteme, Anwendungssoftware) und sonstige Dienstleistungen (Infrastrukturleistungen, Beratungsleistungen, Content-Dienstleistungen).

Ein weitere abgrenzende Definition der Internetökonomie kann anhand der Input-Output-Tabelle⁴ vorgenommen werden (siehe Tab. 1: im Anhang S. 45). Die Internetökonomie

⁴ Teilgebiet der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, in dem die gütermäßige Verflechtung der Produktionsbereiche einer Volkswirtschaft in Form von Input-Output-Tabellen dargestellt wird. Aus den Input-Output-Tabellen kann man ersehen, welche Güter in welchem Umfang jeder Produktionsbereich verbraucht und welche Güter in den letzten Verbrauch eingehen (Input-Output-Analyse) (vgl. Gabler CD-ROM). Die Input-Output-Tabelle ist ein wichtiges Informationsinstrument zur langfristigen Entwicklung (des Strukturwandels in) einer Volkswirtschaft (siehe hierzu: (vgl. Stahmer 2000; vgl. Stahmer; Bleses; Meyer 2000)).

wird dabei in zwei Ebenen unterteilt: Erstens in eine funktionalorientierte und zweitens in eine verrichtungsorientierte Ebene.

Zur ersten funktionalorientierten Ebene zählen die Infrastrukturkomponenten und die Internetapplikationen. Die Infrastrukturkomponenten umfassen die Hardwarekomponenten, Medien u. Kabeltechnologie, Druck und Kopiermaschinen, Netz- und Vermittlungsinfrastruktur. Diese werden in der Input-Output-Tabelle in den Bereichen (Zeile / Spalte 5 und 9): Maschinen, Fahrzeuge, DV-Geräte und elektronische Geräte und Handelsleistungen, Verkehr-, Nachrichtenübermittlungs- und Gaststätten-Dienstleistungen zusammengefasst. Die Internetapplikationen schließen sowohl die Softwarekomponenten, als auch einen Telekommunikations- und Datenverarbeitungsservice mit ein. Dies sind folgende Positionen der Input-Output-Tabelle (Zeile / Spalte 9 und Spalte 16): Handelsleistungen, Verkehr-, Nachrichtenübermittlungs- und Gaststätten-Dienstleistungen und Bruttoinvestitionen⁵. Die zweite Ebene orientiert sich nach Art und Weise der Verrichtung. Hierzu gehören Internetapplikationen von E – Business- und E – Commerce-Lösungen. Neben den Rationalisierungs- und Kostensenkungsvorteilen der Unternehmen, gehört im Besonderen der Dienstleistungsbereich dazu, da dieser generell einen stärkeren Internetbezug aufweist. Dies sind beispielsweise die Wirtschaftssektoren (Zeile / Spalte 9 – 12): Dienstleistungen des Handels und Verkehrs, Dienstleistungen der Kreditinstitute und Versicherungen etc.. Zum anderen zählen neue internetbezogene Produkte (z.B.: Consumer Electronic) und Dienstleistungen (z.B.: Werbung und Marketing (Online-Datenbanken, -Einkauf, -Auftragskataloge, Direktmarketing), Portale und Content-Provider (Public Relations, Film Multimedia Online, Agenturen, Call Services)) zur verrichtungsorientierten Ebene. Diese Bereiche finden sich in den Zeilen / Spalten 10 und 12 unter den unternehmensbezogenen Dienstleistungen, Kultur, Sport und Unterhaltung und sonstigen Dienstleistungen etc..

Aus institutioneller Sicht wird die erste Ebene von Hardwareherstellern wie z.B. IBM, Dell, Cisco, Sun, sowie den Softwareherstellern wie z.B.: Microsoft, Oracle, SAP und anderen mehr repräsentiert. Die zweite Ebene umfasst beispielsweise Portale und Content-Provider wie yahoo! und travelocity, welche Informationen und Serviceleistungen an Unternehmen und Privatkunden verkaufen. Da internetbasierte Positionen in der Input-Output-Tabelle unter den traditionellen Wirtschaftszweigen zusammengefasst werden, lässt sich der Einfluss der Internetökonomie nur schwer bestimmen. Allerdings zeigt die

⁵ Die Bruttoanlageinvestitionen beinhalten die immateriellen Anlageinvestitionen und diese enthalten die Computersoftware.

Abgrenzung der Internetökonomie einen zunehmend dynamischen tertiären Bereich, welches den sektoralen Strukturwandel weiter vorantreibt.

Indes ermöglicht das Internet die Vernetzung von Wirtschaft, Gesellschaft und öffentlichen Bereich einer Volkswirtschaft und gilt als treibende Kraft aufgrund weltweiter Akzeptanz von Standards, bezüglich Nutzung und Anwendungsmöglichkeiten (vgl. Schnorr-Bäcker 2001, S. 167). Dies bezüglich bezeichnet die Deutsche Bank Research das Internet als eine Basistechnologie⁶ (vgl. Deutsche Bank Research 2000, S. 4). Stierle (vgl. Stierle 2001, S. 16) sieht das Internet als eine Informationsverarbeitungs- und Informationsübermittlungstechnologie an, die als neue Querschnittstechnologie die Produktionsprozesse in allen Wirtschaftsbereichen effizienter gestalten kann.

Basierend auf den genannten Merkmalen kann die Internetökonomie wie folgt definiert werden: Die Internetökonomie ist im Wesentlichen ein digital gestützter Leistungsaustausch, welcher die Vernetzung nutzt, um Kommunikation, Interaktion und Transaktion in einem weltweiten Rahmen zu ermöglichen. Die Vernetzung ermöglicht, dass Informationen orts- und zeitunabhängig zur Verfügung stehen. Hierdurch wächst die Bedeutung der Information für ökonomische Prozesse, und dies impliziert neue Gesetzmäßigkeiten aufgrund positiver Netzwerkexternalitäten. Das Internet ist eine „enabling technology“ mit weltweiten Standards. Die Internetökonomie hat eine zentrale Bedeutung für Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft und wird sich zu einem neuen Massenmedium entwickeln, mit neuer Infrastruktur für viele Aktionen und Transaktionen im privaten und beruflichen Bereich. Das Internet beeinflusst die informationsbasierten Arbeitsprozesse aller Wirtschaftsbereiche. Somit kann die Internetökonomie als eine strategische Herausforderung für die Unternehmen verstanden werden.

1.2 Umfang der Internetökonomie

Ein wesentlicher Treiber der Internetökonomie ist das Internet selbst. Die kommunikative Vernetzung in Deutschland lässt sich anhand der Entwicklung von Internet-Hosts aufzeigen. Internet-Hosts repräsentieren das Internetangebot, außerdem stellen sie die Untergrenze der Internet-Nutzer dar. Ein Internet-Host wird als Domain-Name, der mit

⁶ „Mit dem Begriff 'Basistechnologie' werden Technologien bezeichnet, die ein neues technologisches Paradigma begründen und eine grundlegende Umstrukturierung von ökonomischen Strukturen im allgemeinen und Produktionsstrukturen im besonderen zur Folge haben. Im Gegensatz zum schrittweisen, sog. inkrementellen, technischen Fortschritt, bei dem sich der technologische Wandel in kleinen und/oder vorhersagbaren Schritten vollzieht, stellen Basistechnologien eine sog. radikale Innovation dar. Sie bewirken eine Diskontinuität im technologischen Entwicklungspfad und verändern damit die Entwicklungsrichtung einer oder gar mehrerer Branchen. Als klassische Beispiele von Basistechnologien gelten u.a. die Dampfmaschine, der Verbrennungs- und der Elektromotor sowie der Transistor.“ (Vgl. Deutsche Bank Research 2000, S. 4)

einer IP-Adresse verbunden ist, definiert. Die Anzahl der Internet-Hosts stieg weltweit auf 99 Millionen im Jahr 2000 an, dies entspricht einer Veränderung von + 44 % gegenüber dem Vorjahr. Davon sind 2,4 Mio. Internet-Hosts allein in Deutschland. Im Ländervergleich befindet sich Deutschland mit 40 Hosts je 1000 Einwohner im März 2001 deutlich im hinteren Mittelfeld. Die USA mit 268 Internet-Hosts je Einwohner befindet sich somit an der Spitze und Spanien mit 22 Internet-Hosts je Einwohner bilden das Schlusslicht (vgl. Matthes 2001, S. 63). Bis Ende 2001 werden weltweit 140 Millionen Internet-Hosts prognostiziert (vgl. BITKOM 2001, S. 12) (siehe Abb. 2: im Anhang S. 3). Die Nachfrage nach Internet-Diensten sind im Jahr 2000 deutlich angestiegen. Nach dem Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V., BITKOM⁷ (vgl. BITKOM 2001, S. 13) nutzen nur 28 von 100 Einwohner das Internet in Deutschland, vergleichbar mit 48 von 100 Einwohner in den USA im Jahr 2000. Mit dem Jahr 2000 sind erstmals 10 Millionen Deutsche online gegangen. Es wird ein jährliches Wachstum von 21 % in Deutschland (27 % in Westeuropa) im Zeitraum von 2000 bis 2003 erwartet⁸.

Die Abb. 3 (im Anhang S. 4) zeigt einerseits die Ausstattung verschiedener Haushaltstypen mit Heim- bzw. Personalcomputern (PC) und andererseits einen deutlichen Anstieg über den untersuchten Zeitraum. Ende 2000 wurden cirka 7 Mio. PCs abgesetzt, das sind 11,2 % mehr als im Vorjahr (vgl. Schnorr-Bäcker 2001, S. 166). Die Einkommenssituation und die Zusammensetzung der Haushalte haben einen entscheidenden Einfluss auf die Nutzung von PCs und Internet⁹. Mit Blick auf den Bildungsstand gibt es ebenfalls merkliche Unterschiede¹⁰. Die PC -Dichte lag bei 34 PCs je 100 Einwohner im Jahr 2000 und für 2003 wird prognostiziert, dass fast jeder zweite Deutsche über einen PC verfügen wird. Wesentliche Gründe für die Verbreitung liegen sicherlich in der ständigen Verbesserung des Preis- /Leistungsverhältnisses von IuK-Technologien (siehe Abb. 4: im Anhang S. 5). Der Preis des Computers sinkt in der Regel innerhalb von drei Jahren auf die Hälfte des Ausgangsniveaus (siehe Punkt 2.2.2). Negativ könnten sich zusätzliche Abgaben wie z.B. urheberrechtliche Abgaben oder überzogene Entsorgungsgebühren, die in öffentlichen

⁷ Die IuK-Branche umfasst nach BITKOM: Herstellung von Büromaschinen und DV-Geräten, Software- und IT-Dienstleistungen, Herstellung von nachrichtentechnischen Geräten und Fernmeldediensten (vgl. BITKOM 2001, S. 1).

⁸ Ein rasche Verbreitung wird zum Teil durch hohe Kommunikationskosten verhindert: Die hohen Telefon- und Internet-Zugangsgebühren und Umsatzsteuer auf Telekommunikationsdienstleistungen. Die OECD (vgl. OECD 2000, S. 70 –71) merkt an, dass der steuerliche Anteil mit der Internetnutzung zunimmt. Beispielsweise beträgt der steuerliche Anteil an den Gesamtkosten für 20 „off-peak“ Stunden im Internet 10 % in den USA und 19 % in der Europäischen Union (EU).

⁹ Ehepaare mit Kindern weisen einen weit überdurchschnittlichen PC-Besitz auf: In drei von vier Haushalten steht ein PC; bei fast der Hälfte dieser Haushalte ist auch ein Anschluss an das Internet vorhanden (vgl. Haisken-DeNew; Pischner; Wagner 2001, S. 1).

¹⁰ 40 % der jungen Männer und sogar 75 % der jungen Frauen, die einen Hauptschulabschluss haben oder anstreben, nutzen das Internet überhaupt nicht. Bei den Gymnasiasten und Fachoberschülern sind erwartungsgemäß drei Viertel dieser Schüler Internet-Nutzer (vgl. Haisken-DeNew; Pischner; Wagner 2001, S. 2).

Diskussionen geführt werden, auf die Entwicklung auswirken (vgl. BITKOM 2001, S. 11). Obgleich der Preisindex für die Lebenshaltung generell auf 106,9 im Zeitraum von 1995 (=100) bis 2000 gestiegen ist, zeigt sich der stetige Preisverfall bei den Teilindizes für Informationsverarbeitungsgeräten auf 77,6 (1999) und für Nachrichtenübermittlung¹¹ auf 84,5 (2000) bestätigt (vgl. Schnorr-Bäcker 2001, S. 166). Diese Entwicklung wird sich vermutlich weiterhin fortsetzen. In Deutschland verfügen rund 16 % der privaten Haushalte Anfang 2000 über einen Internet-Zugang, zwei Jahre zuvor lag der Ausstattungsgrad bei 7 % (vgl. Beuerlein 2001, S. 176). Die Abb. 5 (im Anhang S. 6) zeigt die Entwicklung der weltweiten Informationsinfrastruktur von 1999 bis 2001. Es ist ein Maßstab für den Anteil des Bruttoinlandsprodukts (BIP) der in die IuK-Technologien fließt, zwischen 1999 und 2000 hat sich der Anteil des Umsatzes von IuK-Technologien am deutschen BIP um 0,4 % auf 5,7 % erhöht (vgl. BITKOM 2001, S. 17).

Investitionen in die IuK-Technologie haben aber bei einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung für Deutschland im Vergleich zu den USA keine signifikanten Auswirkungen gehabt (siehe Abb. 6: im Anhang S. 7). Die Wachstumsphase der USA war gekennzeichnet durch einen andauernden (zehnjährigen) Aufschwung. Die Internetökonomie ist somit Ausdruck eines wirtschaftlichen Strukturwandels, der seinen Sinngehalt in der amerikanischen Entwicklung findet: Hohes Wachstum und hohe Beschäftigung, ohne dass die Inflationsgefahren, bei abnehmender Arbeitslosenquote unter das „natürliche“ bzw. „inflationstable“ Niveau, zugenommen haben (Zielkonflikt zwischen Vollbeschäftigung und Geldwertstabilität). Als wesentlicher Grund für die Produktivitätsfortschritte wird der Einsatz moderner IuK-Technologien genannt (vgl. OECD 2000, S. 17). In Deutschland zeichnete sich trotz steigender Investitionsraten in IuK-Technologien sinkende Produktivitätsraten ab (Deutschland 1991-1995: 2,37; 1996 – 1999: 1,72) (vgl. Theuringer 2000, S. 35). Dies ist auch bekannt als Produktivitätsparadoxon¹². „The Information technology (IT) productivity paradox is the perceived discrepancy between IT investment and IT performance between input and output.“ (vgl. Macdonald; Anderson; Kimbel 2000, S. 601) Auch beim (monetären) „Wohlstandsindikator“ des Bruttosozialproduktes pro Kopf (in jeweiligen Preisen) zeigt sich trotz eines Anstieges im Jahr 1991 von 36.700 DM

¹¹ Ein Grund ist die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes.

¹² Als Messprobleme der Produktivität wurde die Verfügbarkeit von aktuellen Daten, das Messen des Output von Dienstleistungen, bei denen qualitative Aspekte eine Rolle spielen und das Verhältnis von langfristigen Trends und zyklischen Entwicklungen angeben. Siehe hierzu: (vgl. Macdonald; Anderson; Kimbel 2000, S. 601; vgl. Mason, Geoff; Wagner, Karin; Finegold, David; Keltner, Brent 2000, S. 618 – 630; vgl. OECD 2000).

auf 48.500 DM im Jahr 2000, kein beschleunigtes nachhaltiges Wachstum (vgl. Schnorr-Bäcker 2001, S. 168).

Der IuK-Sektor verzeichnet ein reales überdurchschnittliches Wachstum im Zeitraum von 1998 bis 2002 (gegenüber dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 2,1 %) verzeichnet (siehe Tab. 2: im Anhang S. 46). Inwieweit sich dies auf das Beschäftigungspotential der einzelnen Branchen auswirkt bleibt abzuwarten, da es ebenfalls durch den Anstieg der Arbeitsproduktivität absorbiert werden könnte. In Bezug auf die Beschäftigungszahl und -struktur hat sich die IuK-Branche mit einem Wachstum von 4 % im Jahr 2000 auf 794.000 Beschäftigte gegenüber dem Vorjahr erhöht. Der größte Teil entfällt auf die Informationstechnik mit 444.000 Beschäftigten und innerhalb der Informationstechnik verzeichneten die Software und IT-Dienstleistungen mit + 10%, die größten Zuwächse (vgl. BITKOM 2001, S. 13). Neben der Betrachtung der Beschäftigungseffekte bei den Anbieterbranchen lassen sich die Rückkopplungseffekte der IuK-Technologie auf die anderen Wirtschaftsbereiche (Anwendungssektoren) nur schwer prognostizieren¹³ (vgl. Welsch 2001, S. 159 – 162) (siehe Tab. 3: im Anhang S. 47). Der universelle Charakter des Internets, als eine Querschnittstechnologie ermöglicht eine Produktivitätssteigerung (unter Ausnutzung von Rationalisierungs- und Kostenvorteilen) für alle Branchen, erwartungsgemäß im Dienstleistungssektor und im Besonderen bei den „sonstigen“ Dienstleistungen. Diese strukturelle Veränderung lässt sich mit Blick auf die gesamtwirtschaftliche Bruttowertschöpfung der beiden Sektoren: Produzierendes Gewerbe und Dienstleistungen aufzeigen. So hat sich der Anteil der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung des Dienstleistungsbereiches im Jahr 1993: + 66 % und 1999 auf + 69 % erhöht. Im selben Zeitraum hat sich der Anteil des produzierenden Gewerbes verringert und sank auf 30 % im Jahr 1999. Im Vergleichszeitraum 1993 bis 1999 lassen sich Zuwachsraten beim Dienstleistungsbereich von 22 % und beim produzierenden Gewerbe mit 7,6 % deutliche Unterschiede ausmachen. Es gilt somit abzuwarten welche langfristigen Auswirkungen die Internetökonomie auf die Arbeitswelt, insbesondere auf die Berufsfelder und das Entstehen neuer Arbeitsformen (z.B. Telearbeit) hat (vgl. Schnorr-Bäcker 2001, S. 170 - 172).

¹³ Die Arbeitspotenziale in den Anwendungssektoren wie z.B. für E – Commerce Lösungen bei Handel, Banken, Transport und öffentlicher Dienst wird als stagnierend eingeschätzt, da es hauptsächlich zur Umverteilung aufgrund von Verdrängungswettbewerb durch neue sonstige Dienstleistungen kommen wird (vgl. L'Hoest; Schöning 2000, S. 278; vgl. Krömmelbein 2001, 252 – 254; vgl. Schnorr-Bäcker 2001, S. 166).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Internetökonomie bisweilen nur in Ansätzen zu erkennen ist, doch kann diese punktuelle Betrachtungsweise von Einflussgrößen und Trends, die Komplexität der gesamtwirtschaftlichen Prozesse nicht abbilden. Die Herausforderung der Internetökonomie stellt sich vor allem in wirtschaftspolitischen Maßnahmen bezüglich der Rahmenbedingungen. Ein innovationsfreundlicheres Umfeld könnte den wirtschaftlichen Strukturwandel in Deutschland vorantreiben (Bildungssystem, anreizkonformes Steuersystem, Flexibilisierung der Faktormärkte, Zuwanderungspolitik etc. (vgl. Funk, 2000, S. 38; vgl. Stierle 2001, S. 15 – 22; vgl. OECD 2000; vgl. IFO Schnelldienst 1997, S. 3 – 19; vgl. Theuringer 2000, S. 29 – 36)). Zur Zeit befinden sich die Branchen noch in der Investitionsphase und aufgrund von Reorganisationseffekten kann ein anfänglicher Produktivitätsrückgang vorstellbar sein, da „(...) möglicherweise erst alte Wirtschaftsstrukturen wegbrechen müssen, bevor sich neue Strukturen entfalten können“ (vgl. Klodt 2001, S. 83).

1.3 Charakteristika der Internetökonomie

Die Veränderung ökonomischer Gesetzmäßigkeiten, wie abnehmende Grenzerträge, scheinen nicht uneingeschränkt Gültigkeit zu besitzen, wo hingegen bisher lediglich theoretisch hergeleitete Zusammenhänge, wie ansteigende Grenzerträge nun auch in der Unternehmenspraxis relevant werden. Als Konsequenz können wesentliche Charakteristika der Internetökonomie als Grundsätzlichkeit, ohne den Anspruch auf Vollständigkeit, aufgeführt und vertreten werden: Digitalisierung, die steigenden Potentiale der IuK-Technologie, die Bedeutung von Informationen und die Individualisierung des Kundenangebots.

1.3.1 Digitalisierung

Die Digitalisierung bezeichnet die Verwandlung von Information in digitale Einheiten, sog. Bits (ausgedrückt in 0 und 1) und realisiert die Bearbeitung und Verarbeitung von Informationen durch Prozessoren. Informationen können auf Netzwerken transportiert werden. Transformiert zu Daten wie Text, Bild und Toninformation lassen sie sich kostenneutral überallhin übertragen, unabhängig von Raum und Zeit (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 140).

„Bits haben kein Gewicht und bewegen sich mit Lichtgeschwindigkeit. Die Grenzkosten für die Produktion weiterer Bits sind gleich null. Man benötigt keine Lagerhallen für Bits. Man kann sie verkaufen und gleichzeitig behalten. Das Original und die Kopie sind nicht

voneinander zu unterscheiden. Sie halten sich nicht an Zoll- oder andere Grenzen. Regierungen können nicht feststellen, wo sie sich gerade befinden. Regulierungsinstanzen können keine angemessene Rechtsprechung durchsetzen. Der Marktplatz ist global.“ (Vgl. Negroponte 1998, S. X)

1.3.2 Steigende Potentiale der Informations- und Kommunikationstechnologie

Die steigenden Potentiale der IuK-Technologie ermöglichen Verbesserungen im Preis- / Leistungsverhältnis, die Minitarisierung und Standardisierung, sowie die Integration und Vernetzung sorgen für einen Wandel im unternehmerischen Umfeld. Die Punkte werden im folgenden näher beleuchtet.

Nach Moore`s Law verdoppelt sich die Kapazität und Leistungsfähigkeit von Halbleitern alle 18 Monate, wobei sich die Herstellungskosten halbieren. Das exponentielle Wachstum der Rechenkapazität von Computern führt zu einem stetigen Preisverfall mit der Konsequenz der Verbesserung im Preis- / Leistungsverhältnis. Diese Antriebskraft des IuK-Fortschritts kann die Produktivität nachhaltig steigern. Die Minitarisierung von IuK-Technologie erhöht die Integrationsdichte der Mikroprozessoren. Durch die kontinuierliche Reduktion des Material- und Energieeinsatzes erhöht sich die räumliche und organisatorische Einsatzmöglichkeit bzw. deren freie Implementierbarkeit. Die Standardisierung ermöglicht einen hohen Grad an Kombinationsmöglichkeiten für Anbieter und Konsumenten. Dies stellt einerseits die Kompatibilität sicher, andererseits rationalisiert es den Lernaufwand und reduziert die Unsicherheit in der Investitionsplanung von Unternehmen z.B. die Anbieter von Komplementärprodukten. Die Integration und Vernetzung der Internetökonomie führen zu globalen Interaktionsmustern der Akteure, die geographische Restriktionen obsolet machen und die Globalisierungstendenzen weiter erhöhen. Die Vernetzung der Märkte erhöht die Wettbewerbsintensität durch das Auflösen von nationalen und regionalen Marktgrenzen und führt zu mehr Markttransparenz (bzw. Effizienz) (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 140 - 141). Die Markterweiterung könnte die Automatisierung weiterer Routinetätigkeit im Unternehmen vorantreiben. In der Internetökonomie ergeben sich potentielle Rationalisierungsvorteile durch den Einsatz von verbesserter IuK-Technologie in der Produktion, Beschaffung und Absatzwegen. Des weiteren nimmt die Chance der Spezialisierung auf Unternehmensebene zu, indem sich Unternehmen mehr auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren. Die Reduzierung der Transaktionskosten durch den Einsatz von IuK-Technologie und der zunehmende

Spezialisierungsgrad (effizientere Arbeitsteilung) ermöglichen weitere make-or-buy-it Entscheidungen der Unternehmen (Outsourcing) (vgl. Wirtz 2000, S. 18 – 26).

1.3.3 Bedeutung von Informationen

Eine der wichtigsten Entwicklungen ist die zunehmende Bedeutung der Information als Produktionsfaktor. Die zentrale Bedeutung von Informationen wird anhand des Anteils der Transaktionskosten am Bruttosozialprodukts (BSP) einer Volkswirtschaft deutlich. In einer empirischen Untersuchung von Wallis und North wurde die gesamtwirtschaftliche Höhe der Transaktionskosten am BSP der amerikanischen Wirtschaft im Zeitraum 1870 bis 1970 geschätzt. Dieser Studie zufolge stieg der Anteil der inter- und intrabetrieblichen Transaktionen am BSP der USA von 25 % im Jahr 1870 auf über 50 % im Jahr 1970 (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 27 -29). Zerdick et al. (vgl. Zerdick et al. 2001, S. 149) schätzt diesen Anteil mittlerweile auf 60 %. Demgemäß wird der größte Teil des Volkseinkommens für Information und Kommunikation zur Koordination wirtschaftlicher Aktivitäten eingesetzt und unterstreicht die strategische Bedeutung moderner IuK-Technologien. Der Einsatz der modernen IuK-Technologien wird besonderes im Dienstleistungsbereich erfolgen, da dort die Tätigkeiten im starkem Maße auf die Sammlung, Verarbeitung und Übermittlung von Informationen ausgerichtet sind.

Der sich gegenwärtig vollziehende tief greifende Wandel in den Wirtschaftsstrukturen und der Wertewandel in der Gesellschaft zeigt sich an dem wachsenden Grad immaterieller Leistungen und der stärkeren Kundenorientierung der Unternehmen. Um den differenzierten Kundenanforderungen zu genügen, werden Produkte mit Dienstleistungen angereichert oder anders ausgedrückt mit Wissen¹⁴ ausgestattet, z.B. in Form digitaler Informationen. Die Synergie von Produkt und Dienstleistung wird ersichtlich am Anteil den Dienstleistungen an der Wertschöpfung einzelner Produkte einnehmen. Beispielsweise entfällt die Hälfte der Wertschöpfung des Pontiac LeMans von General Motors auf Dienstleistungen: Marktstrategie, Anwälte, Banken, Sozialversicherung (37%), Styling, Konstruktion (4%), Datenverarbeitung (4%), Marketing (2%) (vgl. Ochel 2001, S. 15). Die Verschmelzung materieller und immaterieller Leistungen führt zu neuen Kombinationsmöglichkeiten in allen Bereichen und zur Ausweitung der potentiellen

¹⁴ Der Unterschied zwischen Wissen und der Ressource Information liegt in der Semiotik. Nach Picot und Fiedler (vgl. Picot; Fiedler 2000, S. 16 -17) werden Informationen als bedeutungstragende Zeichen verstanden, an denen zum Erreichen eines Zieles Interesse besteht. Wissen hingegen steigert seinen Wert bei Gebrauch und kann als Vernetzung von Informationen beschrieben werden, die den Träger befähigen Handlungen (Aktionen) durchzuführen. Ebenso ist Wissen kontext- und erfahrungsabhängig und damit an den Menschen gebunden.

Anwendungsgebiete indem die Produkte durch unverwechselbare komplementäre Dienstleistungen ergänzt werden (vgl Picot; Fiedler 2000, S. 20).

1.3.4 Individualisierung des Kundenangebots

Das Internetangebot generiert einen Zusatznutzen für den Konsumenten, dies erklärt einmal den Diffusionsverlauf des Internets. Die Unmittelbarkeit des Zugriffs bedeutet, dass Informationen unabhängig von Raum und Zeit, in Echtzeit abgerufen werden können. Das Internet ermöglicht dem Nachfrager Informationen zu suchen, zu filtern, zu vergleichen und seine Aktivitäten zu koordinieren und zu bündeln. Dies verringert den Koordinationsaufwand und dadurch die Kosten zur Durchführung von Transaktionen. Die verbesserte Informationsausstattung des Kunden verringert die Informationsasymmetrie, bzw. den Informationsvorsprung zwischen Anbieter und Nachfrager bei der Durchführung von Transaktionen. In diesem Zusammenhang wird vom Phänomen der reversen Märkte gesprochen, da die Verhandlungsmacht der Kunden gegenüber dem Anbieter zunimmt (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 144 - 146). Die Interaktivität ermöglicht die Individualisierung von Inhalten, die einen großen Zusatznutzen für die Rezipienten bieten. Das Konzept der Mass Customization¹⁵ ermöglicht Vorteile für Anbieter und Nachfrager. Die Abwandlung und Vervielfältigung von Informations- und digitalen Gütern kann ohne nennenswerte Grenzkosten realisiert werden und stellen dabei einen hohen Zusatznutzen dar. Die kundenorientierte Produktdifferenzierung des Basisproduktes führt zu einer Individualisierung der Massenmärkte. Die Strategie der Produktdifferenzierung erlaubte bisher den kleinen Unternehmen in Märkten von monopolitischer Konkurrenz, durch die Erfüllung von speziellen Kundenwünschen, die Erschließung eines Nischenmarktes. Die Marktstruktur ist durch hohe Markteintrittsbarrieren gekennzeichnet, bedingt durch die economic of scale. In der Internetökonomie sinken diese Markteintrittsbarrieren, einmal durch die besondere Kostenstruktur bei Informations- und digitalen Produkten und andererseits durch die positiven Netzwerkeffekte, die die leichtere Abschöpfung der economic of scale nicht mehr allein durch externes Wachstum wie z.B. Fusion, ermöglichen können. Die Vernetzung der Märkte erhöht die Markttransparenz und damit den Wettbewerbsdruck der Unternehmen. Dies führt zu weiteren Anstrengungen um potentielle Wettbewerbsvorteile durch zusätzliche Differenzierung (vgl. Hofmann 2001, S. 5 – 6). Die Konsequenz liegt in der Herausforderung des Marketing und der Preispolitik im

¹⁵ Definition von Piller (vgl. Piller 1998, S. 65): „Mass Customization (kundenindividuelle Massenproduktion) ist die Produktion von Gütern und Leistungen für einen (relativ) großen Absatzmarkt, welche die unterschiedlichen Bedürfnisse jedes einzelnen Nachfragers dieser Produkte treffen, zu Kosten, die ungefähr denen einer massenhaften Fertigung vergleichbarer Standardgüter entsprechen. Die Informationen, die im Zuge des Individualisierungsprozesses erhoben werden, dienen dem Aufbau einer dauerhaften, individuellen Beziehung zu jedem Abnehmer.“

Unternehmen, indem sie auf die Veränderung der Kundenpräferenzen durch eine direkte und indirekte Kundenansprache reagieren, wie. z.B. durch intelligente Agenten (spezielle Suchmaschinen), kollaborative Filter oder die Entwicklung von Interaktionsangeboten. Dies erleichtert die Transaktion für den Nachfrager durch bessere Vergleichbarkeit der Produkte und erhöht die Markttransparenz. Ebenfalls kann durch das Internet eine exakte Abfrage und Aufbereitung von Kundendaten und -präferenzen eine stabile Kundenbeziehung aufgebaut werden, zum Vorteil der Anbieter (und Kunden durch verbesserte Serviceleistungen) (vgl. Picot; Neuburger 2000, S. 595).

Zusammenfassend lassen sich im Lichtkegel der Internetökonomie veränderte Marktbedingungen aufzeigen, insbesondere die Digitalisierung der Wertschöpfungskette. Die Verschmelzung von materiellen und immateriellen Leistungen bewirken sinkende Markteintrittsbarrieren und generieren wachsenden Wettbewerb. Um Wettbewerbsvorteile zu erlangen werden Unternehmen zusätzlich Produktdifferenzierung betreiben. Die Erfolgsfaktoren sind Kundenakzeptanz, Markentreue und Marktanteile. Diese sorgen für Reputation des Unternehmens und Aufmerksamkeit am Markt und sind nicht zuletzt Bewertungskriterien des Kapitalmarktes (neben finanziellen Kennzahlen). Die veränderten Wettbewerbsbedingungen führen zum Bedürfnis nach zusätzlicher Risikoverteilung. Die Bildung von Kooperation, Allianz und flexiblen Netzwerken mit vor- oder nachgelagerten Stufen stellen somit ein strategisches Element dar.

2 Grundlagen der Internetökonomie

2.1 Begriffsgrundlagen

2.1.1 E – Business

Zu den Neuerungen der Internetökonomie gehört unter den funktionalen Gesichtspunkten das sog. Electronic Business (E - Business). E-Business stellt den Oberbegriff für sämtliche Aktivitäten dar, die gestützt durch das Internet zwischen den Marktteilnehmern abgewickelt werden können. E - Business „ist die Unterstützung von Geschäftsprozessen und Beziehungen zu den Geschäftspartnern, Mitarbeitern und Kunden eines Unternehmens durch elektronische Medien“ (vgl. Schubert; Selz; Haertsch 2001, S. 14).

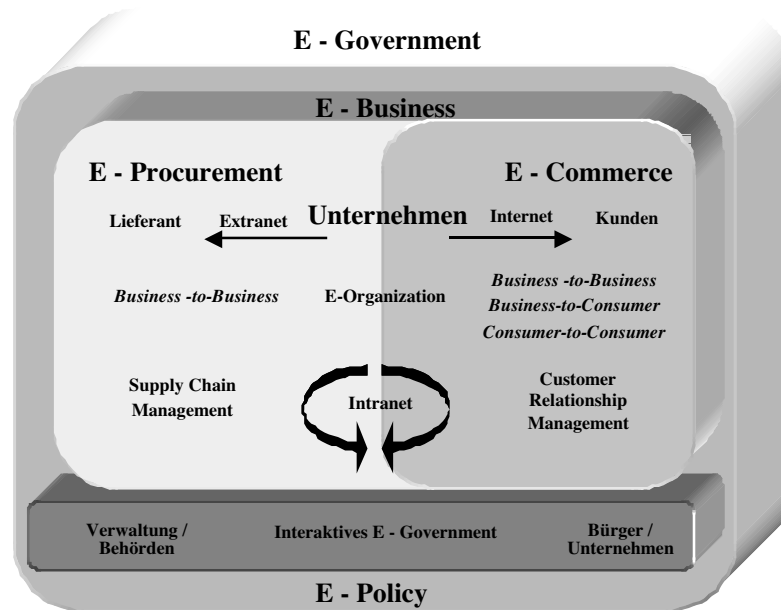


Abb. 7: Begriffe im E – Business Umfeld

Quelle: Schubert, P.; Selz, D.; Haertsch, P.: Digital erfolgreich, Heidelberg 2001, S. 14

Die Aufmerksamkeit der weiteren Betrachtung gilt nun dem Electronic Commerce (E - Commerce), unter Ausblendung der anderen Aktivitäten des E – Business (siehe obige Abb. 7).

2.1.2 E - Commerce

E - Commerce ist der elektronische Handel, der auf den Austausch von Gütern und Dienstleistungen über elektronische Kanäle ausgerichtet ist. Wirtz (vgl. Wirtz 2000, S. 28) bezeichnet es als die „ (...) elektronisch realisierte Anbahnung, Aushandlung und/oder Abwicklung von Geschäftstransaktionen zwischen Wirtschaftssubjekten.“ „E - Commerce ist derjenige Teil des E - Business, der auf die Vereinbarung und Abwicklung rechtsverbindlicher Geschäftstransaktionen ausgerichtet ist und umfasst die drei Transaktionsphasen Information, Vereinbarung und Abwicklung.“ (Vgl. Schubert; Selz; Haertsch 2001, S. 16) E – Commerce ist die gemeinsame Nutzung von Geschäftsinformationen, die Erhaltung von Geschäftsbeziehungen sowie die effizientere Durchführung von Geschäftsprozessen und Markttransaktionen mittels Informationstechnologien (IT) (vgl. Pernul; Herrmann; Röhm 2000, S. 229). Die Strategien zur Nutzung von E – Commerce zielen dabei entweder darauf, die administrativen Tätigkeiten zu automatisieren und/oder Kostenvorteile zu realisieren bzw. höhere Umsätze durch die Nutzung elektronischer Medien zu erzielen. E – Commerce umfasst dabei alle geschäftlichen Aktivitäten von der Bestellung über die Buchung und Lieferung, bis hin zur Zahlungsabwicklung (Electronic Cash) mit realem oder digitalem Geld. Doch trotz der

Vorteile sinkender Informationskosten und effizienteren Durchführung von Geschäften, sind Unternehmen und private Nutzer bei der Teilnahme am E – Commerce noch zögerlich. Gründe dafür liegen in der bisher noch nicht zufriedenstellend gelösten Sicherheitsproblematik. Die Unsicherheit besteht einmal im generellen Risiko von offenen IT-Systemen und andererseits ist die Vertraulichkeit bei der Abwicklung von Geschäftstransaktionen (noch) nicht garantiert. Warenangebote, Bestellungen, Zeugnisse, Verträge, Willenserklärungen, urheberrechtlich geschützter Texte und Dokumente lassen sich zwar effizient über das Internet kommunizieren, sind aber gegenwärtig nicht gegen Missbrauch geschützt (vgl. Grimm 2000, S. 181). Diese Probleme werden im folgenden nicht näher beleuchtet und es wird für einen konkreten Überblick auf folgende Publikationen verwiesen¹⁶.

Das E – Commerce stellt nicht nur einen weiteren Vertriebsweg dar, sondern hat auch zahlreiche neue Geschäftsmodelle hervorgebracht (z.B. Software-, Bücher- und Musikbereich). Es besteht somit die Möglichkeit mittels internetbasierter Technologie zur Dematerialisierung oder Digitalisierung von Gütern (vgl. Schnorr-Becker 2001, S. 173).

2.1.2.1 Geschäftsbeziehungen im E – Commerce

E – Commerce betrachtet die Sicht des Verkaufs, bei dem ein Verkäufer über elektronische Kanäle an die Kunden gelangt. Zu den Akteuren des E - Commerce zählen alle die Anbieter und Empfänger, die an einem solchen elektronischen Leistungsprozess teilnehmen. Das wären Unternehmen (business) und private Konsumenten (consumer), die als Akteure auftreten. Erscheinungsformen des E - Commerce sind das Business-to-Consumer (B2C), Business-to-Business (B2B) und das Consumer-to-Consumer (C2C).

2.1.2.1.1 Business-to-Consumer

Das B2C, auch als „Electronic Retailing“ bezeichnet, stellt die Beziehung zwischen Unternehmen und Endkunden dar. Endkunden sind Unternehmen oder private Haushalte (z.B. Online Broker, Dell Computers). Der Vertrieb von Waren und Dienstleistungen über Kommunikationsnetze an Endkunden bietet sich vor allem bei Informations- und digitalen Gütern an (beinhaltet auch (digitale) Dienstleistungen z.B. Finanzdienstleistungen, Flugtickets, Hotelbuchungen etc.) (vgl. Schubert; Selz; Haertsch 2001, S. 16). Gegenüber dem traditionellen Verkauf ermöglicht das B2C eine weitgehende Selbstbedienung durch

¹⁶ Zu nennen sind: (vgl. Beck; Prinz 1999; vgl. Grimm 2000, S. 181 – 199; vgl. Pernul; Herrmann; Röhm 2000, S. 229 – 253; vgl. Thome; Schinzer 1997; vgl. Wirtz 2000)

den Kunden, und senkt damit die Kosten des Verkaufs für den Anbieter. Das B2C ermöglicht dem Verkäufer die Umgehung des Zwischenhandels und sichert damit einen großen Teil der Wertschöpfungskette. Aber durch den Vertrieb über das Internet könnte ein Konfliktpotenzial mit bestehenden Vertriebskanälen entstehen (z.B. bei Versicherungen, Automobilherstellern). Ein Unternehmen muss sich überlegen, welchen Mehrwert die traditionellen Vertriebswege (z.B. Kundenbindung) gegenüber dem Internet bieten, und welche potentiellen Neukunden zu erreichen sind (vgl. Wirtz 2000, S. 52). Zahlreiche Banken z.B. haben das Internet-Banking¹⁷ als neuen Vertriebskanal eingeführt, zu lasten des traditionellen Vertriebskanals der Filialen, die sich nun auf den Verkauf besonders beratungsintensiver Produkte (Kerngeschäfte) konzentrieren. Für den Kunden bietet es einen besseren Service, keine Wartezeiten und Ungebundenheit an den Ort, sowie an Öffnungszeiten. Dies spart Zeit- und Wegkosten für den Kunden und ist weniger Personalintensiv für die Banken. B2C unterstützt die Marken und das Branding durch den Internetauftritt (Produktinformationen) und erschließt neue Marktpotentiale (vgl. Beck; Prinz 1999, S. 45).

2.1.2.1.2 Business-to-Business

Das B2B stellt die Geschäftsbeziehung zwischen Unternehmen auf verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette dar. Zwischen den Transaktionspartnern besteht in der Regel eine langfristige Geschäftsbeziehung, wie z.B. bei Lieferanten-Kunden-Beziehungen (vgl. Hofmann 2001, S. 8). Aus der Sicht des Verkaufs spricht man vom B2B des E – Commerce und beim Einkauf vom B2B des E – Procurement, welches die elektronische Unterstützung der Beschaffungsprozesse darstellt. Großunternehmen bestellen ihre Rohstoffe und Zulieferteile mittlerweile auf elektronischen Marktplätzen. Ob Chemie-, Öl, Luftfahrt- oder die Automobilindustrie, viele nutzen die Möglichkeiten der Vernetzung um ihren Einkaufs- und Beschaffungsbereich zu bündeln, wie z.B. die „Covisint“ Plattform der Automobilhersteller General Motors, Ford und DaimlerChrysler. Die OECD zeigt in ihrer Studie „The Role of Information and Communications Technology in Growth Performance“ potentielle Kostenersparnisse im gesamten B2B - Bereich (Einkaufs- und Verkaufsseite) der USA auf (siehe Tab. 4: im Anhang S. 48). Die potentiellen Kosteneinsparungen existieren nicht nur bei reinen E – Commerce Unternehmen wie z.B. Cisco, Dell Computers, sondern generell in allen Branchen. Des Weiteren kommentiert die OECD: „ Business-to-business solutions are estimated to reduce process costs by 10 –

¹⁷ Internet-Banking verlagert standardisierte und routinierte Bankaktivitäten auf den Kunden

25 % and product costs by more than 20 %. Depending on the cost structure, this translate into overall cost reduction of 13 – 22%.“ (vgl. OECD 2000, S. 61).

2.1.2.1.3 Consumer-to-Consumer

C2C stellt die Geschäftsbeziehung zwischen Endkonsumenten dar. Dies sind online Auktionen- und Kleinanzeigenplattformen wie z.B. eBay. Die Musiktauschbörsen stellen eine weitere Form des C2C dar, bei denen die Konsumenten selbst als Anbieter auftreten, ohne ein Leistungsentgelt zu erheben.

Die Konzepte B2C, B2B und C2C implizieren den Koordinationsprozess zwischen Transaktionsteilnehmern, können somit als Markttransaktionen angesehen werden, die den Vorgang eines Tausches von Gütern und Dienstleistungen beschreiben. Der Customer Relationship Managementansatz hingegen wird als ein Geschäftsprozess verstanden, dieser beinhaltet Aktivitäten, die zur Erreichung der Unternehmensziele eingesetzt werden, mit starkem Bezug zum Geschäftspartner bzw. Kunden (vgl. Pernul; Herrmann; Röhm 2000, S. 229 – 234).

2.1.2.1.4 Customer Relationship Management

Customer Relationship Management (CRM) ist ein Managementansatz, der im Wesentlichen auf die Bedürfnisse und Zufriedenheit des Kunden ausgerichtet ist (Abwicklung, After Sales). Ziel einer langfristigen Kundenbindung ist es, dass alle Unternehmensbereiche Zugriff auf aktuelle redundanzfreie Kundendaten haben (vgl. Schubert; Selz; Haertsch 2001, S. 19). Im E – Commerce ist die Bereitstellung von Information und die interaktive Beratung eines individuellen Kunden gemäß seiner Präferenzen nur mit marginalen Kosten verbunden, im Gegensatz zum traditionellen Handel, der aus Kostengründen die Beratungsleistung reduzierte (vgl. Kotler; Bliemel 2001, S. 1222).

2.1.2.1.5 Direkte und indirekte Anbieter- und Nachfrager-Beziehungen

Die unterschiedlichen Geschäftsbeziehungen lassen sich in zwei Gruppen einteilen. Zum einen existieren direkte Beziehungen zwischen Anbietern und Nachfragern, und zum anderen können diese Beziehungen indirekt über Marktveranstaltungen und Intermediäre hergestellt werden (siehe Abb. : im Anhang S. 9). Marktveranstaltungen und Intermediäre sind Institutionen, die dem Marktteilnehmer das direkte Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage ermöglichen. Die organisatorischen und technischen Rahmenbedingungen

für die Realisierung von Marktveranstaltungen werden von Marktbetreibern zur Verfügung gestellt. Der Veranstalter der Plattform bzw. eines elektronischen Marktplatzes organisiert die Datenverwaltung, die Katalogisierung von Anbietern und Produkten, die Sicherung der Warenqualität, sowie die Liefer- und Zahlungsbedingungen für die Mitglieder. Grundsätzlich kann jeder Marktteilnehmer auch Marktbetreiber sein (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 319).

Beim direkten Austauschverhältnis steht ein Anbieter exklusiv mit n Nachfragern im Leistungsaustausch (B2B, B2C). Bei dieser Koordinationsform können Unternehmen wie z.B. bei einer B2B-Geschäftsbeziehung, mit mehreren Abnehmern elektronisch in der Form einer Hierarchie verbunden sein. Dies stellt eine längerfristige elektronische Integration der Informationsverarbeitung zwischen zwei rechtlich selbstständigen Unternehmen dar, an der andere Unternehmen nicht unmittelbar partizipieren können. Die Vorteile für den Abnehmer bestehen im direkten Zugriff auf die Datenbanken des Verkäufers, z.B. können Informationen über das Produkt: ob vorhanden, wann lieferbar, abgerufen werden. Die zeitaufwendige Bearbeitung einer Bestellung beim Verkäufer entfällt und es bestehen Einsparpotentiale im Vertrieb. Die Nachteile sind, dass der Vergleich von Angeboten erschwert wird, weil die zahlreichen Beziehungen zu Anbietern meistens nicht standardisiert werden und sich nicht einheitlich mit dem Datenbanksystemen der Käufer verbinden lassen (vgl. Hutzschenreuter 2000, S. 28 -30).

Die indirekte Anbieter- und Nachfrager-Beziehung ist durch die Zwischenschaltung von Intermediäre gekennzeichnet. Hier werden m Anbieter mit n Nachfragern zusammengebracht. Intermediäre können als Veranstalter eines elektronischen Marktplatzes, eine effizientere Koordinationsform für den Austausch von Leistungen anbieten. Solche Leistungen sollten einfach zu beschreiben und mit geringer Spezifität gekennzeichnet sein. Die Vorzüge elektronischer Märkte sind: Die Komplexitätsbewältigung, ein strukturierter, standardisierter Markt (standardisierte Darstellung von Leistungen und Produkten), geringere Kosten der einzelnen Transaktionen, und die Senkung der innerbetrieblichen Produktions- und Koordinationskosten durch den Einsatz von IuK-Technologie. Der Preisverfall bei der IuK-Technologie wird die Kosten für die elektronische Unterstützung der Koordination von Austauschbeziehungen weiter sinken lassen. Diese Entwicklung könnte die Bedeutung von elektronischen Märkten für den Leistungsaustausch weiter bestärken (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 327).

Die Intermediäre können zu einer Komplexitätsreduktion beitragen (siehe Abb. 9: im Anhang S. 10). Die grundlegende Überlegung ist, welchen Mehrwert der direkte Vertrieb gegenüber dem intermediären Vertrieb dem Anbieter und Nachfrager bietet. Für eine Bewertung müssen die Gesamtkosten des intermediären Vertriebs (T2, Int, T3) den Gesamtkosten des direkten Vertriebs (T1) gegenübergestellt werden. Bei Informations- und digitalen Gütern sind die Distributionskosten im Gegensatz zu physischen Gütern vernachlässigbar, in den Vordergrund rücken die Koordinationskosten. Deshalb stellt sich die Frage ob der Vertrieb mit oder ohne Intermediäre günstiger ist (vgl. Kotler; Bliemel 2001, S. 1076). Einen wesentlichen Einfluss auf die Form der Intermediation übt zum einen die Marktstruktur aus. Die Chancen von Intermediären sind in einem Polypol höher als in monopolistischen oder oligopolistischen Märkten¹⁸.

Erfolgskritisch für elektronische Marktplätze ist der Umfang des zur Verfügung stehenden Angebots, beziehungsweise des interessierten Nachfragers. Erst wenn die kritische Masse überschritten wird kann ein solcher Marktplatz zu einer attraktiven Absatz- und Beschaffungsplattform werden und erzeugt einen Mehrwert für die Teilnehmer. Wiederum werden Unternehmen mit erfolgreichen direkten Austauschbeziehungen sich erst dann für elektronische Märkte entscheiden, wenn der potentielle Gewinn aus der gestiegenen Anzahl der möglichen Leistungsaustauschbeziehungen den bisherigen Gewinn übersteigt (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 328).

In den folgenden Abschnitten wird näher auf die elektronischen Märkte und auf die Rolle von Intermediären eingegangen.

2.1.3 Elektronische Marktplätze

Einen Markt nennt man in funktioneller Hinsicht das Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage, wodurch sich Preise bilden. Der Markt bildet neben der Hierarchie die zweite grundlegende Koordinationsform, neben einer Vielzahl von anderen Koordinationsformen mittleren Grades, zwischen den beiden Polen (siehe Punkt 2.3) (siehe Abb. 19: im Anhang S. 20). Ein Markt kann organisiert oder nicht organisiert sein. Im zuerst genannten Fall liegt ein Markt im institutionellen Sinn vor, auf dem bestimmte Regeln gelten, wie z.B. bei

¹⁸ Auf einem Markt mit einem (oder wenigen) großen Anbieter, wie z.B. bei Microsoft mit ihrem Betriebssystem, ist die Notwendigkeit nach Unterstützung von Intermediäre geringer, da der Bekanntheitsgrad des Unternehmens die Suche nach potentiellen Kunden erleichtert, ebenso können andere Funktionen wie z.B. Kundendatenerfassung, Lieferung, Abrechnung vom Anbieter selbst übernommen werden. Bei vielen kleinen Anbietern bietet sich die Unterstützung durch Intermediäre an, wie z.B. in der Durchführungsphase.

Auktionen, schwarzen Brettern, Produktkatalogen und Börsen. Diese Formen existieren heutzutage in verschiedenen Bereichen im E – Commerce (siehe Abb. 10: im Anhang S. 11). Die marktliche Koordinationsform ist am effizientesten, wenn es sich um standardisierte Transaktionen, in kaum veränderlichen, klar beschreibbaren Leistungsbeziehungen handelt (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 316).

2.1.3.1 Der marktliche Transaktionsprozess

Die Markttransaktion lässt sich in 2 Phasen einteilen: Die erste ist die Informations- und Entscheidungsphase, und die zweite ist die Vereinbarungs- und Abwicklungsphase. Die Kosten der Marktbenutzung werden nun näher beleuchtet (siehe Abb. 11: im Anhang S. 12).

1. Phase Informations- und Entscheidungsphase

In der Informations- und Entscheidungsphase fallen nach der transaktionskostentheoretischen Sicht vor allem Anbahnungskosten von Verträgen an. Die Such- und Informationskosten beinhalten die Kosten der Suche nach potentiellen Transaktionspartnern sowie Kosten für Informationen über potentielle Anbieter und Nachfrager, über die Produkte, sowie über die Tauschbedingungen und die Preise. Weitere Transaktionskosten entstehen bei der Spezifikation von Angeboten und bei deren Überprüfung und Gegenüberstellung. Nach der Prüfung kommt es zur Entscheidung für ein Angebot, um daraufhin die Anbahnung der Vertragsverhandlung einzuleiten. Die Entscheidungskosten sind mit den Kosten der Informationsverarbeitung eng verknüpft.

2. Phase Vereinbarungs- und Abwicklungsphase

Die Vereinbarungs- und Abwicklungsphase impliziert Kosten der Kontaktaufnahme mit dem Transaktionspartner sowie Aushandlungskosten bezüglich der Vertragsbedingungen, die rechtswirksam fixiert werden müssen. Der Vertrag bildet die Grundlage für die Abwicklung. Die Abwicklungsphase dient der eigentlichen Erfüllung des Vertrages und beinhaltet Kosten der Überwachung und Durchsetzung vertraglicher Leistungspflichten. Neben den Primärtransaktionen, die sich auf den Leistungsübergang beziehen, beinhaltet

dies auch die Sekundärtransaktionen, wie z.B. die Finanztransaktionen, Versicherung oder Logistik (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 316 - 317; vgl. Richter 1994, S. 6 – 7; vgl. Windsperger 1983, S. 896).

2.1.3.2 Definition von elektronischen Märkten

Am elektronischen Marktplatz treffen die Akteure (Anbieter und Nachfrager), im Rahmen wirtschaftlicher Tätigkeiten aufeinander - und zwar lediglich virtuell -, mit der Option der räumlichen und zeitlichen Entkopplung. Der Markt (-platz) ist daher nicht mehr nur der Ort, sondern vielmehr ein virtueller Raum, an dem Käufer und Nachfrager in IuK-Systemen zusammenkommen. Die Preisbildung als Koordinationsform des Marktes wird ebenfalls elektronisch unterstützt. Der untenstehenden Abb. 12 ist zu entnehmen, dass es eine große Anzahl von potentiellen Marktausprägungen gibt. In traditionellen Märkten sind alle drei Komponenten: die Teilnehmer, die Produkte und der Prozess physisch.

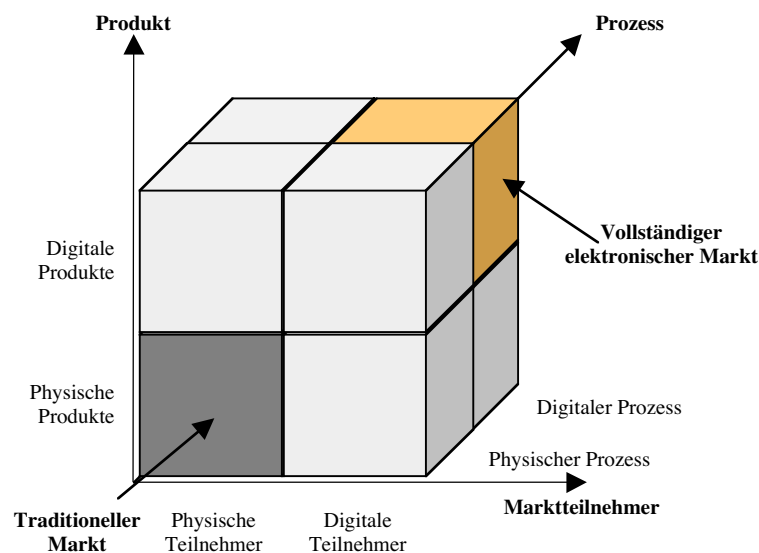


Abb. 12: Elektronischer Markt

Quelle: Hofmann, Ulrich: Netzwerk-Ökonomie, Heidelberg 2001, S. 26

Ein elektronischer Markt liegt vor, wenn die elektronische Unterstützung auf allen Ebenen gegeben ist. Diese „Extremposition“ des Digitalisierungsgrades des Marktes besteht bisher nur als theoretischer Grenzfall. Ziel eines vollständigen elektronischen Marktes ist die Annäherung an den vollkommenen Markt: ein abstrakter Ort des Tausches, mit vollkommener Information und keinen Transaktionskosten. Vollständige elektronische Märkte sind deshalb nur denkbar bei Informations- und digitalen Produkten. Besonders bekannt sind elektronische Märkte im Bereich des Handels mit standardisierten

Finanztiteln (z.B. Deutsche Terminbörse). Zwischen den Extrempositionen der traditionellen und vollständigen elektronischen Märkten, gibt es viele Mischformen, die einzelne Funktionen und Phasen der marktlichen Koordination elektronisch unterstützen (vgl. Hofmann 2001, S. 25 – 29).

Nicht unkritisch ist die Unterscheidung in physische und digitale Marktteilnehmer. Es gilt hervorzuheben, dass digitale Marktteilnehmer nur in Form von Softwareagenten vorliegen, d.h. mittels einer digitalen Repräsentation am Prozess teilnehmen. Beispielsweise basieren Beratungs- und Schulungsleistungen auf der physischen Anwesenheit eines Individuums doch können diese weitestgehend in digitale Prozesse eingebunden werden, wie z.B. per E-Mail-Funktion. Die bisherige Betrachtung kann somit auf die beiden Dimensionen Produkt und Prozess reduziert werden und demnach gibt es statt in der obigen Abb. 12, von 8 (= $2 \cdot 2 \cdot 2$) nur 4 Kombinationsmöglichkeiten. Des Weiteren ist zu betonen, dass die Unterscheidung in immaterielle Güter in der Abb. 12 unbetrachtet bleibt. So sind nicht alle immaterielle Güter gleichzeitig digitale Produkte. Und neben den physischen Produkten lässt sich auch der Austausch immaterieller Güter, ohne die Unterstützung digitaler Prozesse durch moderne IuK-Technologien, zwischen Marktteilnehmern auf traditionellen Märkten beobachten (siehe hierzu auch: Vgl. Seddon 1998, 1 - 5).

Im Folgenden wird daher eine weit gefasste Definition der elektronischen Märkte gewählt. „Elektronische Märkte sind Informations- und Kommunikationssysteme zur Unterstützung aller oder einzelner Phasen und Funktionen der marktmäßig organisierten Leistungskoordination.“ (Vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 318) Das E – Commerce auf elektronischen Märkten stellt somit die elektronische Unterstützung im Rahmen der Informations- und Vereinbarungsphase bei der Preisbildung dar, und zwar unabhängig davon, ob die Durchführungsphase elektronisch unterstützt wird (vgl. Picot; Heger 2001, S. 128 – 130).

2.1.3.3 Merkmale von elektronischen Märkten

Ein elektronischer Markt ist ein Koordinationssystem mit folgenden Merkmalen: Es vereinfacht die Informationsbeschaffung und -verarbeitung für die Teilnehmer, z.B. können durch intelligente Agenten die Vergleichs- und Entscheidungsphasen erleichtert werden. Tendenziell kann die Markttransparenz für die wirtschaftlichen Akteure erhöht werden, und dadurch nimmt die Informationsasymmetrie ab. Generell können in den einzelnen Phasen der Markttransaktionen Transaktionskosten eingespart werden. Der

Einsatz von IuK-Technologie reduziert räumliche und zeitliche Distanzen und erlaubt eine standortunabhängige (globale) Marktteilnahme. Ein weiteres Merkmal ist die Offenheit des Marktzugangs. Die Internet-Technologie bietet ein Netzwerk mit universellem (offenem) Zugang. Die Verschmelzung verschiedener Informationssysteme erleichtert die Kommunikation von und zwischen Unternehmen und das wesentlich flexibler und kostengünstiger als die bisherigen Electronic Data Interchange-Systeme (EDI-Systeme). Dies erleichtert den Markteintritt auch für kleine und mittelständische Unternehmen, ohne die Beschränkung auf eine bestimmte Gruppe von Handelspartnern. Die Markteintrittsbarrieren könnten dadurch für alle Unternehmen sinken. Das E – Commerce bietet somit einen unbeschränkten öffentlichen Marktplatz, in dem die Teilnehmer bekannt oder unbekannt sein können (vgl. Picot; Heger 2001, S. 128 – 129; vgl. Thome; Schinzer 2000, S. 181 – 207).

2.1.4 Intermediation im E - Commerce

Intermediäre, auch als Handelsmittler bezeichnet, passen im Markt das Angebot und die Nachfrage aneinander an. Ihre Funktion ist die Bereitstellung (in räumlicher, zeitlicher, quantitativer und qualitativer Hinsicht) und der Austausch von Leistungen, mit dem Ziel die Leistungen für die Nachfrager permanent am Markt verfügbar zu machen (vgl. Kotler; Bliemel 2001, S. 1073 – 1081). Intermediäre können an jeder Phase der Markttransaktion beteiligt sein: „(...) z.B. Informationsgewinnung, Beschaffungsunterstützung, Kontaktaufnahme und die Anpassung von Angebot und Nachfrage in der Informations- und Entscheidungsphase und Distribution oder Finanzierung in der Vereinbarungs- und Abwicklungsphase.“ (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 320). In elektronischen Märkten können diese Funktionen durch IuK-Technologien unterstützt oder ganz ersetzt werden (siehe Abb. 13: im Anhang S. 14).

Die Konsequenz ist, dass Handelsmittlerstufen umgangen werden können, in diesem Fall wird von Disintermediation gesprochen (siehe Punkt 2.1.4.1). Dem hingegen stehen neue Leistungen die durch Intermediäre angeboten werden können. Daher können „neue“ und „alte“ Intermediäre in elektronischen Märkten durch das Angebot von Mehrwertdiensten eine wichtige Position einnehmen. Dies wird im Punkt 2.1.4.2 Reintermediation dargestellt.

2.1.4.1 Disintermediationsthese

Unter dem Begriff der „Disintermediation“ wird die mehr oder weniger vollständige Eliminierung von Intermediären aus der Wertkette zwischen Produzent und Endkonsument verstanden. Die Disintermediation im E - Commerce bezieht sich auf die Intermediäre, wie z.B. der Großhandel und der Einzelhandel (vgl. Thome; Schinzer 2000, S. 7).

Im E - Commerce versuchen nun die Hersteller durch den Direktvertrieb ihrer Produkte und Dienstleistungen, mit Hilfe der IuK-Technologie, die etablierten Intermediäre zu umgehen. Der direkte Zugang zum Kunden ermöglicht dem Hersteller die Mittlerfunktion des Intermediärs selbst zu übernehmen. Die Ziele sind Kosteneinsparungen zu realisieren, die z.T. zur Preisreduktion für den Kunden, aber auch zur Verbesserung der eigenen Marge verwendet werden können (vgl. Thome; Schinzer 2000, S. 5 – 8). Der Effekt der Ausschaltung von Handelsstufen soll nun im folgenden Beispiel: für den Verkauf von Hemden in der Bekleidungsindustrie veranschaulicht werden (siehe Abb. 14: im Anhang S. 15). Die Darstellung zeigt eine Wertschöpfungskette, die vom Hersteller über den Groß- und Einzelhandel bis zum Endkunde reicht. Ersteres stellt die traditionelle Absatzform dar und bei Addition aller Mehrwerte zahlt der Endkunde einen Preis von \$ 52,72 pro Hemd. Das neu zu verteilende Wertschöpfungspotential variiert zwischen 28 % (bei Ausschaltung des Großhandels) und 62 % (bei Ausschaltung des Groß- und Einzelhandels). Letztere Stufe stellt den direkt Vertrieb dar und senkt gegenüber dem traditionellen Vertrieb den Preis für den Kunden von anfänglich \$ 52,72 auf \$ 20,45 pro Hemd. Doch ist damit zu rechnen, dass der Hersteller die Differenz nicht vollständig an den Endverbraucher weitergeben wird (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 333; vgl. Thome; Schinzer 2000, S. 7 – 8).

Disintermediation

Entfall von Stufen, die vormals vom Handel bewältigt wurden

- Großhandel
- Einzelhandel
- Makler
- Vertreter
- Adressdienste

Besonders ausgeprägt bei Informations- und digitalen Gütern.

Der Großteil der Kostenersparnis ergibt sich durch die Einsparung von Transaktionskosten. Es entfallen Koordinationsprobleme in Form von Informationsübermittlung, Überwachungs- und Durchsetzungsaufwand und damit die Transaktionskosten. Dies generiert preisinduzierte Wettbewerbsvorteile, aber auch andere Vorteile, so stehen z.B. dem Hersteller nun aus dem Direktvertrieb Kundeninformationen über Kauf- und Konsumgewohnheiten der Endkonsumenten zu Verfügung. Dies könnte die Individualisierung der Produkte, sowie die Umsetzung eines wirkungsvollen One-to-One

Marketing, als individualisierte Massenkommunikation vorantreiben. Probleme des direkten Vertriebes verbergen sich im Konfliktpotential mit den traditionellen Intermediären. Die Intermediäre (Einzel- und Großhandel) sind meist in der Lage den Druck auf den Direktanbieter durch Beeinflussung von Geschäftspartnern und Endverbrauchern zu forcieren (vgl. Wirtz 2000, S. 46 – 52).

Mit dem Internet können Hersteller viele Funktionen in der Wertschöpfungskette des Handels selbst übernehmen. Dies können: Informations-, Absatzförderungs-, Bestell-, Finanzierungs- und Zahlungsflüsse sein. Inwieweit sich dies realisieren lässt, ist abhängig von der Eigenschaft der Produkte und den Dienstleistungen. Im E – Commerce besteht somit die Möglichkeit die festen Strukturen der Wertschöpfungs- und Distributionskette auf Seiten der Marktpartner durch eine flexiblere und effizientere Prozesszusammensetzung abzulösen (vgl. Thome; Schinzer 2000, S. 8). Es kommt zu einer Entbündelung der Wertkette der Handelsfunktionen (siehe Abb. 15: im Anhang S. 16). Wirtz (vgl. Wirtz 2000, S. 46) schreibt, dass es für das einzelne Unternehmen möglich wird, „(...) sich auf Kernkompetenzen zu konzentrieren und die übrigen Prozesse der Gesamtdistributionsleistung durch einen Rückgriff auf Kooperationspartner auszulagern.“ So unterhält Dell Computer z.B. eine B2C-Geschäftsbeziehung und „(...) betreibt den Verkauf per Telefon und Internet, nutzt Paketzulieferdienste zur Warenzustellung und hat für den Kundendienst örtliche Reparaturbetriebe unter Vertrag.“ (vgl. Kotler; Bliemel 2001, S. 1078). Die Konsequenz ist die Bündelung virtueller und physischer Absatzkanäle zu einem hybriden Distributionskanal, der ein Maximum an Kundenvorteilen generiert und somit Wettbewerbsvorteile bildet (vgl. Wirtz 2000, S. 47 – 48).

2.1.4.2 Reintermediation

Es gibt viele Möglichkeiten für Intermediäre um die Disintermediation zu umgehen. Die etablierten Handelsmittler auf den elektronischen Märkten könnten durch die Bereitstellung eines hohen Zusatznutzens ihre „Reintermediation“ bewirken. Zweitens besteht ein hoher Strukturierungsbedarf für den Konsumenten, aufgrund des unüberschaubaren Datenschungels im Internet und dies erhöht die Nachfrage nach neuen Intermediären (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 150). Die Möglichkeit für neue Intermediäre ist aber auch vom Aktionsvolumen der Internetkunden, sowie von der Effizienz der Transaktionsabwicklung abhängig. Es gibt eine Reihe von Konstellationen, die entweder traditionelle Intermediäre in einer mehr oder weniger veränderten Rolle beinhalten oder die Entstehung neuer Formen von Intermediation im Distributionsprozess ermöglichen (vgl.

Wirtz 2000, S. 45 – 46). Mögliche Funktionen von Intermediären können z.B. online Broker, intelligente Agenten, spezielle Suchmaschinen oder online Auktionen etc. sein. Shopping Agenten suchen z.B. die preisgünstigen Alternativen bei gelisteten Anbietern, um sie später dem Kunden in einer Angebotsliste nach Preiswürdigkeit aufzubereiten. Intermediäre stellen mit ihrem Angebot die Funktion von einem Aggregator dar, indem sie die Teilleistungen zu einer Gesamtleistung zusammenführen. Die Intermediäre verfügen über die notwendigen Kernkompetenzen (wie z.B. technisches, organisatorisches Know-how, Markt- und Produktkenntnisse, Wissen über Kundenpräferenzen und über komplementäre Dienstleistungen), die im allgemeinen bei den Anbietern nicht gegeben sind. Im Gegensatz zum traditionellen Händler benötigt jeder Teilnehmer einen Intermediär um einen Zugang zum elektronischen Markt zu bekommen (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 151).

Reintermediation

Stufen des Handels durch Electronic Commerce übernommen

Makler Geschäfte:

- Jobbörsen
- Immobilienmakler
- Gebrauchtwagen

Entstehung neuer Formen der Intermediation

Internet Services:

- Suchmaschinen
- Marketing Services
- Trust Center

Virtuelle Marktplätze:

- Virtuelle Auktionen
- Branchenmärkte
- Makler Geschäfte

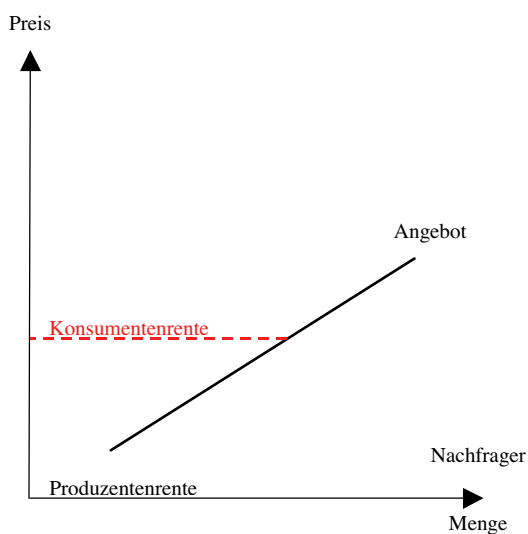
Grundsätzlich reduzieren Intermediäre die Koordinationskosten auf elektronischen Märkten und dienen dabei als Wegweiser für den Kunden, dies senkt die Transaktionskosten. Sie liefern Informationen über Produkte und Preise, reduzieren dadurch die Suchkosten der Nachfrager. Dies sorgt für mehr Markttransparenz und ist Voraussetzung für einen intensiveren Wettbewerb (im Wesentlichen ein informationeller Prozess). Die Konsequenz könnten Preisreduzierungen bei den Produkten und Dienstleistungen sein.

2.1.4.3 Phänomen der reversen Märkte

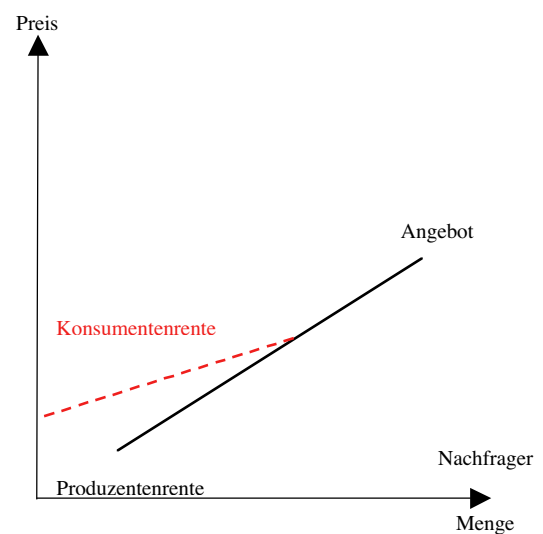
Zerdick et al. (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 151 – 152) sehen weitreichende ökonomische Auswirkungen durch Intermediäre. In der traditionellen Ökonomie besteht bisweilen ein Informationsvorsprung zwischen Anbieter und Nachfrager, dies ermöglicht dem Anbieter durch Preisdiskriminierung eine insgesamt höhere Produzentenrente zu erzielen (siehe untenstehende Abb. 16). Die erwähnte Markttransparenz und die Verringerung von Informationsungleichgewichten könnten zum Phänomen der reversen Märkte führen, indem sich der Einfluss auf den Marktprozess zugunsten des Käufers verschiebt. Die niedrigeren Preise auf elektronischen Märkten könnten dann zu einer Erhöhung der

Konsumentenrente beitragen. Schon heute kann die Entwicklung der reversen Märkte vereinzelt beobachtet werden (z.B. priceline.com). Doch kann ebenso aufgezeigt werden, dass bisher das Internet nur als zusätzlicher Vertriebsweg von den Anbietern genutzt wird und die Preisunterschiede für identische und vergleichbare Güter wie z.B. Bücher, CDs, Flugtickets oder Gebrauchtwagen nicht geringer sind als im traditionellen Handel. Sehr häufig werden Zusatzleistungen angeboten, welche die Kundenbindung an den Markennamen fördert und weitere Preisdiskriminierung zulässt. Dies impliziert eine gewisse Preisunempfindlichkeit beim Kunden (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 152 – 153).

Traditionelle Märkte



Elektronische Märkte



Die Verwendung der neoklassischen Angebots- und Nachfragekurven dient an der Stelle nur dem Zweck, die Aufteilung zwischen Konsumenten- und Produzentenrente darzustellen. Eine Interpretation in Richtung der Herausbildung eines Gleichgewichtspreises ist nicht zulässig. Vielmehr werden auf elektronischen Märkten in verschiedenen Transaktionen unterschiedliche Preise realisiert.

Abb. 16: Steigende Konsumentente in elektronischen Märkten

Quelle: Zerdick, Axel; Picot, Arnold; Schrape, Klaus; Artopè, Alexander; Goldhammer, Klaus; Lange, Ulrich T.; Vierkant, Eckart; López-Escobar, Esteban; Silverstone, Roger: Die Internet-Ökonomie. Strategien für die digitale Wirtschaft, European Communication Council Report (ECC), Berlin; Heidelberg; New York 1999, S. 152

2.2 Grundlagen über Informations- und digitale Güter

2.2.1 Informationsbegriff

Die Begriffe immaterielle Güter, Informationsgüter und digitale Güter werden in der wissenschaftlichen und allgemeinen Diskussion ohne differenzierte Betrachtung verwendet. Deshalb erscheint eine klare definitorische, teilweise graphische Abgrenzung der Begriffe im Vorfeld als notwendig, um zu einem einheitlichen Begriffsverständnis zu gelangen.

Information kann als immaterielles Gut charakterisiert werden, welches in der Regel auch bei mehrfacher Nutzung nicht verbraucht wird. Dadurch grenzt sie sich von immateriellen Gütern der Dienstleistung ab. Als ein typisches Merkmal von gebundenen Dienstleistungen wird die Gleichzeitigkeit von der Produktion und dem Verbrauch angesehen (z.B. eine Taxifahrt oder eine Haarpflege beim Friseur), sowie die Tatsache, dass Dienstleistungen nicht lagerfähig sind (vgl. Gabler CD-ROM). Dienstleistungen, wie z.B. eine Haarwäsche, weisen keinen informativen Bezug auf und zählen daher nicht zu den Informationsgütern. Die ungebundenen Dienstleistungen, die eine räumliche und zeitliche Entkoppelung von Produktion und Verbrauch kennzeichnen, können den Informationen zugerechnet werden. Dies sind z.B. online Schulungen und online Beratungen. Weitere immaterielle Güter, die als Informationen kategorisiert werden können, sind die Verbriefung von Rechten in Form von Flugtickets oder Eintrittskarten, sowie der nichtstoffliche Vermögenswert von Unternehmen wie z.B. das Know-How, der Markenname und das Image etc.. Letzteres bezieht sich auf die Information, die als zweckorientiertes Wissen interpretiert werden kann und zum Erreichen unternehmerischer Ziele eingesetzt wird. Das Wissen ist eine problemspezifische angewandete Information und kann daher den immateriellen Gütern zugeordnet werden (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 65 – 70).

Zur Verdeutlichung kann nach Bode (vgl. Bode 1997, S. 452) der Informationsbegriff nach verschiedenen Kriterien eingeordnet werden (siehe unten Abb. 17). Die innere Linie (pragmatisch, wahrheitsabhängig, subjektiv, prozessual und menschengebunden) zeigt ein sehr enges Verständnis des Informationsbegriffes und die äußere Linie (syntaktisch, wahrheitsunabhängig, objektiv, statisch und ungebunden) bildet ein weites Informationsverständnis. Der Informationsbegriff, der im Folgenden relevant für die Arbeit ist, bezieht sich auf die äußere Linie des weiten Informationsverständnisses. Informationen

liegen somit in ungebundener Form vor und sind statisch. Informations- und digitale Güter haben keinen direkten Zweckbezug (syntaktisch) und ebenso ist hier nicht wichtig, ob die Informationen neu oder wahr sind.

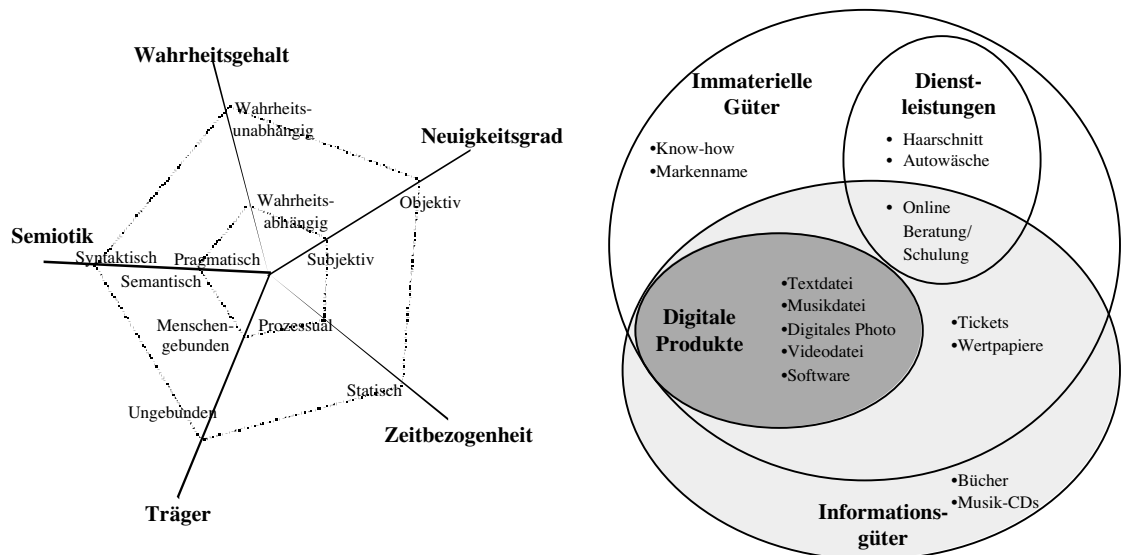


Abb. 17 : Typologie des Informationsbegriffes (linke Seite) und die Einordnung von Informations- und digitalen Gütern (rechte Seite)

Quelle: Bode, Jürgen: Der Informationsbegriff in der Betriebswirtschaftslehre in: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Heft 5, Mai 1997, S. 452

2.2.2 Informations- und digitale Güter

Varian (vgl. Varian 1998, S. 1) definiert Informationsgüter folgendermaßen: „I take this to be anything that can be digitised, a book, a movie, a record, a telephone conversation.“ Nach Shapiro und Varian (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 3) zählt alles unter dem Begriff „Information“, was digitalisierbar ist, das heißt als einen Strom von Bits dargestellt werden kann, auch die Güter die zum jetzigen Zeitpunkt ausschließlich physisch präsent sind, wie z.B. Video (siehe Punkt 1.3).

Illik (vgl. Illik 1999, S. 48) definiert: „Digitale Güter haben keinerlei physischen Anteil, weder direkt noch indirekt. Das Ergebnis eine Abfrage einer Online Datenbank ist beispielsweise ein digitales Gut, solange der Kunde nicht spezielle menschliche Unterweisung oder sonstige Beratung erhält. Digitale Güter können vollständig über digitale Datennetze distribuiert werden. Weitere Beispiele sind digitale Video- und Tonaufzeichnungen oder digitalisierte Bücher oder Zeitschriften.“ (Siehe obige Abb. 17)

2.2.3 Die Abgrenzung gegenüber physischen Gütern

Illik unterscheidet zwischen digitalen, semi-digitalen und physischen Gütern. Dies wird im Folgenden kurz dargestellt.

Die Einordnung der Güter resultiert nach deren Digitalisierungsgrad. Digitale Güter lassen sich vollständig über das Internet transportieren. Semi-digitale Güter verfügen über einen physischen Charakter, wie z.B. online Beratungen, online Schulungen etc.. Die physischen Güter können auf elektronischen Märkten gehandelt werden. Ein Sportartikel kann durch Produktbeschreibung und elektronische Bestellung unterstützt werden. Ein vollständiger Handel von physischen Gütern ist nahezu ausgeschlossen. Die physischen Güter sind abhängig vom Prozess, der zum Vertrieb des Gutes verwendet wird.

Eine Ausnahme bilden physische Güter, wie z.B. ein Buch und Musik die unterschiedliche Digitalisierungsrade aufweisen können. Eine Musik-CD ist ein semi-digitales Gut, da es einerseits Informationen beinhaltet und andererseits an ein physisches Medium die CD gebunden. Ein physisches Gut wie das Buch kann vom semi-digitalen Gut zum digitalen Gut transformiert werden. Ein Buch, als Word-Textdatei, kann über das Internet digital verschickt werden. Es ist ein semi-digitales Gut, wenn es später wieder auf Papier gedruckt wird und bleibt ein digitales Gut, wenn es über elektronische Bücher wie z.B. SoftBook-Reader, eBook-Reader wiedergegeben wird (vgl. Illik 1999, S. 46 - 47).

2.2.4 Definition von Informations- und digitalen Gütern

Zusammenfassend soll nun folgende Definition von Informations- und digitalen Gütern gelten: Der Begriff Informationsgüter im weitesten Sinne stellt den Oberbegriff und beinhaltet die digitalen Güter. Diese liegen in ungebundener, somit in digitaler Form vor und finden im E – Commerce, ohne physischen Träger, ihre vollständige elektronische Unterstützung auf elektronischen Marktplätzen. Ferner werden die Informationsgüter mit physischer Komponente bzw. die semi-digitalen Güter (dies beinhaltet auch digitale Dienstleistungen) mit einbezogen.

2.2.5 Eigenschaften von Informations- und digitalen Gütern

Informations- und digitale Güter haben drei wichtige Eigenschaften die eine effiziente Ressourcenallokation über den Marktmechanismus verhindern können. Ökonomen sprechen in diesem Zusammenhang von Marktversagen. Informations- und digitale Güter beinhalten Merkmale von Erfahrungsgütern, sind durch Skalenerträge gekennzeichnet und implizieren Merkmale von öffentlichen Gütern (kollektiven Gütern). Darauf wird im Folgenden näher eingegangen.

2.2.5.1 Erfahrungsgüter

Der Begriff bringt zum Ausdruck, dass die Qualitätseigenschaften von Informations- und digitalen Gütern, erst nach vollzogenem Konsum festgestellt werden können. Die Qualität wird damit erst durch die Gebrauchserfahrung offenkundig und der Konsum zieht Lerneffekte nach sich, welche das Nachfrageverhalten zukünftiger Perioden beeinflussen werden (vgl. Gabler CD-ROM). Kalmbach (vgl. Kalmbach 2000, S. 216) führt aus, dass neue Produkte im Allgemeinen sich den Markt dadurch erkämpfen, indem sie anfänglich mit den Gebrauchseigenschaften noch nicht vertraute Konsumenten zu gewinnen versuchen. Wer zuvor keinen Computer besessen hat, kann dessen Nutzen nur schwer messen und beurteilen. Dem angeschlossen sieht Siebert (vgl. Siebert 2000, S. 8) die Charakterzüge der Erfahrung bei Gütern als generell vorhanden an, doch ist es beim Gut Information besonders ausgeprägt. Dies führt zu einem Informationsparadoxon. Arrow (vgl. Arrow 1962, S. 171) hat dies beschrieben: „There is a fundamental paradox in the determination of demand for information; its value for the purchaser is not known until he has the information, but then he has in effect acquired it without cost.“. Bei der Ermittlung eines Informationswertes kann ein Bewertungsparadoxon auftreten: Eine angebotene Information kann erst dann wirtschaftlich bewertet werden, wenn sie bekannt ist - jedoch wenn sie bekannt ist, besteht kein Anreiz mehr, für ihren Erwerb eine Gegenleistung zu entrichten. Klodt (vgl. Klodt 2001, S. 89) kommentiert dies als Marktversagen bei Informationsgütern, „da die Käufer selbst ihren Reservationspreis nicht kennen, solange sie das Gut nicht gekauft haben.“.

Um dieses Dilemma zu überwinden, wird versucht durch die Reputation eine Vertrauensbeziehung zum Konsumenten aufzubauen. Ein guter Ruf und ein bekannter Markenname hilft das Erfahrungsproblem bei Informations- und digitalen Gütern zu mindern. Beispielsweise wird das Wall Street Journal von Käufern bezogen, aufgrund deren Erfahrung mit früheren Ausgaben. Sie wissen über den generellen Informationswert

einer Ausgabe und welchen Nutzen ihnen eine Ausgabe stiftet, bescheid. Dies veranlasst die Käufer das Wall Street Journal weiter nachzufragen. Des Weiteren wurde die Etablierung der online Version des Wall Street Journals durch den guten Ruf bei der Offline Ausgabe erleichtert (vgl. Varian 1998, S. 3). Die Reputation generiert Wettbewerbsvorteile, die es nicht nur dem preisgünstigen Anbieter ermöglicht Kunden zu gewinnen. Die Reputation und die Marke stellen für den Kunden Indikatoren zur Bewertung von Qualität, Service und Sicherheit dar, wie z.B. der Umgang mit vertraulichen Kreditkartendaten (vgl. Klodt 2001, S. 90).

Weitere Maßnahmen um das Informationsparadoxon zu lösen, bietet sich durch das Angebot von einer Vorschau wie z.B. von Kino-, TV-Trailern, oder durch die kostenlose Bereitstellung von Teilinformationen, wie z.B. Auszüge aus einem Buch, oder bei Test- oder Demoprogrammen von Software etc.. Ebenfalls kann durch das Angebot von Evaluationen, Beurteilungen und Rezensionen von Produkten dem Bewertungsproblem entgegengewirkt werden. Amazon z.B. bietet potentiellen Konsumenten Bücherrezensionen von Verlagen und Käufern an und erleichtert dadurch die Beurteilung von Büchern über deren inhaltlichen Wert (vgl. Varian 1998, S. 3).

2.2.5.2 Skalenerträge

Informationen sind sehr kostspielig zu produzieren und zu geringen Grenzkosten zu reproduzieren („First-copy-cost“) (siehe Punkt 2.4.3). Einen Hollywood Film auf CD zu produzieren kostet Millionen, jede weitere Kopie ist zu vernachlässigbaren Kosten herzustellen. Die Kostenstruktur bei Informations- und digitalen Gütern setzt sich somit aus hohen Fixkosten und niedrigen Grenzkosten zusammen, dies führt zu Abweichungen vom Modell der vollkommenen Konkurrenz. Des Weiteren sind die hohen Fixkosten, (z.B. die Entwicklungskosten für den Hollywood Film) sog. sunk costs, da sie irreversibel sind. Varian (vgl. Varian 1998, S. 3) schreibt hierzu: „If the movie bombs, there isn't much of the market for its script, no matter how much it cost to produce.“. Auf Märkten mit vollkommener Konkurrenz lässt sich unter der Bedingung sinkender Grenzkosten die Regel der Preisbildung ableiten. Das Gewinnoptimum wird erreicht, wenn die Grenzkosten dem vom Markt vorgegebenen Preis entsprechen (Grenzkosten = Preis). Im Fall von Informations- und digitalen Gütern betragen die Grenzkosten nahezu Null, somit müsste nach der Regel der vollkommenen Konkurrenz der Preis ebenfalls Null betragen, doch kommt es dadurch zu keiner Fixkostendeckung (vgl. Kalmbach 2000, S. 213 – 214).

Aufgrund der Kostenstruktur von Informations- und digitalen Gütern¹⁹ sehen Shapiro und Varian (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 25) zwei mögliche Marktstrukturen. Einmal das Modell der „dominant firm“, in dem ein dominanter Anbieter das „bessere“ Produkt produziert, oder allein durch Größenvorteile (economic of scale), Kostenvorteile gegenüber seinen kleineren Konkurrenten realisieren kann, wie z.B. bei Microsoft zu beobachten ist. Die zweite Marktstruktur ist das Modell der monopolistischen Konkurrenz: Ein Markt mit sehr vielen Anbietern, ähnlicher aber nicht gleicher Informations- und digitaler Güter. Die Produktdifferenzierung ermöglicht einen monopolistischen Spielraum bei der Preisbildung und für Preisstrategien. Diese gewisse Marktmacht erlaubt den Anbietern von Informations- und digitalen Gütern, durch strategische Preisfestsetzungen und Marketingstrategien die langfristige Deckung der Fixkosten zu erreichen (vgl. Varian 1998, S. 3 – 4). Die Preisdiskriminierung bietet nach Klodt (vgl. Klodt 2001, S. 86) eine günstige Möglichkeit für Informations- und digitale Güter „(...) wenn unterschieden werden kann zwischen geduldigen und ungeduldigen, gelegentlichen und erfahrenen, privaten und geschäftlichen, oberflächlichen und gründlichen, studentischen und beruflichen, allgemeinen und spezialisierten, gelegentlichen und häufigeren Nutzern(...)“, „(...) zwischen Laien und Experten.“. Die Bedingung für Preisdiskriminierung ist, dass der Markt segmentierbar ist, und in den einzelnen Segmenten muss die Nachfrage unterschiedlich hoch sein (für weitere Bedingungen vgl. Kotler; Bliemel 2001, S. 858). Die Preisdiskriminierung bietet den Kunden mit unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften eine „individuelle“ Preisfixierung des Produktes an, durch Unterschiede in der Produktqualität und im Produktumfang. Grundlegende Voraussetzung ist, dass die Produkteigenschaften die dem Kunden Nutzen stiften, auch vom Kunden als unterschiedlich eingestuft werden, wie z.B. die Aktualität von Börsenkursen („real time“ oder stündliche Aktualisierung) oder die (billigere) Studentenversion vom Mathematikprogramm durch Begrenzung des Leistungspaketes. Varian (vgl. Varian 1995, S. 3) schreibt „It is often thought that users who want the product immediately are willing to pay more.“. Diese bewusste Herabstufung der Produktleistung bei Informations- und digitalen Gütern führt zu den Vorteilen der Preisdiskriminierung und ist nach rationalen Gesichtspunkten den Anbietern wichtig, um überhaupt eine Kostendeckung am Markt zu erzielen. Mit den unterschiedlichen Preisen kann man den unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften der Kunden näher kommen („willingness to pay“), als mit den Einheitspreisen. Eine Fluggesellschaft bietet die gleiche Flugleistung bzw. das gleiche Gut von Stuttgart nach London, differenziert in „business“

¹⁹ Bei Produkten mit Grenzkosten gleich Null, ist es möglich viele oder wenige Nutzer mit gleichen Kosten zu bedienen (vgl. Kalmbach 2000, S. 214).

und „economic“ Klasse zu unterschiedlichen Preisen an. Neben diesem Angebot gibt es eine Vielzahl von Variationen in den Produktleistungen: Last-Minute-Angebote, Auktionen für Flugtickets, kein Umtauschrecht bei billigen Flugtickets etc.. Die Konsumenten mit einer niedrigen Zahlungsbereitschaft akzeptieren die qualitative Herabstufung der Produktleistung, wiederum die Konsumenten mit hoher Zahlungsbereitschaft nicht. Dem angefügt, erklärt Varian (vgl. Varian 1995, S. 5): „By differentiating the product the producer can segment the market and recover revenue from the low-demand sector without destroying the revenue from the high-demand component.“.

Die Preisdiskriminierung vermag den gesellschaftlichen Wohlstand dadurch zu erhöhen, dass das Gut zu dem Konsumenten kommt, der zum Einheitspreis nicht kaufen würde. In wie weit sich die Preisdiskriminierung wohlfahrtsfördernd in der Praxis auswirkt²⁰, ist schwer abzuschätzen und an dieser Stelle auch nicht notwendig (vgl. Klodt 2001, S. 86 – 87; vgl. Kotler; Bliemel 2001, S. 858 – 859; vgl. Varian 1998, S. 2 – 5) (siehe Kapitel 5).

2.2.5.3 Merkmale von öffentlichen Gütern

Reine öffentliche Güter sind charakterisiert nach den beiden Kriterien: Nicht-Rivalität und Nicht-Ausschließbarkeit.

2.2.5.3.1 Nicht-Rivalität

Nichtrivalisierender Konsum besteht, wenn durch die Nutzung von Informations- und digitalen Gütern, sie sich nicht verbrauchen und somit anderen Nutzern in gleichem Umfang und gleicher Qualität zu Verfügung stehen. Dass jeder Nutzer dieselbe Menge des öffentlichen Gutes konsumiert, bedeutet indes nicht eine gleichhohe Wertschätzung dieses Konsums durch jedermann, d.h. es existieren unterschiedliche Grenznutzen bei individuellen Nachfragefunktionen zwischen Konsumenten. Ein gesamtwirtschaftliches Angebot würde sich nur dann einstellen, wenn der Anbieter die wahren Präferenzen über die Zahlungsbereitschaft der Nachfrager kennen würde, um durch „perfekte“ Preisdiskriminierung Preise zu erheben, die dem individuellen Grenznutzen jedes Nachfragers entsprechen würde. Die „perfekte“ Preisdiskriminierung ist schwierig zu realisieren, da die Konsumenten einen strategischen Anreiz haben ihre wahren Präferenzen („free-rider“-Verhalten) zu verbergen (vgl. Klodt 2001, S. 84 – 85). Bei Transaktionen mit privaten Gütern unter Konkurrenzbedingungen hat keiner der Individuen einen Anreiz,

²⁰ „Im Extremfall kann vollständige Preisdifferenzierung den monopolbedingten Nettowohlfahrtsverlust völlig beseitigen.“ (Vgl. Mankiw 1999, S. 363)

seine wirklichen Präferenzen für das Gut aus strategischen Gründen zu verschleiern²¹. Dieses potentielle Marktversagen bei öffentlichen Gütern erfordert von den Anbietern von Informations- und digitalen Gütern spezielle Wettbewerbsstrategien, um wirtschaftliche Erträge aus der Bereitstellung der Güter zu erzielen, wie z.B. durch Versionierung, Bundeling etc. (vgl. Kalmbach 2000, S. 215 – 216) (siehe Kapitel 5).

2.2.5.3.2 Nicht-Ausschließbarkeit

Nicht-Ausschließbarkeit bedeutet, dass niemand den anderen vom Konsum eines Gutes ausschließen kann, z.B. aus technischen Gründen, wegen der Höhe der Ausschlusskosten oder aufgrund von Zielkonflikten (externe Effekte). Klassische Beispiele für öffentliche Güter sind: Verteidigung, Fernsehsender, Straßenlaternen, die ohne gegenseitige Beeinflussung in selbem Umfang jedem Wirtschaftssubjekt in einem Land zur Verfügung stehen. Nicht-Ausschließbarkeit besteht bei Gütern, wenn deren Bereitstellung mit hohen Kosten verbunden sind (wie z.B. Straßen, Parkanlagen) oder es praktisch unmöglich ist, wie bei der Verteidigung, den Konsum durch Zahlungsunwillige (oder -unfähige) zu begrenzen. Das Ausschlussprinzip kann wie z.B. bei öffentlichen rechtlichen Fernsehsendern durch die Rundfunkgebühr angewendet werden, diejenigen die diese Gebühr nicht entrichten wollen, können durch rechtliche Maßnahmen (aber nicht technisch) vom Konsum ausgeschlossen werden. Das Ausschlussprinzip impliziert keine natürliche Eigenschaft von Gütern, einerlei ob es sich um private oder öffentliche Güter handelt, vielmehr ist es eine „Social choice“-Entscheidung, ob Pareto Effizienz²² erwünscht ist oder nicht. Mitunter können die Kosten der Anwendung des Ausschließprinzip sehr viel höher sein, als ein Angebot an alle zu einem sehr viele günstigeren Preis (vgl. Varian 1998, S. 4 - 5).

Die Rivalität ist eine Eigenschaft des Produktes, die nicht Nicht-Ausschließbarkeit ist eine Eigenschaft des Rechtssystems. In Rechtssystemen mit einer Betonung des privaten Besitzes existieren technische oder rechtliche Maßnahmen, die eine gemeinsame Nutzung unterbinden. Ein Auto wird z.B. durch ein Schloss (technische Lösung) geschützt oder durch die Androhung polizeilicher Sanktion (rechtliche Lösung) vor der Nutzung durch unberechtigte Personen geschützt. Das Urheberrecht gewährt bei Informations- und digitalen Gütern den Schutz des geistigen Eigentums, durch die Regelungen von

²¹ „Unter Konkurrenzbedingungen heißt, dass es für das private Gut viele Tauschpartner gibt, so dass keiner von ihnen Marktmacht besitzt, auf deren Basis er sich strategisch verhalten könne.“ Bei öffentlichen Gütern, vice versa haben eine große Nutzerzahl den strategischen Anreiz die wahren Präferenzen für das Gut zu verheimlichen (vgl. Rosen; Windisch 1997, S. 137).

²² Pareto-Optimalität besteht, wenn der Nutzen eines Haushaltes nicht erhöht werden kann, ohne dass der Nutzen mindestens eines anderen Haushaltes reduziert wird (Pareto Effizienz) (vgl. Acocella 1998, S. 23).

Nutzungsrechten, dessen Durchsetzung mit technischen Mitteln (Kopierschutz, Decoder etc.) oder auf rechtlichem Wege (weitere Rechte z.B. Patente, Lizenzen etc.) ermöglicht wird. Somit handelt es sich bei Informations- und digitalen Produkten nach dem Ausschlussprinzip trotz häufigen Missbrauchs nicht um öffentliche Güter (vgl. Klodt 2001, S. 84 –85; vgl. Varian 1998, S. 4 – 5).

Zielkonflikte bestehen aufgrund von externen Effekten. Bei Gütern mit positiven externen Effekten erhöht sich der Wert des Produktes für den Kunden, wenn möglichst viele Nutzer vorhanden sind (Netzwerkeffekt). Dies ist bei Gütern, die auf standardisierten Austausch von Daten basieren, zu beobachten, je mehr Teilnehmer sich auf einen Standard geeinigt haben, desto mehr potentielle Austauschpartner gibt es. Bei Produkten mit negativen externen Effekten hat der Nutzer Vorteile, wenn ein möglichst kleiner Kreis von anderen Nutzern Zugriff auf exklusive Informationen haben, dies generiert Wettbewerbsvorteile durch einen Informationsvorsprung so z.B. bei Firmeninformationen und Börsenspekulationen (siehe Punkt 2.4).

2.3 Transaktionskosten - theoretische Aspekte in der Internetökonomie

Der Ansatz der Transaktionskosten kann auf Coase zurückgeführt werden und wurde 1937 in dem grundlegenden Aufsatz „Nature of the Firm“ veröffentlicht. Die neoklassische Konzeption der Unternehmung in der jede Allokationsentscheidung vom Marktpreis koordiniert wird, kann die Existenz von Unternehmen nicht erklären. Coase versuchte die koordinierende Funktion des Unternehmers („visible hand“) und die Bedeutung der Organisation hervorzuheben. In der Unternehmung findet wie am Markt, eine Allokation der Ressourcen statt. Auf dem Markt erfolgt die Koordination über den Preismechanismus. Während in der Unternehmung der Unternehmer über die Ressourcenverwendung entscheidet und die Koordination über Weisungen erfolgt (Hierarchiesystem). Die Erklärung warum nun einige Ressourcen über den Markt, andere von Unternehmen intern koordiniert werden, begründet Coase dadurch, dass beide Koordinationsformen mit Ressourceneinsatz und somit mit Kosten verbunden sind (vgl. Domrös 1994, S. 62). Transaktionskosten entstehen neben den Produktionskosten nicht nur innerhalb der Organisation einer Unternehmung, sondern auch durch die Nutzung der Märkte und durch Unsicherheit über das Verhalten der Transaktionsteilnehmer und der Umwelt (vgl. Clarke; McGuinness 1987, S. 6 – 7). Die Entscheidung über die Koordination ist daher ein ökonomisches Problem und kann einer Marginalbetrachtung unterzogen werden. Ein Unternehmen vergrößert sich solange, bis die Kosten der Koordination einer zusätzlichen

Transaktion auf dem Markt, gleich den internen Koordinationskosten derselben Transaktion im Unternehmen sind (vgl. Domrös 1994, S. 63). Transaktionskosten sind somit „Set-up“-Kosten eines bestimmten Organisationsdesigns. Das Unternehmen entscheidet sich für das Organisationsdesign, das die geringsten Produktionskosten und Transaktionskosten verursacht (vgl. Windsperger 1983, S. 903).

Die Grundzüge der Transaktionskosten wurden in den 70er Jahren von Williamson weiterentwickelt. Die Transaktionskostentheorie liefert wichtige Optimierungshinweise zur Auswahl der effizientesten Organisationsform innerhalb eines breiten Kontinuums zwischen Markt und Hierarchie, welche die Summe aus Produktions- und Transaktionskosten minimiert (vgl. Williamson 1990, S. 69). Williamson (vgl. Williamson 1990, S. 1) definiert: „Eine Transaktion findet statt, wenn ein Gut oder eine Leistung über eine technisch trennbare Schnittstelle hinweg übertragen wird. Eine Tätigkeitsphase wird beendet; eine andere beginnt.“. Transaktionskosten sind die Kosten wirtschaftlicher Transaktionen, die als Reibungsverluste²³ nach Williamson (vgl. Williamson 1990, S. 21) oder als Betriebskosten des ökonomischen Systems nach Arrow zu verstehen sind (vgl. Gabler CD-ROM). Transaktionskosten bestehen zum großen Teil aus Informationskosten (vgl. Richter, Furubotn 1996, S. 76). Die Transaktionskostentheorie begründet das Problem ökonomischer Organisationen aus der vertraglichen Perspektive heraus. Williamson (vgl. Williamson 1990, S. 22) erklärt implizite Verträge als die notwendige, aber nicht einzige Anstrengung die unternommen werden sollte, um Aufgaben zu bewerkstelligen. Es wird dabei zwischen ex-ante und ex-post Transaktionskosten unterschieden. Die ex-ante Transaktionskosten sind z.B. Kosten für Entwurf, Verhandlung und Absicherung einer Vereinbarung. Die ex-post Transaktionskosten sind die Kosten, welche bei der Kontrolle der Vertragserfüllung und bei Veränderungen des Transaktionsumfeldes und des Vertrages anfallen können. Ex-post Transaktionskosten entstehen deshalb, weil ein Vertrag ein komplexes Dokument darstellt und nicht alle Eventualitäten im Vorfeld berücksichtigt werden können. Die Annahmen von opportunistischen Verhalten und beschränkter Rationalität führen zu unvollständigen Verträgen und müssen daher laufend interpretiert und angepasst werden (vgl. Williamson 1990, S. 22- 23).

2.3.1 Arten von Transaktionskosten

Es sind zwei Varianten von Transaktionskosten zu unterscheiden, die fixen und variablen Transaktionskosten. Fixe Transaktionskosten sind einmalige, spezifische Investitionen

²³ Hier als Missverständnisse und Konflikte zwischen Tauschpartnern verstanden, durch das Setzen von Spielregeln bzw. Institutionen kann die Interaktion der Tauschpartner verbessert werden.

(„sunk costs“), die bei der Einrichtung bzw. Änderung eines institutionellen Arrangements aufkommen. Variable Transaktionskosten, sind laufende Transaktionskosten, die mit der Anzahl und dem Wertumfang von Transaktionen variieren. Es folgt eine kurze Beschreibung von Markttransaktionskosten und Unternehmenstransaktionskosten (vgl. Richter 1994, S. 6).

2.3.1.1 Markttransaktionskosten

Markttransaktionskosten sind die Kosten der Marktbenutzung, und lassen sich gliedern in Such- und Informationskosten, Verhandlungs- und Entscheidungskosten, Kosten der Überwachung und Durchsetzung vertraglicher Leistungspflichten. Eine Markttransaktion kann als endloser Prozess von Leistungen zwischen Marktteilnehmern verstanden werden. Die Marktteilnehmer verfolgen in unterschiedlichen Rollen und Zielen eine vertragliche Vereinbarung, um den Gütertausch anzubahnen, zu vereinbaren und abzuwickeln (vgl. Richter, Furubotn 1996, S. 76) (siehe Punkt 2.1.3).

2.3.1.2 Unternehmenstransaktionskosten

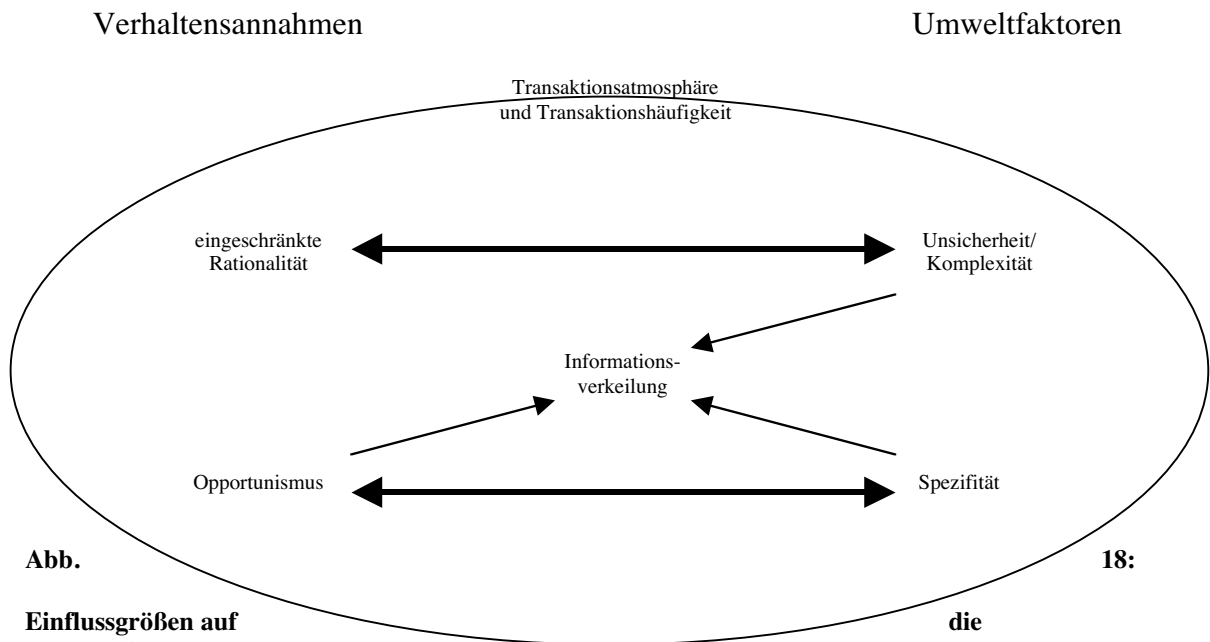
Unternehmenstransaktionskosten sind Kosten, die mit der Einrichtung, Erhaltung oder Änderung einer Organisation verbunden sind. Hierzu zählen auch die Betriebskosten der Organisation. Bei interner Koordination der Transaktionen entstehen Transaktionskosten: Suchkosten, Entscheidungskosten, Informationskosten, Kontrollkosten und Änderungskosten.

Suchkosten entstehen aufgrund der Informationssuche für die Erstellung von Handlungsalternativen. Entscheidungskosten sind vorwiegend Zeitkosten und entstehen bei der Informationsabstimmung zwischen Transaktionsteilnehmern, während des Entscheidungsvorgangs; Informationskosten ergeben sich aus der vertikalen und horizontalen Informationsweitergabe; Kontrollkosten entstehen bei der Kontrolle von Mitarbeitern und Änderungskosten fallen bei opportunistischen Verhalten der Mitarbeiter an (vgl. Windsperger 1983, S. 896).

2.3.2 Ursachen von Transaktionskosten

Williamson entwickelte das sog. „Organizational failure framework“, das zur Modellierung der Einflussgrößen auf die Transaktionskosten weite Verbreitung gefunden hat (siehe unten Abb.18). Wesentliche Elemente von Friktionen bei der Durchführung von Transaktionen sind die Verhaltensfaktoren („human factor“), Umweltfaktoren

(„environmental factor“) und die Transaktionsatmosphäre („atmosphäre“) (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 42).



Quelle: Picot, Arnold; Reichwald, Ralf; Wigand, Rolf T.: Die grenzenlose Unternehmung, Wiesbaden 1996, S. 42

2.3.2.1 Einfluss von Verhaltensfaktoren auf die Transaktionskosten

Williamson grenzt sich von der klassischen Verhaltenstheorie des „homo oeconomicus“ ab, und charakterisiert das menschliche Verhalten unter Bezugnahme eingeschränkter Rationalität („bounded rationality“) und opportunistischen Verhaltens („opportunism“). Dies unterstreicht die Grenzen der Erkenntnisfähigkeit und unterstellt strategisches Verhalten (z.B. List) bei der Verfolgung des Eigeninteressens versus der Vorstellung des „homo oeconomicus“ (vgl. Williamson 1990, S. 50).

Eingeschränkte Rationalität bedeutet, dass Wirtschaftssubjekte nur über begrenzte und eingeschränkte Rationalität verfügen. Das heißt nicht, dass sie sich irrational verhalten. Gründe bestehen einmal in der begrenzten kognitiven Fähigkeit (natürlicher Weise) zur Informationsaufnahme und –verarbeitung und aufgrund des Auftretens kommunikativer Probleme zwischen Wirtschaftssubjekten (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 43). Williamson beschreibt dies als eine halb-starke Form der Rationalität²⁴ (vgl. Williamson 1990, S. 51). Das Wirtschaftssubjekt verhält sich nutzenmaximierend, bezüglich einer rationalen Zielsetzung, doch beschränkt auf seine kognitiven Fähigkeiten. Dies bedeutet

²⁴ Williamson (vgl. Williamson 1990, S. 50 - 53) nennt zwei weitere Stufen der Rationalität: die Maximierung als starke Form der Rationalität (nach der neoklassischen Wirtschaftstheorie) und die schwache Form der Prozessrationalität oder organische Rationalität (nach den evolutorischen Ansätzen und der Österreichischen Schule).

dass nicht ein maximaler Nutzen erreicht wird, sondern nur ein „befriedigendes“ Nutzenniveau²⁵ (vgl. Domrös 1994, S. 69). Transaktionskosten sind somit das Ergebnis dieser Ineffizienz (vgl. Richter, Furubotn 1996, S. 45).

Unter der zweiten Verhaltensannahme des Opportunismus versteht Williamson (vgl. Williamson 1990, S. 54) die Verfolgung des Eigeninteresses unter Anwendung von List (so wie z.B. lügen, stehlen und betrügen). Das opportunistische Verhalten beinhaltet häufig raffinierte Formen der Täuschung und Arglist. Der Opportunismus bezieht sich auf die unvollständige und verschleierte Weitergabe von Informationen, insbesondere auf vorsätzliche Versuche irrezuführen, zu verzerren, zu verbergen und zu verschleiern. Somit wird den Individuen strategisches Verhalten unterstellt, was bedeutet, dass sie ihr Eigeninteresse möglicherweise bewusst auf Kosten anderer durchzusetzen versuchen, auch unter Missachtung sozialer Normen (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 43). Dies beschreibt Williamson (vgl. Williamson 1990, S. 54) als echte oder künstlich hervorgerufene Informationsasymmetrie oder wie in der obigen Abb. 18 als Informationsverkeilung. Informationsasymmetrie kann die Erfüllung von Verträgen behindern²⁶. Auf Transaktionen, die durch Opportunismus ex-post gefährdet sind, wird versucht entsprechende (vertragliche) Absicherungen ex-ante mit einzubeziehen. Der Opportunismus sorgt ursächlich für eine Verhaltensunsicherheit bei Transaktionen, da es regelkonformes Verhalten bei Transaktionspartnern explizit berücksichtigt. Dies verursacht zusätzliche Transaktionskosten (vgl. Williamson 1990, S. 55). Im Allgemeinen werden Vertragspartner ex-ante versuchen, sich auf eine Überwachungs- und Durchsetzungsstruktur ihrer Vertragsbeziehungen zu einigen, die ex-post opportunistisches Verhalten minimiert und somit zur Allokationseffizienz beiträgt²⁷ (vgl. Richter, Furubotn 1996, S. 93).

2.3.2.2 Einfluss von Umweltfaktoren auf die Transaktionskosten

Transaktionen unterscheiden sich in drei Dimensionen: die Faktorspezifität, Unsicherheit und Häufigkeit von Transaktionen. Williamson (vgl. Williamson 1990, S. 59) sieht in der Faktorspezifität den Haupteinfluss auf die Transaktionskosten.

²⁵ Wirtschaftssubjekte werden nicht als „Maximierer“, sondern als „Satisfizierer“ interpretiert. Sobald das individuelle Anspruchsniveau erreicht ist, wird die weitere Informationssuche abgebrochen (vgl. Gabler CD-ROM).

²⁶ Die Literatur unterscheidet zwischen zwei Arten: bei der „adverse selection“ besteht asymmetrische Information vor Vertragsabschluss und bei „moral hazard“ besteht asymmetrische Information nach Vertragsabschluss. Bei der ex-ante Informationsasymmetrie fehlen einem Akteur Informationen über die Eigenschaften potentieller Transaktionspartner („hidden characteristics“). Ex-post Informationsasymmetrie kann in „hidden action“ und „hidden information“ unterteilt werden. Im Falle von hidden action fehlen dem Akteur Informationen über das Verhalten seines Transaktionspartners und bei „hidden information“ fehlen dem schlechter informierten Vertragspartner Informationen über Umweltzustände, die zur Beurteilung der Leistung des Partners notwendig sind (vgl. Richter; Furubotn 1996, S. 196).

²⁷ Siehe Prinzipal-Agent -Ansatz in weiterführenden Büchern: (vgl. Richter 1994) und (vgl. Richter; Furubotn 1996).

Der Grad der Faktorspezifität einer Transaktion ist umso höher, je größer der Wertverlust ist, wenn die zur Aufgabenerstellung erforderlichen Ressourcen nicht in der angestrebten Verwendung eingesetzt, sondern einer nächstbesten Verwendung zugeführt werden (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 43). Die begrenzte Rationalität und die Möglichkeit opportunistischen Verhaltens eines Transaktionspartners, sowie das Vorliegen von Unsicherheit machen spezifische Investitionen notwendig (vgl. Williamson 1990, S. 64). Investitionen sind für bestimmte Transaktionen dann spezifisch, wenn sie die Bindung von Kapital erfordern, deren Ertrag von der Fortsetzung dieser Transaktionsbeziehungen abhängt²⁸. Sie sind dadurch gekennzeichnet, dass ihre Erträge in der nächstbesten Verwendung niedriger ausfallen als in der gegenwärtigen, so dass beim Investor (Ressourcenbesitzer) eine Quasirente²⁹ anfällt. Je höher die Quasirente ist, desto größer ist die Abhängigkeit vom Interaktionspartner und das Bestreben nach Stabilisierung von Transaktionen, um das opportunistische Verhalten des Tauschpartners zu entkräften (vgl. Gabler CD-ROM). Das Problem der Faktorspezifität resultiert daher, dass die Vereinbarung und die Durchführung einer Transaktion zeitlich nicht zusammenfallen. Ein Transaktionspartner investiert zu einem Zeitpunkt in die Produktion der spezifischen Ressource, die vor der Durchführung der Transaktion und der Entlohnung der Investition liegt. Vor der Durchführung der Investition liegen die Ressourcen in ungebundener bzw. unspezifischer Form vor und sind daher in andere alternative Verwendungszwecke ohne Wertverlust einsetzbar (vgl. Domrös 1994, S. 70). Williamson (vgl. Williamson 1990, S. 61) führt aus: „Bei Transaktionskosten, die von Investitionen in dauerhafte, transaktionskostenspezifische Güter gestützt werden, kommt es zu einer restriktiven Bindung an den Partner („Lock-in“-Effekt), weshalb der Tausch zwischen autonomen Partnern für gewöhnlich durch einheitliches Eigentum abgelöst wird (vertikale Integration)“. Generell sind spezifische Investitionen vorteilhaft, da sich durch sie die Produktionskosten im Vergleich zu nicht spezifischen Produktionsfaktoren reduzieren lassen (Produktivität durch Spezialisierung). Spezielle Investitionen können glaubhafte Zusicherungen im Rahmen langfristiger Verträge bestärken. Die Sicherung der Quasirenten gegen opportunistisches Verhalten durch geeignete institutionelle Formen, steht aber im Zielkonflikt zwischen Abhängigkeit und Produktivität. Institutionen können Abhängigkeiten durch vertragliche Regelungen reduzieren, vermindern aber durch die

²⁸ Williamson (vgl. Williamson 1990, S. 108 – 109) unterscheidet vier Arten spezifischer Investitionen: Standardspezifität, Sachkapitalspezifität, Humankapitalspezifität und zweckgebundene Sachwerte.

²⁹ Domrös (vgl. Domrös 1994, S. 70) vermeidet den Begriff der Quasirente und schreibt nur von der Höhe der Differenz zwischen der Entlohnung des Faktors in der ertragreichsten Verwendung und den Opportunitätskosten der Transaktion, der zweitbesten Verwendungsmöglichkeit einer Ressource.

verbundenen Transaktionskosten die Produktivität. Jedoch erfolgt eine Stabilisierung der ursprünglichen Transaktion, die sonst nicht ausgeübt werden würde (vgl. Domrös 1994, S. 71).

Die Annahme von „Unsicherheit“ stellt eine Abweichung gegenüber dem neoklassischen Ansatz dar. Unsicherheit besteht einmal darin, dass die objektiven Zustände der Zukunft nicht alle bekannt, geschweige denn erfassbar sind. Aufgrund der begrenzten Rationalität (unvollkommene Information) können nicht alle Störungen berücksichtigt werden, und dies führt zu unvollständigen Verträgen und zu Störungen, die nachträglich berücksichtigt werden müssen. Die Vertragserfüllung wird durch viele Faktoren in der Umwelt gestört, was häufige Vertragsmodifikationen und damit höhere Transaktionskosten zur Folge hat (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 43). Daneben gibt es die strategische Unsicherheit, welche aus der Möglichkeit des opportunistischen Verhaltens von Transaktionspartnern entspringt und als Verhaltensunsicherheit bezeichnet wird (vgl. Williamson 1990, S. 60). Domrös (vgl. Domrös 1994, S. 72) fasst zusammen, dass Unsicherheit über zukünftige Störungen vorliegt, sowohl über das Verhalten der beteiligten Wirtschaftssubjekte, als auch über äußere Einwirkungen wie z.B. bei technologischem Fortschritt.

Nun folgt die Häufigkeit als dritte Einflussgröße auf die Höhe der Transaktionskosten. Häufig wiederkehrende Transaktionen lassen den Aufbau von Eigenerstellungskapazitäten oder das Abschließen langfristiger Kooperationsverträge notwendig erscheinen, als die generelle marktliche Abwicklung (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 44). Je mehr Transaktionen einer bestimmten Art abgewickelt werden, desto lohnender ist die Einigung auf spezielle Arrangements. Bei seltenen Transaktionen lohnt sich eine standardisierte Form zu wählen. Die Höhe der Transaktionskosten bestimmt die Vorteilhaftigkeit der institutionellen Einbettung und richtet sich auf die fünf Einflussgrößen (vgl. Domrös 1994, S. 72 –73) (siehe obige Abb. 18).

Die folgende Abb. 19 zeigt ein Modell vertikaler Integration, es wird der Zusammenhang zwischen dem Spezifitätsgrad und den (Transaktions-) Kosten alternativer Koordinationsstrukturen untersucht. Für Leistungen geringer Spezifität sind Märkte die effizientere Organisationsformen, für Aufgaben hoher Spezifikation sind jedoch hierarchische Koordinationsformen effizienter (d.h. transaktionskostenminimierender) (vgl. Domrös 1994, S. 73). Zur Begrenzung der Transaktionskosten muss eine stärkere

Einbindung der Transaktionspartner und eine Eingrenzung von opportunistischen Verhalten durch Organisationsformen gewählt werden, wenn sie sich nicht frei bzw. spontan durch eine marktliche Koordination herausbilden (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 42). Die Wahl hängt nicht allein von der Faktorspezifität ab, sondern auch von den anderen Einflussgrößen. Je höher die Unsicherheit und je größer die Häufigkeit desto interessanter sind institutionelle Absicherungen: marktliche und hierarchische Koordination, sowie hybride Organisationsformen, welche beide Koordinationselemente in sich vereinigen (z.B. Allianzen, Joint Ventures, dynamische Netzwerkeffekte etc.) (vgl. Domrös 1994, S. 45).

2.3.2.2 Der Einfluss der Transaktionsatmosphäre auf die Transaktionskosten

Die Transaktionsatmosphäre umfasst alle für die Koordination einer Leistungsbeziehung relevanten sozialen, rechtlichen und technologischen Rahmenbedingungen. Dies beinhaltet die Werterhaltung, das Vertrauen der Transaktionspartner sowie der Einsatz der IuK-Technologie, die den Interaktionsprozess verbessert und Transaktionskosten senkt. Gegenseitiges Vertrauen verringert opportunistisches Verhalten und dünnt das Regelwerk von Verträgen aus, welches Transaktionskosten minimiert. IuK-Technologie verbessert die kognitiven Fähigkeiten und damit das rationale Verhalten der Wirtschaftssubjekte. Des Weiteren verändert die IuK-Technologie den Spezifizierungsgrad einer Transaktion, als auch die generellen Kosten der Informationsübertragung. Dies fördert marktliche und kooperative Formen bei der Aufgabenerfüllung (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 44 - 45).

Die IuK-Technologie kann daher zu einem Wandel der Organisationsformen führen. Die fixen Transaktionskosten sinken durch den Einsatz von IuK-Technologie in Bereichen der Hardware und Software Kosten, bei gleichzeitiger Verbesserung des Preis- / Leistungsverhältnisses. Dies senkt generell den Pegel der Transaktionskosten für die Koordination aller Organisationsformen. Die variablen Transaktionskosten können durch die schnellere, kostengünstigere, raum- und zeitüberbrückendere Informationsübertragung und –verarbeitung gesenkt werden, was die Koordination zwischen Wirtschaftssubjekten erleichtert. Die untenstehende Abb. 19 zeigt eine Verschiebung der Übergänge der Koordinationsformen nach rechts. Das bedeutet, dass die IuK-Technologie grundsätzlich höhere Spezifität zulässt. Beispielsweise können Transaktionen, die bisher von Hierarchien koordiniert wurden, mit IuK-Technologie von Koordinationsformen mittleren Grades erfolgen und bisherige Koordinationsformen mittleren Grades von marktlichen

Koordinationen durchgeführt werden. Die Reduktion der variablen Transaktionskosten führt zur Zunahme von marktlichen Organisationsformen. Ein weiterer Punkt ist, dass die IuK-Technologie die Verbreitung von Informationen beschleunigt. Dies reduziert die Halbwertszeit von Informationen und sorgt für eine Verminderung der Spezifität. Dieser Prozess wird unterstützt durch die gestiegene Bedeutung von Information in der Internetökonomie, da Informationen generell leichter multiplizierbar und übertragbar sind als physische Leistungen. IuK-Technologie ermöglicht dass spezifische Informationen zunehmend standardisiert werden können (vgl. Fleisch 2001, S. 65 –66; vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 56 - 60) (siehe auch Punkt 1.3).

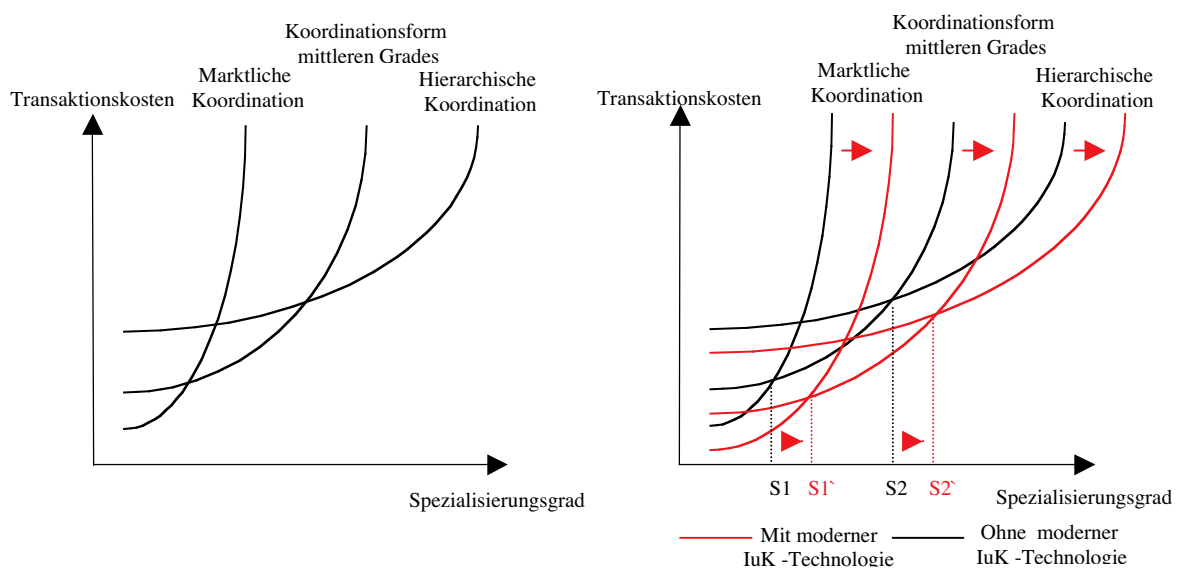


Abb. 19: Koordinationsformen und Spezifität (linke Seite) und der Einfluss von IuK-Technologie (rechte Seite)

Quelle: Picot, Arnold; Reichwald, Ralf; Wigand, Rolf T.: Die grenzenlose Unternehmung, Wiesbaden 1996, S. 45 - 59

Die Transaktionskosten als Reibungsverluste verstanden, können durch den Einsatz moderner IuK-Technologie minimiert werden. Dadurch verbessert sich der friktionslose Austausch über den Markt, der durch die Präsenz hoher Transaktionskosten, aufgrund der vorgestellten Einflussfaktoren, bisher behindert wurde. Die IuK-Technologie verbessert die Koordination zwischen den Akteuren, dies kann zum einen zum Abbau interner Arbeitsteilung und zum anderen zur weiteren Spezialisierung der Unternehmen führen (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 56). Letzteres bezieht sich auf die „externe“ Arbeitsteilung, indem sich Unternehmen zunehmend auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren. Der Grad der „internen“ Arbeitsteilung nimmt durch die Vorteile der IuK-Technologie ab, indem sie die Grenzen der zeitlichen und kognitiven Fähigkeiten des Menschen ausweitet: Informationen zu sammeln, zu speichern und zu verarbeiten und

somit komplexere Arbeitsweisen / -vorgänge zulässt. Die potentiellen Produktivitätseffekte von Arbeitsteilung und Spezialisierung lassen sich einmal durch die niedrigen Transaktionskosten und zum anderen durch die Minimierung der Produktionskosten realisieren, z.B. durch die Abnahme interner Arbeitsteilung und geringeren Informationsbeschaffungskosten. Andererseits verringert der Einsatz moderner IuK-Technologie die Ungleichgewichte bei der Informationsverteilung zwischen den wirtschaftlichen Akteuren und damit deren Unsicherheit Transaktionen durchzuführen (vgl. Fleisch 2001, S. 66 - 68).

Grundsätzlich, kann gezeigt werden, dass der Einsatz von IuK-Technologie zu sinkenden Transaktionskosten führt. Infolgedessen bieten sich produktions- und transaktionskostengünstigere, räumlich verteilte Lösungen und marktnähere Koordinationsformen an (vgl. Picot; Reichwald; Wigand 1996, S. 60). Sinkende Transaktionskosten führen zur Reduzierung der vertikalen Integration und der Unternehmensgröße. Die niedrigeren Transaktionskosten bilden die Basis für neue Intermediäre. Des Weiteren erlaubt der Einsatz moderner IuK-Technologie, kleineren Unternehmen eine effektivere und effizientere Teilnahme am Markt (vgl. Malone; Laubacher 1999, S. 32). Im Gegensatz dazu, sind heute zunehmend Unternehmenszusammenschlüsse zu beobachten. Hier führen die sinkenden Transaktionskosten zum Aufbau von Hierarchien, um weitere Skalenerträge und Verbundvorteile (economic of scale und scope) durch verbesserte Koordinations- und Kontrollinstrumente zu nutzen (vgl. Fleisch 2001, S. 68 – 69). Beide Trends sind heute in der Internetökonomie zu beobachten.

2.4 Grundlagen von Netzwerkeffekten

Die Internetökonomie beschreibt Marktmechanismen von Informations- und digitalen Gütern bei denen Netzwerkeffekte auftreten können. Während die überwiegende Zahl der Märkte durch sinkende Skalenerträge gekennzeichnet sind, sind bei den informationsorientierten Industrien z.B. Softwareherstellern steigende Skalenerträge vorherrschend. Positive Netzwerkeffekte und steigende Skalenerträge werden im Folgenden näher beleuchtet. Diese Erkenntnisse sind aber nicht so neu, wie z.B. von Kevin Kelly in seiner Publikation „New Rules for the New Economy“ behauptet wird. So finden sich Erkenntnisse über „increasing Returns“ und „Information Rules“ in wissenschaftlichen Arbeiten wieder, die sich mit dem Thema beschäftigen (vgl. Arthur 1994; vgl. Shapiro; Varian 1999). Deshalb gilt: „Technology changes. Economic laws do

not.“ (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 1 - 2). Somit liegt der Unterschied in der Vernetzung der Internetökonomie, die nicht nur vereinzelte Sektoren, sondern alle Wirtschaftsbereiche betrifft (vgl. Fleisch 2001, S. 80; vgl. Zerdick et al. 1999, S. 155).

2.4.1 Eigenschaften von Netzwerkeffekten

Ein Netzwerk ist ein Datenkommunikationssystem, das durch die Übermittlung von Signalen den Austausch von Daten zwischen unabhängigen Geräten ermöglicht. Netzwerke ermöglichen den flexiblen Austausch von Daten und Programmen, sowie die effektive Informationsbeschaffung und -verteilung. Vorteilhaft für den gemeinsamen Informations- und Ressourcenaustausch ist die Kompatibilität von Netzwerken, die durch Setzung von offenen Standards wie das TCP / IP-Protokoll die weltweite Vernetzung, das Internet ermöglicht hat. Netzwerke lassen sich in reale und virtuelle Netzwerke unterscheiden. Ein reales Netzwerk ist z.B. das Telefonnetz und virtuelle Netzwerke können z.B. Software-Architekturen sein, die keine physische Verbindung zwischen den Netzwerkmitgliedern benötigen (vgl. Beck; Prinz 1999, S. 7 – 33).

Netzwerkeffekte werden auch als Netzwerkexternalitäten bezeichnet. Externalitäten sind Auswirkungen ökonomischen Handelns auf die Wohlfahrt eines unbeteiligten Dritten, die nicht über den Markt entgolten werden (vgl. Mankiw 1999, S. 219). Externalitäten können in der Form positiv oder negativ sein. Negative externe Effekte sind z.B. Umweltverschmutzung durch die industrielle Produktion und wird in keiner privatwirtschaftlichen Kostenrechnung berücksichtigt. Positive externe Effekte sind z.B. beim Kauf eines Faxgerätes vorhanden, denn je mehr Menschen ein Faxgerät besitzen, um so wertvoller ist es für den Einzelnen, da sie mit dem gleichen Medium in gleicher Weise kommunizieren können. Diese Wertsteigerung erfolgt ohne die Entrichtung eines monetären Entgelts.

Der Gesamtnutzen von Produkten und Dienstleistungen für die Verwender addiert sich aus originären und derivaten Nutzungskomponenten. Netzwerkeffekte treten auf, wenn der derivate Nutzen den generischen Produktnutzen als Kaufkriterium überlagert und die funktionalen Eigenschaften eines Produktes in den Hintergrund treten (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 156). Sie beschreiben die externen Effekte, die in Netzwerken durch steigende Teilnehmerzahl auftreten. Textverarbeitungsprogramme z.B. werden weniger nach dem originären Wert der Leistung bzw. der zugrunde liegenden Technologien ausgewählt, sondern oft danach inwieweit sie im Markt bereits vertreten sind und wie leicht der

Textaustausch mit anderen Nutzern fällt. Ein Nutzer kauft sich nicht nur das Produkt, sondern auch den Zugang zu diesem Netzwerk, den er durch das Produkt erhält.

2.4.2 Direkte und indirekte Netzwerkeffekte

Netzwerkeffekte können differenziert werden in direkte und indirekte Netzwerkeffekte. Bei direkten Netzwerkeffekten steigt der Wert des Netzwerkes mit der Zahl ihrer Nutzer. Dies bedeutet, dass mit abnehmender Knappheit des Netzwerkgutes dessen Wert steigt, und infolgedessen sich die Zahlungsbereitschaft erhöht. Je mehr Telefonanschlüsse, desto höher der Nutzen für jeden Einzelnen, indem mehr Teilnehmer mit dieser Technologie erreicht werden können. Die Wertsteigerung hat aber eine natürliche Sättigungsgrenze z.B. haben die Europäer keinen sonderlichen Nutzenzuwachs, wenn die Teilnehmer in China zunehmen würden. Bei indirekten Netzwerkeffekten ist die Nutzungsmöglichkeit des Produktes und sein eigentlicher Wert abhängig von der Verfügbarkeit von Komplementärleistungen. Spielkonsolen wären z.B. wertlos, wenn es nicht die entsprechenden Spielkassetten oder Joysticks geben würde. Je größer das Netzwerk, desto mehr Anstrengungen werden die Anbieter von Komplementärprodukten unternehmen, spezifische Produkte zu entwickeln (vgl. Dietl; Royer 2000, S. 324 –326). Letzteres bezieht sich auf virtuelle Netzwerkeffekte. Reale Netzwerke sind hauptsächlich geprägt von direkten Netzwerkeffekten, da sich der direkte Durchschnittsnutzen und demzufolge die Zahlungsbereitschaft mit jedem zusätzlichen Teilnehmer erhöht.

Bei Produkten, die keine Netzwerkeffekte aufweisen - sinkt die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft bei zunehmender Kundenzahl. So gelten Unikate generell als kostbar und stellen einen „Lustgewinn“ dar, im Gegensatz zu einem Massenprodukt, welches einen geringeren Wert und deshalb einen niedrigeren Preis aufweist. Die Preisfestsetzung in den Modellen der vollkommenen Konkurrenz richtet sich nach der Knappheit eines Gutes. Je knapper das Gut, desto höherer sein Preis. Aber der umgekehrte Fall trifft nur bei informationsbasierten Produkten mit positiven Netzwerkeffekten zu. „Nicht Knappheit, sondern Überfluss bestimmt den Wert des Gutes.“ (Vgl. Picot; Fiedler 2000, S. 21) Die Existenz von Netzwerkeffekten erschweren die Markteinführung und –durchsetzung von Netzwerkütern, da aufgrund niedriger Teilnehmerzahlen der Wert des Netzwerkproduktes und daher die Zahlungsbereitschaft als gering eingestuft wird. Ein Telefonnetz mit nur drei Teilnehmern dürfte seine Kosten kaum wert sein und niemand hat einen Anreiz, als vierter Teilnehmer hinzuzukommen, wenn die von ihm erzeugten Netzwerkexternalitäten nicht honoriert werden (vgl. Klodt 2001, S. 87). Dieses Dilemma wird auch als „Henne-Ei“-

Problem bezeichnet. Strategische Vorgehensweisen um dieses Problem auszuhöhlen sind schwierig zu definieren, da Märkte und Konstellationen zu verschieden sind. Strategische Erfolgsfaktoren im Wettbewerb sind das Erreichen der kritischen Masse (Metcalfes Law) und das Setzen von Standards. „Dem Gesetz der kritischen Masse zufolge nimmt der Wert eines Netzes beziehungsweise der Nutzen einer Technologie exponentiell mit der Anzahl der Nutzer zu.“ (Vgl. Wirtz 2000, S. 19)

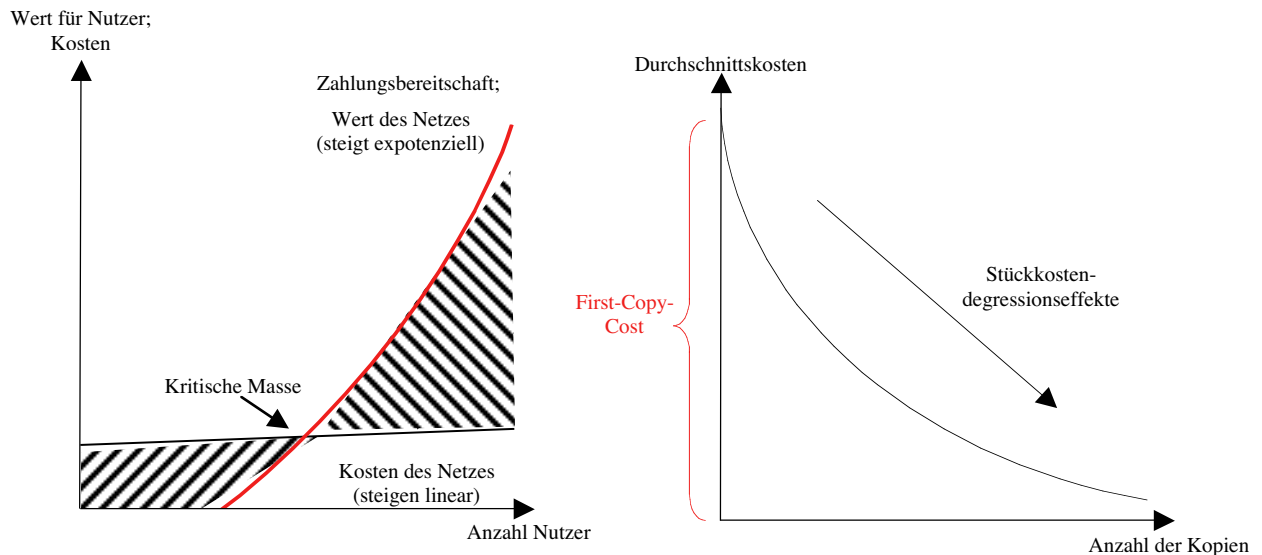


Abb. 20: Positive Netzwerkeffekte (linke Seite) und Bedeutung von First-Copy-Cost (rechte Seite)

Quelle: Dietl, Helmut; Royer, Susanne: Management virtueller Netzwerkeffekte in der Informationsökonomie, in: Zeitschrift Führung und Organisation (zfo) 6 / 2000, S. 325 und Wirtz, Bernd W.: Electronic Business, 1. Aufl., Wiesbaden 2000, S. 122

Die kritische Masse ist diejenige Anzahl an Nutzern, ab der die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft die Stückkosten übersteigt. Dies bedeutet, dass sich ein Netzwerkgut nur durch die Teilnahme vieler Nutzer am Markt durchsetzen kann. In direktem Zusammenhang mit dem Gesetz der kritischen Masse steht das Prinzip der steigenden Skalenerträge (siehe obige Abb. 20 (linke Seite)).

2.4.3 Steigende Skalenerträge

Skalenerträge beschreiben die „(...) Änderung des Outputs, die dadurch entsteht, dass bei gegebener Produktionstechnik alle Faktoreinsatzmengen im gleichen Verhältnis variiert werden. Wächst die Produktionsmenge proportional, überproportional, unterproportional zum zusätzlichen Faktoreinsatz, spricht man von konstanten, steigenden, sinkenden Skalenerträgen. (constant -, increasing-, decreasing- returns to scale).“ (vgl. Gabler CD-ROM).

Steigende Skalenerträge (positive Feedbacks) liegen vor, wenn die Anzahl der Netzteilnehmer (oder die Produktionsmenge) bei Informations- und digitalen Gütern, aufgrund von Eigenschaften wie „First-copy-cost“ oder Moore`s Law überproportional zum Ressourceneinsatz steigt (vgl. Wirtz 2000, S, 19). Die Herstellungskosten von Informations- und digitalen Gütern sind hauptsächlich durch den Anteil der Produktionskosten der ersten Kopie determiniert (siehe obige Abb. 20 (rechte Seite)). Für den Aufbau z.B. für eine B2C Marktbeziehung (z.B. Dell Computers) entstehen hohe Investitionskosten für Entwicklung und Aufbau des Systems (First-copy-cost), wiederum sind die Kosten für die Anpassung des Dienstes an eine höhere Teilnehmerzahl erschwinglich. Die erstmalige Produktion wie z.B. die Entwicklung des Encyclopedia Britannica nimmt einen großen Fixkostenanteil an, doch jede weitere Kopie z.B. das Brennen auf CD ist dafür sehr preisgünstig. Dies zeigt ein verändertes Verhältnis von Produktionskosten und Vielfältigkeits-(Distributions-)kosten bei Informations- und digitalen Gütern. Wirtz sieht tendenziell die Möglichkeit der „(...) Vernachlässigbarkeit von Reproduktions- und Distributionskosten“ in der Internetökonomie.“ (vgl. Wirtz 2000, S. 19).

Steigende Skalenerträge antizipieren sich aus der Kombination von nachfrage- und angebotsseitigen Größenvorteilen. Economic of scale der Anbieterseite ermöglicht, dass sich die hohen Entwicklungskosten und geringen variablen Kosten mit steigendem Absatz auf immer mehr Einheiten verteilen und sich somit die Durchschnittskosten senken lassen (Stückkostendegression³⁰). Des Weiteren ergeben sich Skaleneffekte aufgrund von Lernkurveneffekten³¹, die weitere Kostensenkungspotentiale erschließen. Gründe für Economic of scale der Nachfragerseite liegen beispielsweise in dem direkten Nutzenzuwachs durch die Verbreitung der Leistung, sowie durch die Verbesserung der Produktionsprozesse und der Weiterentwicklung der Produkte. Die qualitative Verbesserung z.B. der Preis- / Leistungsverhältnisse bei Personalcomputern sind Auswirkungen von steigenden Skalenerträgen (vgl. Fleisch 2001, S. 80 – 88; vgl. Stierle 2001, S. 16).

Netzwerkeffekte ermöglichen Skaleneffekte, stellen aber keine hinreichende Bedingung für die Realisierung von Skaleneffekten dar. Steigende Skalenerträge führen dazu, dass

³⁰ Je höher die Fixkosten im Verhältnis zu variablen Kosten, umso höher ist die Stückkostendegression bei steigender Absatzmenge.

³¹ Der Lernkurveneffekt besagt, dass die benötigte Arbeitszeit mit zunehmender Verrichtung (zunehmender Übung) sinkt. Die Reduzierung der Arbeitszeit reduziert demnach die Produktionskosten (vgl. Baum; Coenberg; Günther 1999, S. 92).

Unternehmen bei wachsenden Marktanteilen und sinkenden Stückkosten immer höhere Gewinnmargen erzielen. Diese Effekte wirken aber auch entgegengesetzt, d.h. dominiert ein Netzwerkprodukt im Markt werden einzelne Wettbewerber verdrängt, oder im extremsten Fall können sog. „Winner-take-all“ Märkte entstehen, wie z.B. der Markt für Videorecorder bezüglich dem intensiven Wettbewerb zwischen VHS-System und Beta-System. Das VHS-System etablierte sich als Standard und das Beta-System wurde vollständig vom Markt verdrängt (vgl. Dietl; Royer 2000, S. 325 – 326).

2.4.4 Standards und Lock In-Effekte

Die langfristige Strategie der Anbieter ist das Setzen von Standards, um dadurch eine monopolistische Marktposition einzunehmen, wie z.B. Microsoft bei den Desktop Applikationen und Cisco bei den Routers bereits gezeigt haben. Standards können den Kunden langfristig binden, aufgrund von Wechselkosten („Switching costs“), diese implizieren das Lock In-Phänomen („Gefangen-Sein“ in einem System), die für nachhaltige Wettbewerbsvorteile instrumentalisiert werden können. Wechselkosten sind die Kosten, die beim Wechsel eines Netzwerkutes zu einem anderen anfallen. Diese sind vor allem technologischer und ausbildungsrelevanter Natur, wie z.B. aufgrund technischer Inkompatibilitäten, langfristiger Vertragsbeziehungen oder produktspezifischer Lernkosten z.B. bei Schulungsmaßnahmen in neuen Betriebssystemen. Eine Lock In-Situation besteht, wenn die Wechselkosten (z.B. der Wechsel Microsoft Betriebssystem Windows hinzu dem Apple Betriebssystem OS) höher sind wie der zu erwartende Nutzen, welcher sich aus dem Wechsel ergeben könnte. Beim Wechsel zu einem neuen Produkt eines bestimmten Systems oder eines Standards werden alle bisherigen Produkte und Komplementärprodukte eines Systems oder Standards nutzlos und stellen somit sunk costs dar. Konkurrierende Systeme müssen signifikante Qualitäts- und Preisvorteile dem Kunden generieren, um bei einem möglichen Wechsel des Kunden, die Kosten zu kompensieren. Je höher die Wechselkosten desto geringer die Neigung des Kunden die Wechselkosten zu tragen. Die Anbieter mit dominanter Marktposition könnten die Wechselkosten als Instrument nutzen, um Kunden fester an sich zu binden, indem sie die Wechselkosten künstlich durch Mittel erhöhen, wie z.B. durch einzigartige Problemlösungen, mit Prozessintegrationen und Zusatzangeboten. Diese stellen hohe Markteintrittsbarrieren für Wettbewerber dar. Hohe Wechselkosten bergen eine große Unsicherheit für den Konsumenten, speziell bei Netzwerkprodukten, bei denen sich noch kein Standard durchgesetzt hat. Dies lässt den Konsumenten in einer Warteposition ausharren, bis das Vertrauen auf die langfristige Durchsetzung eines Standards gegeben ist. Wechselkosten und Lock In-Situationen

werden sich als die strategischen Erfolgsfaktoren herausbilden und nachhaltige Wettbewerbsvorteile für das Unternehmen generieren (vgl. Klodt 2001, S. 87 - 88).

Kritische Anmerkungen sind bezüglich der Lock In-Situationen zu treffen, dass generell in der Internetökonomie die Tendenz zu natürlichen Monopolen gegeben ist. Starke Lock In-Effekte machen die Ablösung des Monopols schwieriger als bei natürlichen Monopolen, die lediglich auf Massenproduktionsvorteilen beruhen. Microsoft nutzt z.B. seine Marktmacht, indem es Betriebssystem und Browser miteinander koppelte und die so gebündelten Netzwerkeffekte nutzte (vgl. Hegner; Schechler 2000, S. 512 – 513). Netzwerkeffekte stehen im Antitrust-Verfahren gegen Microsoft ausdrücklich im Mittelpunkt der Verhandlung. Eine andere Sichtweise verfolgen Hofman (vgl. Hofmann 2001, S. 77) und Zerdick et al. (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 159), für die Monopole temporärer Natur sind, da sie sich auf kurzfristige technologische Vorsprünge stützen und nur solange bestehen bis neue Technologien aufkommen, an denen hohe Zukunftserwartungen geknüpft sind. Klodt (vgl. Klodt 2001, S. 86) merkt an, dass der technische Fortschritt behindert werden könnte, wenn sich neue Netzwerktechnologien nicht gegen alte durchsetzen könnten, die zwar technisch inferior sind, aber über einen Standard verfügen. Diese Pfadabhängigkeit könnte die Entstehung neuer Märkte verhindern.

Die Zusammenfassung der wesentlichen Erfolgsfaktoren im Wettbewerb sind: Erreichen der kritischen Masse unter Realisierung steigender Skalenerträge, um so langfristig einen Standard zu etablieren. Die Ausnutzung steigender Skalenerträge stellt eine hohe Erwartung an das Management, auch bezeichnet als die historischen kleinen Ereignisse, die sowohl „Zufälle“ oder bewusste Managementleistung sein können (vgl. Fleisch 2001, S. 83). Die gestiegene Bedeutung von Netzwerken in der Internetökonomie erfordert grundlegendes Umdenken bezüglich der Erlangung von Wettbewerbsvorteilen (siehe Punkt 3.2.1.5 und Punkt 3.2.1.6).

III Strategische Gestaltungsmöglichkeiten in der Internetökonomie

3 Strategische Wettbewerbsvorteile in der Internetökonomie

3.1 Der Begriff Strategie

Die etymologischen Wurzeln des Begriffes „Strategie“ finden sich im altgriechischen Sprachgut als „stratos“ (Das Heer) und „agein“ (führen) wieder und ist damit militärischer

Natur (vgl. von Clausewitz, 1998, S. 157). Daraus entwickelt sich das Wort „stratégos“ und bedeutet „Heerführer“. Das Wesen des Strategiebegriffs lässt sich nach dem chinesischen Philosophen und Militärstrategen Sunzi beschreiben: „Wenn du den Feind und dich selbst kennst, brauchst du den Ausgang von hundert Schlachten nicht zu fürchten. Wenn du dich selbst kennst, doch nicht den Feind, wirst du für jeden Sieg, den du erringst, eine Niederlage erleiden. Wenn du weder den Feind noch dich selbst kennst, wirst du in jeder Schlacht unterliegen.“ (vgl. Sunzi 1988, S. 39). Für den Erfolg sind daher zwei Kräfte entscheidend: „Die Kenntnis der eigenen Fähigkeiten („Kennst Du Dich ...“) und die Kenntnis des eigenen Umfeldes („Kennst Du den Gegner ...““ (vgl. Baum; Coenenberg; Günther 1999, S. 1).

In der Internetökonomie kommt es durch den Einsatz moderner IuK-Technologien und im Speziellen durch die Nutzung des Internets zu einem Wandel in der Wettbewerbsstruktur mit langfristigen Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg. Das Problem besteht bis heute darin, dass die Internettechnologie in seiner ganzen Dimension und Reichweite, noch nicht abzuschätzen ist.

Porter (vgl. Porter 2001, S. 66) schreibt von zwei fundamentalen Einflussgrößen auf die Rendite, worauf die Unternehmen achten sollten, unabhängig welche IuK-Technologie sie nutzen oder welche Art von Geschäften sie betreiben: Einmal ist es die Branchenstruktur, die die Rentabilität eines durchschnittlichen Mitbewerbers bestimmt. Zum Zweiten ist es der nachhaltige Wettbewerbsvorteil, welcher es dem Unternehmen erlaubt den durchschnittlichen Konkurrenten leistungsmäßig zu übertreffen. Die potenzielle Rendite lässt sich durch eine Branchenstrukturanalyse ermitteln, um daraufhin eine Positionierungsstrategie abzuleiten.

3.2 Strategische Perspektiven

3.2.1 Market Based View

3.2.1.1 Grundlagen der Market Based View

Die Market Based View geht davon aus, dass die Marktstruktur das strategische Verhalten und dieses wiederum die Leistung eines Unternehmens determiniert. Der Zusammenhang zwischen der Branchenstruktur und der Performance wird auch im „Structure–Conduct–Performance“-Modell (S-C-P -Modell) behandelt (vgl. Schubert; Selz; Haertsch 2001, S. 41). Im Rahmen der Strategieformulierung muss das Unternehmen mit seinem Umfeld in Beziehung gesetzt werden. Die fünf grundlegenden Wettbewerbskräfte nach Porter

beeinflussen maßgeblich die Wettbewerbsintensität einer Branche (vgl. Porter 1990, S. 26 - 27). Dies sind: Markteintritt, Gefahr durch Ersatzprodukte, Verhandlungsstärke von Kunden, Verhandlungsstärke von Lieferanten und Rivalität unter den bestehenden Wettbewerbern (siehe Abb. 21: im Anhang S. 22).

Die fünf Wettbewerbskräfte bestimmen die Attraktivität einer Branche³² unter der Annahme, dass alle Wettbewerber gleich sind. Die Attraktivität einer Branche bemisst sich nach der Gewinnmarge, die sich aus der Differenz von Produktpreis und Produktkosten ergibt. Auf den Produktpreis wirken zwei Kräfte: Der Wert des Produktes, welcher vom Kunden abhängig ist (Bedeutung des Produktes, Substitutionsprodukte) und die Verhandlungsstärke der Lieferanten. Die Produktionskosten bestimmen sich durch die Unternehmensprozesse der Anbieter und durch die Verhandlungsmacht der Lieferanten. Das verbleibende Gewinnpotential ergibt sich daraus, wie intensiv der Wettbewerb innerhalb der Branche und die Bedrohung durch neue Konkurrenten ist³³ (vgl. Hutzschenreuter 2000, S. 43 – 44) (siehe Abb. 22: im Anhang S. 23).

Die Branchenstruktur zeigt die Chancen und Risiken des Unternehmens auf, die zur optimalen Positionierung im Umfeld des agierenden Unternehmens notwendig sind. Eine effektive Wettbewerbsstrategie beinhaltet offensive und defensive Aktionen. Der Fokus der Untersuchung richtet sich auf externe Faktoren die im Umfeld des Unternehmens liegen. Ein Unternehmen kann nun auf Basis der Informationen entscheiden, ob es in der betrachteten Branche konkurrieren will oder nicht. Des Weiteren ist es wichtig eine strategische Stossrichtung für das Unternehmen festzulegen, mit dem vorrangigen Ziel der nachhaltigen Existenzsicherung des Unternehmens. Nach Porter können strategische Wettbewerbsvorteile gegenüber dem Konkurrenten einerseits aus der Kostensituation resultieren oder auf einem Nutzenvorteil bzw. auf einen Zusatznutzen beim Kunden im Vergleich zum Wettbewerber basieren. Porter unterscheidet hier 3 sog. generische Wettbewerbsstrategien, die das strategische Vorgehen im Markt bestimmen: Kostenführerschaft, Differenzierungsstrategie und Spezialisierungsstrategie (vgl. Porter 1990, S. 62 - 77) (siehe Abb. 23: im Anhang S. 24).

³² Definition: Eine Branche ist eine „(...) Gruppe von Unternehmen, die Produkte herstellen, die sich gegenseitig ersetzen können.“ (vgl. Porter 1990, S. 27).

³³ Porter (vgl. Porter 2001, S. 66) schreibt hier vom wirtschaftlichen Wert für ein Unternehmen, der einfach ausgedrückt, die Spanne zwischen Preis und Kosten ist. An ihr bemisst sich die nachhaltige Rentabilität.

3.2.1.1.1 Die generischen Wettbewerbsstrategien

Die Kostenführerschaft basiert auf dem Prinzip der Erfahrungskurve, da diese Strategie umfangreiche Fähigkeiten in den Bereichen Entwicklung, Konstruktion, Beschaffung, Fertigung und Vertrieb stellt. Das Ziel ist die Kostenführerschaft, d.h. zu möglichst geringen Produktions- und Distributionskosten anbieten zu können, um die Konkurrenten zu unterbieten und somit einen großen Marktanteil einzunehmen. Kostenführerschaft ist oft verbunden mit Massenfertigung, d.h. standardisierte Produkte in großen Stückzahlen herzustellen und der Preis das relevante präferenzbildende Kriterium darstellt. Die Differenzierungsstrategie zielt darauf ab, bezüglich eines wichtigen Kundennutzens, der den Gesamtmarkt anspricht, eine überlegende Produktleistung zu bieten. So kann eine Führungsposition in Service, Qualität und Design oder Technologie angestrebt werden, die sich in einem kaufentscheidenden Zusatznutzen für den Kunden manifestiert. Dies ermöglicht dem Unternehmen Preisspielräume ähnlich eines Monopolisten für Preisaufschläge zu nutzen. Die auf Exklusivität ausgerichtete Strategie ist eher durch geringere branchenbezogene Marktanteile geprägt. Die Spezialisierungsstrategie richtet ihren Schwerpunkt nur auf ein begrenztes, in Bezug auf ein bestimmtes Kundenbedürfnis, relativ homogenes Marktsegment. Das Ziel ist dieses Kundenbedürfnis nachhaltig besser zu bedienen, als durch die Konkurrenz (vgl. Baum; Coenenberg; Günther 1999, S. 77 - 78).

Grundlegendes Kennzeichen der Porterschen Konzeption ist das Postulat der Unvereinbarkeit von Kostenführerschaft und Differenzierungsstrategie. Der klassische Grundsatz: „Qualität hat seinen Preis“ beschreibt dies sehr passend. Die Alternativhypothese ist somit eine Entweder-oder-Entscheidung: Differenzierungsstrategie (in der Qualität, Leistung, Varietät, Design oder Service) oder Kostenführerschaft (durch economic of scale and scope und Lern- und Erfahrungskurveneffekte). Unternehmen die über keine eindeutige Strategie verfügen, sitzen „zwischen den Stühlen“ („stuck in the middle“) und werden aufgrund mangelnder strategischer Positionierung ihre gewinnbringenden Wettbewerbsvorteile an die Konkurrenz verlieren (vgl. Porter 1990, S. 71) (siehe Abb. 24: im Anhang S. 25).

3.2.1.2 Auswirkungen der Internetökonomie auf die Branchenstruktur

Der Eintritt neuer Wettbewerber hat generell Auswirkungen auf die Branchenstruktur, so löste Amazon durch den Eintritt in den Büchermarkt eine Veränderung der Machtverhältnisse eines an sich statischen Marktes aus (vgl. Hutzschenreuter 2000, S. 63). In der Internetökonomie zeichnen sich die Trends ab, die sich positiv und negativ auf die

fünf Wettbewerbsfaktoren auswirken können. Beispielsweise schwächt das Internet die Verhandlungsmacht der Intermediäre durch den Direktvertrieb von Unternehmen (Disintermediation), oder die Entbündelung der Handelsfunktionen führt zur teilweisen Übernahme von Funktionen der Intermediäre durch die Unternehmen. So führt z.B. Lufthansa den Direktvertrieb seiner Flugtickets über das Internet selbst aus. Auch verändert sich das Wettbewerbsverhalten bei etablierten Anbietern, so bilden sich B2C-Geschäftsbeziehungen, wie z.B. bei der Commerzbank und der Comdirect Bank. Dem Käufer erlaubt dies einen leichteren Zugang zu Informationen über Produkte und Lieferanten, was dessen Verhandlungsposition stärkt. Das Internet als offener Standard erlaubt auch kleineren Unternehmen bei wesentlich geringerem Kapitalbedarf global aufzutreten, dies führt zu sinkenden Zugangsbarrieren bei Substitutionsprodukten und erweitert den Kreis an konkurrierenden Anbietern. Da das Internet ein neues Medium ist, kann es zur Substitution anderer Medien für bestimmte Verwendungen kommen, wie z.B.: Zeitschriften, Telefon und Videokonferenzen können zunehmend ersetzt werden durch online Zeitschriften, E-Mail und Internet-Konferenzen. Elektronische Märkte führen zu einer höheren Markttransparenz, die es den Anbietern erschwert, einzigartige Angebote zu unterbreiten. Die gestiegene Markttransparenz nutzt dem Unternehmen einerseits auf der Beschaffungsseite, aber andererseits stärkt es auch die Verhandlungsmacht der Abnehmer. Weitere Argumente finden sich in der Abb. 25 (im Anhang S. 26), die auf eine gemeinsame Untersuchung von Michael E. Porter und David Sutton basiert (vgl. Porter 2001, S. 68).

3.2.1.3 Einfluss der Internetökonomie auf die Wertschöpfungskette

Die Veränderungen der Branchenstruktur sind Ausdruck eines Wandels im Wettbewerbsverhalten etablierter Wettbewerber. Dies zeigt sich in veränderten Wertschöpfungsketten, die sich durch die Nutzung des Internets ergeben. Die Abb. 26 (im Anhang S. 27) liefert einen deutlichen Überblick über den Einfluss von Internetanwendungen auf die Wertschöpfungskette. Die Implementierung des Internets in die Wertschöpfungskette führt zu neuen Möglichkeiten diese zu gestalten, ebenfalls führen Veränderungen der Kundenbedürfnisse zu einer Neupositionierung der Unternehmensstrategie.

3.2.1.4 Wettbewerbsstrategien

Im Allgemeinen, führt eine Strategie die Wertschöpfungskette auf einen bestimmten Wettbewerbsvorteil hin. Die Wettbewerbsstrategie stellt einen Vergleich zum Wettbewerbsverhalten des Konkurrenten dar. Eine Strategie ist somit die optimale Positionierung im Wettbewerbsumfeld, unter Abwägung der Chancen und Risiken des Unternehmens (vgl. Hutzschenreuter 2000, S. 70).

Die generischen strategischen Wettbewerbsstrategien: Kostenführerschaft und Differenzierungsstrategie (unter Ausblendung der dritten Wettbewerbsstrategie) sind auch für Unternehmen in der Internetökonomie bedeutsam, doch wird die Unvereinbarkeit der beiden Strategien kritisch hinterfragt.

In der Internetökonomie wird es für Unternehmen schwieriger sich über die Kostenführerschaft (tiefe Kosten) vom Wettbewerb zu differenzieren. Für Anbieter standardisierter Produkte ist die Verfolgung der Kostenführerschaft schwierig, da die höhere Markttransparenz für mehr Wettbewerb sorgt und sich die Verhandlungsmacht zugunsten des Kunden verschiebt (z.B. elektronische Einkaufsgemeinschaften). Die Kostenführerschaft kann nur sinnvoll sein, wenn das Unternehmen über ein großes Transaktionsvolumen verfügt um somit, durch eine gestärkte Verhandlungsmacht gegenüber seinen Lieferanten, niedrige Preise aushandeln zu können. Des Weiteren sollte ein Unternehmen über optimierte Unternehmensprozesse verfügen, um ein hohes Maß an Effizienz zu erreichen (vgl. Schubert; Selz; Haertsch 2001, S. 48 – 49).

Nachhaltige Wettbewerbsvorteile durch die Kostenführerschaft zu erlangen, wird in der Internetökonomie schwer realisierbar sein. Zwar kann die betriebliche Effektivität durch

das Internet, in vielfältiger Weise bei fast jedem Unternehmen und in jeder Branche verbessert werden, doch bringt dies allein noch keine Wettbewerbsvorteile für das Unternehmen. Wettbewerbsvorteile erzielen Unternehmen dann, wenn es ihnen gelingt, einen höheren Grad an Effektivität zu erreichen als der Konkurrent und diesen zu halten. Aber gerade dies ist problematisch, denn sobald ein Unternehmen eine „Best Practice“ Lösung realisiert hat wird es sehr häufig schon von der Konkurrenz kopiert. Dauerhafte Vorteile aus dem Einsatz von Internetanwendungen lassen sich aufgrund der Offenheit des Systems, der ständigen Verbesserungen des Preis- / Leistungsverhältnisses und der sinkenden Fixkosten für Systementwicklungen (z.B. sinkende Kosten und Entwicklungszeiten für komplexe internetbasierte Liefersoftware) nur schwer erreichen, weil dadurch auch die Imitationsbarrieren für Konkurrenten abgebaut werden (vgl. Porter 2001, S. 75).

Porter sieht in der Internetökonomie anfänglich den Fehler, dass Unternehmen destruktive Preiskämpfe eingegangen sind, die zu sinkenden durchschnittlichen Renditen in den jeweiligen Branchen geführt haben. „Anstatt sich auf die Vorzüge des Internets zu konzentrieren: Bequemlichkeit, Service, Spezialisierung, Kundennähe, sowie andere attraktivere Preise rechtfertigende Wertaspekte, sind Unternehmen in einen Wettlauf um die niedrigsten Preise angetreten.“ (Vgl. Porter 2001, S. 75) Um die Veränderungen der Verhandlungsmacht zwischen Anbietern und Kunden zu kompensieren, sollten sich Unternehmen um eine konsequente Differenzierung bemühen. Dies generiert mehr Wert für den Kunden und erzielt einen Kosten- und Preisvorsprung für den Anbieter³⁴. Die Differenzierungsstrategie kann durch einen verbesserten Kundenservice, durch Zusatzprodukte sowie den Verbund von Produkten und Serviceleistungen verfolgt werden (vgl. Hutzschenreuter 2000, S. 70 –71).

Die Internetnutzung ermöglicht den Unternehmen ihren Kunden sowohl eine verbesserte Qualität als auch geringere Preise (gestiegene betriebliche Effektivität) anzubieten. Dies führt zur Verbindung der generischen Wettbewerbsstrategien nach Porter und stellt damit eine Outpacing-Strategie dar. Das Porter Modell (Entweder-oder-Entscheidung) wird daher um die Möglichkeit und Vorteilhaftigkeit von hybriden Wettbewerbsstrategien erweitert, die sowohl die Kostenführerschaft als auch die Differenzierung beinhaltet (Sowohl-als-

³⁴ Beispielsweise hat der Marktführer Ebay bei Internet-Auktionen den Kunden einen leistungsstarken Marktplatz bereitgestellt, auf dem Erlöse durch die Präsentationen der Verkaufsobjekte und durch Provisionen erzielt werden. Der Kunde trägt die Versandkosten. Als Amazon und weitere Rivalen in dieses Geschäft einstiegen und Gratis-Auktionen angeboten haben, hielt Ebay an seiner Strategie bzw. an der Preispolitik fest und verbesserte zusätzlich die Leistungen um die Kunden zu binden und weitere zu gewinnen. Dies stärkte die Position von Ebay und steigerte die Rentabilität innerhalb der Branche, obwohl sich die Branchenstruktur durch das Wettbewerbsverhalten anderer Konkurrenten geändert hat (vgl. Porter 2001, S. 69).

auch-Entscheidung)³⁵ (vgl. Baum; Coenenberg; Günther 1999, S. 80). Bei der Outpacing-Strategie wechselt ein Unternehmen von einer Strategie zur anderen, wobei der bereits errungene Wettbewerbsvorteil beibehalten wird (siehe Abb. 27: im Anhang S. 28). Die Outpacing-Strategie gilt als eine sequentielle Strategie, da sie die Teilziele: Kostenführerschaft und Differenzierung (oder umgekehrt) zeitlich hintereinander verfolgt. Doch ist es oftmals die Zeit, die zur Verwirklichung einer Outpacing-Strategie fehlt, da Kunden von vornherein innovative und billige Produkte fordern. Die simultane Strategie der Mass Customization verfolgt daher die beiden generischen Wettbewerbsvorteile gleichzeitig. Zunehmende Differenzierung führt zu abnehmenden Kosten. Unternehmen versuchen auf der einen Seite die Kostenvorteile der Massenproduktion zu nutzen, und auf der anderen Seite ihrem Basisprodukt einen individuellen Anspruch zu geben (vgl. Piller 1998, S. 59 – 63) (siehe Punkt 1.3).

Die Mass Customization bietet somit die Möglichkeit von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen, welche durch die Individualisierung von Standardgütern, in Verbindung mit kundenorientierten Datenbanken durch die Verknüpfung der Massenproduktion mit One-to-One Marketingstrategien erreicht werden (vgl. Schubert; Selz; Haertsch 2001; S. 49). Das Unternehmen Volkswagen bietet z.B. verschiedene Modelle, mit teilweiser gleicher Plattform (alles unterhalb der Blech- und Innenraumverkleidung) an, und die eigentliche Differenzierung erfolgt über die einzelnen Konzernmarken. Dies erhöht die Produktvielfalt und heraus kommt eine standardisierte Individualität, unter Nutzung der Vorteile der massenhaften (standardisierten) Fertigung (siehe Abb. 28: im Anhang S. 29). Die Produkte nach dem Prinzip „Gerade-noch-so“ sind gerade so unterschiedlich, dass der Kunde es als zahlungspflichtigen Mehrwert empfindet (vgl. Heuser 2001, S. 53) (siehe Abb. 29: im Anhang S. 30).

Die wesentlichen Quellen zur Differenzierung stellen hierbei die Informationen über die Kunden und deren Bedürfnisse dar. „Ausgehend von diesen Informationen müssen Wettbewerber versuchen, nicht mehr nur als Anbieter von Produkten und Dienstleistungen, sondern als Problemlöser für die individuellen Kundenbedürfnisse zu agieren.“ (Vgl. Hutzschenreuter 2000, S. 71) Wettbewerbsvorteile, sowie der Erfolg von Wettbewerbsstrategien basieren somit auf der Nutzung von Kundeninformationen. Dies

³⁵ Es besteht ein unbeständiges dynamisches Wettbewerbsumfeld: Merkmale sind beschleunigte Innovationszyklen, kürzere Produktionszyklen und die Zunahme der Fragmentierung von Märkten (vgl. Baum; Coenenberg; Günther 1999, S. 79). Strategie für den Hyperwettbewerb: „Konzept, das die ständige und gleichzeitige Entwicklung neuer Strategien auf vier Wettbewerbsschauplätzen (Kosten- und Qualitätsvorteile, Innovationsvorsprünge, Aufbau von Eintrittsbarrieren, finanzielle Stärke) fordert.“ (vgl. Piller 1998, S. 60).

verstärkt darüber hinaus die Marktbeziehung zwischen Anbieter und Nachfrager (vgl. Hutzschenreuter 2000, S. 70 - 71) . Das Konzept Mass Customization bietet sich besonders bei Informations- und digitalen Produkten aufgrund der besonderen Kostenstruktur an. Zum einen durch die kostenorientierte Zielsetzung der kritischen Masse und die Lock In-Effekte, und zweitens durch deren Eigenschaften (siehe Punkt 5.3). Informations- und digitale Güter lassen sich ohne großen Aufwand optimal und kostengünstig auf die individuellen Bedürfnisse, Anforderungen und Präferenzen der Kunden hinsichtlich der zu erbringenden Leistung abstimmen. Dies führt zu einer Individualisierung des Kundenangebots und zur Verschmelzung materieller und immaterieller Leistungen. Das „Segment-of-One“-Konzept wird hauptsächlich bei Informations- und digitalen Gütern umgesetzt, wo die Information und Leistung genau auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt und in einem speziellen Leistungspaket dem Kunden angeboten wird. Beispielsweise bietet yahoo! bei seinem Service my.yahoo! dem Kunden die Möglichkeit, sein individuelles Nutzerprofil selbst zu erstellen. Dies bedeutet für den Kunden einen Mehrwert und erhöht die Differenzierungspotentiale der Unternehmen (vgl. Hutzschenreuter 2000, S. 50 – 51; vgl. Piller 1998, S. 64 – 65).

In der Internetökonomie kann die Gleichzeitigkeit von Kostensenkungs- und Differenzierungsstrategie einerseits durch die zusätzlichen Spezialisierungsmöglichkeiten auf der Anbieterseite erreicht werden. Andererseits erhöht es den Standardisierungsgrad bei Produkten, dies erschwert die Abgrenzung vom Wettbewerber und führt verstärkt zu Preiswettbewerb. Andererseits können Komplementärstrategien durch strategische Kooperationen zwischen Unternehmen zu kundenindividuellen attraktiveren Leistungspaketen führen³⁶. Dies führt zu einer zunehmenden Produktdifferenzierung und zu einer maßgeschneiderten Wertkette (vgl. Hegner; Schechler 2000, S. 503) (siehe Punkt 3.2.1.5).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Differenzierungsstrategie in der Praxis auch häufig neben Kostengesichtspunkten gewählt wird. Voraussetzung für den Erfolg bleibt dabei der Mehrwert in den Augen des Kunden (vgl. Porter 2001, S. 75).

³⁶ In diesem Zusammenhang wird häufig von virtuellen Unternehmen gesprochen und „(...) kann als eine temporäre Kooperationsform von unabhängigen Firmen (Zulieferern, Koproduzenten, Distributoren, Kunden oder Konkurrenten) verstanden werden, das über moderne IuK-Technologien verknüpft ist und verschiedene Beziehungen unterhält, um Wissen (Know-how) zu transferieren, Fähigkeiten zu ergänzen und Kosten zu teilen, um hierüber bisherige und neue Produkträume und Märkte zu erschließen.“ (vgl. Wirtz 2000, S. 122).

3.2.1.5 Komplementärstrategie

Die Komplementärstrategie ist eine altbewährte Strategie und stellt eine Form der Kooperation dar. „Unter Komplementatoren werden Unternehmen anderer Branchen verstanden, die Produkte und Dienstleistungen anbieten, die komplementär zu den Produkten und Dienstleistungen der eigenen Branche sind.“ (vgl. Hutzschenreuter 2000, S. 52) Die Komplementierung bedeutet, dass die Produkte einer Branche mit Produkten einer anderen Branche zu Tandems verbunden werden. Dieses Produktbündel kann zum Mehrwert für den Kunden führen. Computersoftware und -hardware sind solche, sich ergänzende Produkte. Diese Kooperationen gelten somit als sinnvoll, da sie den Firmen ein breiteres Produkt- und Leistungsangebot ermöglichen, sowie den Grad der Produktdifferenzierung erhöhen.

Zerdick et al. (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 183) nennen Wettbewerbsvorteile die sich durch die Komplementärstrategie erzielen lassen: Die Konzentration der Unternehmen auf ihre Kernkompetenzen erhöht den Spezialisierungsgrad und führt langfristig zur qualitativen Verbesserung von Produkten. Es stellt eine Verteilung des Risikos dar, da es die Unsicherheit in dynamischen Märkten verringert. Die Aufteilung der Wertschöpfungsaktivitäten ermöglicht durch die Nutzung von Netzwerkeffekten eine höhere Flexibilität und schnellere Marktdurchdringung. Ebenfalls bietet der gemeinsame Zugriff auf umfangreiche Ressourcen synergetische Vorteile. Im Rahmen einer Komplementärbeziehung sind Unternehmen an einem gemeinsamen Aufbau eines Marktes interessiert.³⁷ Risiken bestehen darin, dass die Unternehmen in der Regel über keine oder nur partiell vertragliche Regelungen über die Zusammenarbeit oder Beteiligung zwischen den Unternehmen verfügen. Im Falle von einer Win-Win-Situation ist der Erfolg des einzelnen Unternehmens von dem Erfolg des anderen abhängig, und somit besteht ein gemeinsames Interesse bei der Unterstützung der gesamten Wertschöpfungskette. Im Gegenzug stehen die Partnerschaften im intensiven Wettbewerb um die Verteilung der Wertschöpfung, und sie versuchen somit einen möglichst großen Teil des gemeinsamen Markterfolges für sich zu erzielen. Innerhalb der Komplementärbeziehung entsteht somit ein Zusammenspiel von Wettbewerb und Kooperation („Co-opetition“). Die Komplementärbeziehung hat daher positive und negative Auswirkungen und einen indirekten Einfluss auf die fünf Wettbewerbsfaktoren (vgl. Schubert; Selz; Haertsch 2001, S. 47).

³⁷ So bildet der Mikroprozessor der Firma Intel und das Betriebssystem von Microsoft eine Architektur, die für weitere Komplementärleistungen frei zugänglich ist und gleichzeitig liefert Microsoft Anwendungssoftware für das konkurrierende Apple-Macintosh-System.

Die Internetökonomie erweitert die Wettbewerbsstrategie dadurch, dass anstatt der Erstellung einzelner unabhängiger Leistungen eine komplementäre Leistung die Wertschöpfung bestimmt. Hierbei wird das Verständnis von Netzwerkeffekten und Skalenerträgen zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil. Beispielsweise ermöglichen die Teilleistungen wie Internet-Zugang, E-Mail, Nachrichten- und Informationsdienste sowie elektronische Einkaufsmöglichkeiten zusammen eine wertvolle Systemleistung für den Kunden (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 179). Für Zerdick et al. (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 180) ist die Internetökonomie durch fragmentierte Wertschöpfungsketten und steigender Marktdynamik mit immer schnelleren Technologie- und Produktinnovationen geprägt. Dies bedeutet, dass zwar stark vertikal integrierte Unternehmen solche Systemleistungen selbst herstellen können, doch geht der Trend hin zu horizontal spezialisierten Unternehmen, die sich auf Teile der jeweiligen Wertschöpfungskette konzentrieren und somit flexibler auf Veränderungen reagieren können.

Die Komplementärstrategie kann zur Durchbrechung von Lock In-Situationen oder vice versa zur Erhöhung der Wechselkosten angewendet werden. Beispielsweise versucht Netscape durch zusätzliche Komponenten bei ihrem Produkt „Communicator“ ein attraktiveres Leistungspaket (Browser, E-Mail, Kollaborations-Funktion, Kalender, Terminplaner, offener Standard und andere Komponenten) dem Kunden zu bieten, um damit die Lock In-Situation beim Internet Explorer von Microsoft zu überwinden. Im zweiten Fall wird die Komplementärstrategie von Anbietern (mit einem Standard) dazu verwendet, die Lock In-Situation der befindlichen Kunden weiter auszubauen, indem sie den Wert des Produktes für den Kunden nachhaltig steigern. Dies erhöht die Wechselkosten für die in der Lock In-Situation befindlichen Kunden und führt zu einer Zunahme der Kundenbindung, welches sich positiv auf die Rentabilität des Anbieters auswirkt (vgl. Shapiro, Varian 1999, S. 161) (siehe Punkt 3.2.1.6).

Die Komplementärbeziehungen können zu einer schnelleren Marktdurchdringung beitragen, da sie dem Kunden eine attraktivere Gesamtleistung offerieren. Gerade bei Netzwerkprodukten, bei denen der Nutzen positiv von der Verbreitung der Netzwerkgröße und/oder der Standardzugehörigkeit abhängig ist, kann die frühzeitige Erreichung der kritischen Masse zu wichtigen First Mover-Vorteilen führen. Diese First Mover-Vorteile erlauben den kooperierenden Anbietern gegenüber dem Second Mover, Netzwerkeffekte und Skalenerträge frühzeitig zu nutzen. Sie profitieren von anbieter- und abnehmerseitigen Größenvorteilen und können mit Hilfe von Kunden-Lock In, Markteintrittsbarrieren

gegenüber potenziellen Wettbewerbern aufbauen. Demzufolge haben Second Mover mit hohen Markteintrittsbarrieren zu kämpfen und können aufgrund fehlender Größenvorteile, nur unter großem Aufwand die gebundenen Kunden nach und nach abwerben. Zusätzlich bietet die fehlende Kundenbasis nur wenig Anreiz für Komplementatoren, sich für das Netzwerkprodukt des Second Mover einzubringen. Bei der Herausbildung eines Standards kristallisieren sich häufig sog. Follow the Leader-Situationen, die das Unternehmen mit First Mover-Vorteilen zusätzlich bei der Durchsetzung des Standards bestärken (vgl. Dietl; Royer 2000, S. 327) (siehe Kapitel 2.4).

Kritik an der Komplementärstrategie äußert Porter (vgl. Porter 2001, S. 72) dahingehend, dass die Unternehmen von Komplementärprodukten sich zunehmend ähnlicher werden (aufgrund der Homogenität der hinzu gekauften Inputs), und somit die Rivalität und den Preiswettbewerb anheizen könnte. Des Weiteren müssen sich nun die Unternehmen neben ihren strategischen Zielen auch mit den mannigfachen und konfliktträchtigen Zielen ihres Partners auseinander setzen. Dies erfordert oft die Einsicht in das eigene Geschäft dem Partner zu gewähren. Dadurch könnte der Wettbewerb instabil werden, und da die Lieferanten der Komplementärprodukte zugleich mögliche Konkurrenten sind, wächst die Bedrohung durch neue Rivalen. Im Zuge der Internetökonomie werden die traditionellen Wertschöpfungsketten oft kontinuierlich ausgehöhlt und bestimmte Geschäftsmethoden sowie Geschäftsvorteile aufgegeben. Dieser Drang nach Selbstkannibalisierung³⁸ vergisst, dass die Verknüpfung traditioneller Tätigkeiten mit den neuen Wettbewerbsmethoden, welche die Vorzüge des Internets beinhalten, zusätzlich Wettbewerbsvorteile generieren können (vgl. Porter 2001, S. 72).

3.2.1.6 Umstiegs- und Lock In-Kosten

Das Management von Umstiegs- und Lock In-Kosten kann zu einem kritischen Erfolgsfaktor in der Internetökonomie werden. Die Nachfrager müssen die Kosten minimieren, indem sie die Abhängigkeit von Systemherstellern in ihren Investitionsentscheidungen genau berücksichtigen. Shapiro und Varian (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 123) merken an: “The essence of lock-in is that your choices in the future will be limited by your investment today“. Die Anbieter wiederum verfolgen das Ziel möglichst unauffällig den Nachfrager an ein Netzwerkprodukt zu binden bzw. einzuschließen. Zum Beispiel hat IBM durch die Übernahme von DOS (dem

³⁸ „Selbstkannibalisierung: Da jeder Wettbewerber erwarten muss, dass die Konkurrenz den eigenen Wettbewerbsvorteil zerstört, ist es sinnvoll, den eigenen Wettbewerbsvorteil selbst zu zerstören. Damit kannibalisiert man sich im Grunde selbst. Sich selbst zu kannibalisieren erscheint jedoch besser, als dass dies andere tun.“ (vgl. Hutzschenreuter 2000, S. 54).

Betriebssystem von Microsoft) sich unbemerkt in eine Lock In-Situation begeben. Auch kleine Wechselkosten können in einem Massenmarkt eine große Bedeutung haben, wie z.B. beim Wettbewerb der Telefongesellschaften erkennbar ist (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 103 - 111).

Anbieter, die auf eine Lock In-Situation abzielen, müssen die Wechselkosten des Kunden (zu einem anderen Anbieter) und den zu erwartenden Umsatz mit einem neuen Kunden abschätzen, um Anstrengungen wie Werbeeinsätze, Beeinflussung der Umstiegskosten etc. dimensionieren zu können. Dies sind Investitionen in die Kundengewinnung und können für den Anbieter einerseits geringere Kosten (Änderung der Schnittstelle, Hinzufügen von Attributen zur Datenbank etc.) andererseits auch höhere Kosten (zusätzliches Personal bei Kundenunterstützung) beinhalten. Daraus ergibt sich die Summe der Wechselkosten, die sich aus den Kostenbestandteilen des Anbieters und des Nachfragers addieren. Um nun den Kunden zum Wechsel zu bewegen, trägt der Anbieter einen Teil der Umstiegskosten des Kunden mit. Der zu erwartende Gewinn pro Kunde ergibt sich aus der Summe der gesamten Wechselkosten und den Kosten- oder/und den Qualitätsvorteilen gegenüber dem Konkurrenten. Der Internet-Service-Provider AOL versucht z.B. mit 50 Freistunden die Kunden von anderen Providern abzuwerben. Die diskontierte Gewinnerwartung pro Kunde sollte nun die Kosten der Freistunden (und die beim Kunden verursachten Wechselkosten) überkompensieren (vgl. Hofmann 2001, S. 81 – 88; vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 103 – 115).

Die Bestimmung des Gewinns ist aber sehr kompliziert, da die Kunden nicht homogen beim Empfinden von Wechselkosten sind. Ein Problem bei der Neukundengewinnung mit wirkungsvollen „sweeteners“ ist, dass oft Gratisprodukte vom Kunden angenommen werden, diese aber nicht ausreichen, um sie auch als zahlungswillige Kunden zu gewinnen (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 135 - 171). Hohe Wechselkosten bieten Wettbewerbsvorteile für das Unternehmen bei der Bindung des Kunden, da sie Lock In-Situation hervorbringen. Folgende Barrieren des Anbieterwechsels bestimmen die Höhe der Wechselkosten (vgl. Hofmann 2001, S. 84; vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 116 – 130):

- Vertragliche Verpflichtungen: Das Augenmerk in Verträgen wird häufig nur auf den Preis gerichtet ohne darauf zu achten, dass Anbieter (gerade bei Informations- und digitalen Gütern) Veränderungen ihrer Produkte und Leistungen vornehmen. Die Lock In-Situation besteht aufgrund von Vertragsverpflichtungen und den Kompensationszahlungen bei Nichterfüllung.
- Langfristige Investitionen: Durch verbrauchs- und zeitlich bedingte Abschreibungen sinken die Wechselkosten über die gesamte Nutzungsdauer. Langfristige Investitionen beinhalten oft auch Zusatzprodukte und –leistungen die speziell vom Hersteller bezogen werden müssen. Anbieter versuchen häufig die alte gegen eine neue Anlage in Zahlung zu nehmen, um den Kunden weiterhin eingeschlossen zu halten.
- Produktspezifisches Training: Das Erlernen neuer Systeme, wie z.B. bei Softwareprodukten, ist mit hohen (direkten) Kosten und temporären Produktivitätsminderungen für den Kunden verbunden. Die Wechselkosten steigen mit der Zeit an.
- Konvertierung und Datenbanken: Problem der Konvertierung von Daten in ein neues anderes Format. Die Wechselkosten steigen mit der Größe der Datenbanken an. Eine frühzeitige Orientierung an standardisierten Datenformaten und Schnittstellen können diese Lock In-Situationen vermeiden.
- Suchkosten: Ermittlung und Beurteilung von Alternativen können erhebliche Suchkosten für Anbieter und Nachfrager bedeuten.
- Loyalitätsprogramme: Loyalitätsprogramme oder Bonus-Programme sind z.B. die Meilenprogramme der Fluggesellschaften, Treue-Bonus-Programme, Gutschein pro Buchbesprechung bei Amazon etc.. Nachfrager, die sich durch Loyalitätsprogramme einschließen lassen, sind preisunempfindlicher und erlauben den Anbietern Preisdiskriminierung zu betreiben.

Lock In-Situation

Wenn die Wechselkosten steigen, verringert sich die Verhandlungsmacht der Kunden, und die Zutrittsbarrieren einer Branche erhöhen sich. Der Kunde sollte im Vorfeld abschätzen, inwieweit die Wahl eines Netzwerkproduktes von heute, den Nutzen von morgen beeinflussen könnte, wenn er sich in eine Lock In-Situation begibt. Die Strategie ist die Minimierung der Kosten, mit dem Ziel vor Vertragsabschluss den Verkäufer zur

Beteiligung an den Lock In-Kosten zu drängen. Beteiligungen können sein: Kostenlose Upgrades, Service- und Supportgarantien, Beteiligung an den Umstiegskosten (Unterbrechung des laufenden Betriebes, Schulungen des Personals). Die Erfolgsaussichten auf Beteiligung sind abhängig von der Verhandlungsmacht der Käufer und Anbieter, und inwieweit Informationsasymmetrien auftreten können. Generell können hohe Wechselkosten dadurch vermieden werden, indem im Vorfeld bei Netzwerkprodukten auf offene Standards geachtet wird (vgl. Hofmann 2001, S. 86).

Die Strategie der Anbieter richtet sich auf die Erhöhung der Wechselkosten, um bestehende oder neue Lock In-Situationen aus- oder aufzubauen. Um die Wahlentscheidung des Kunden für das Netzwerkprodukt beeinflussen zu können, müssen Anreize geschaffen werden, wie z.B.: mit Test- und Demoversionen, Preisnachlässen und kostenlosen Zusatzleistungen. Des Weiteren können Netzwerkprodukte vermietet, verkauft, oder kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Die Verluste können später dann durch eine progressive Preispolitik und späteren Upgrades ausgeglichen werden. Wenn der Anbieter über einen Kunden Lock In verfügt, können durch laufende Verbesserungen: im Design der Produkte, bei den Leistungen, beim Zusatzservice und durch Komplementärprodukte, die Attraktivität des Netzwerkproduktes nachhaltig für den Kunden gesteigert und damit die Lock In-Situation weiter ausgebaut werden. Der Wert eines Netzwerkproduktes ergibt sich aus der Höhe der Umstiegskosten und den Qualitätsvorteilen gegenüber Konkurrenten. Diese Opportunitätskosten für den Kunden steigen an, wenn die Qualitätsnachteile gegenüber dem Konkurrenten die Umstiegskosten überkompensieren (vgl. Hofmann 2001, S. 87).

Der Preis eines Netzwerkproduktes ergibt sich aus dem Erlös der gesamten Lock In-Zyklen. Der Wert eines Kunden bemisst sich somit über den ganzen Lock In-Zyklus und kann als Kapitalrendite pro Kunde bestimmt werden. Die Wechselkosten bedeuten somit Markteintrittsbarrieren für potentielle Konkurrenten, für die Kunden und ebenso für die Komplementäre. Da sich Kunden und Komplementäre nicht kostenlos aus den Netzwerkprodukten zurückziehen können („sunk cost“) werden sie in einer Warteposition ausharren, wenn der Erfolg des Netzwerkproduktes ungewiss ist. Die Unternehmen werden versuchen durch zusätzliche Anreize die Wechselkosten niedrig zu halten und somit das Lock In-Risiko zu entkräften (vgl. Hofmann 2001, S. 79 - 80).

Aus Gründen der Umstiegs- und Lock In-Kosten wird häufig die Strategie der Signalisierung von Unternehmen angewendet. Die Unternehmen versuchen durch frühzeitige Signalisierung potentielle Kunden und Komplementatoren davon zu überzeugen, dass sich das Netzwerkprodukt gegenüber dem Wettbewerber durchsetzen wird. Beispielsweise hat JVC durch die Vergabe von Vertriebs- und Produktionslizenzen anderen Unternehmen signalisiert, dass sich der VHS-Standard langfristig durchsetzt. Frühzeitige Produktankündigungen können dazu führen, dass potentielle Kunden aufgrund der Ankündigungseffekte ihre Kaufentscheidungen verschieben und potentielle Komplementatoren ihren Markteintritt hinauszögern. Diese Strategie verfolgte Microsoft mit MS-DOS zu einer Zeit als das Konkurrenzprodukt DR-DOS sich durchzusetzen drohte. Microsoft kündigte ein Update von MS-DOS an, und erreichte bei den Komplementatoren und Kunden von DR-DOS eine Verzögerung der Investitionen, bis MS-DOS auf den Markt kam. So erreichte Microsoft als Second Mover die First Mover-Vorteile des Wettbewerbers CP/M zu vernichten. Diese Strategie eignet sich besonders bei Second Mover mit besseren Produkten. Ebenfalls spielt die Erwartungshaltung der Kunden und Komplementatoren eine große Rolle, z.B.: wenn beizeiten mit einem besseren Produkt am Markt gerechnet werden kann, werden sie sich nicht vorher in eine Lock In-Situation begeben (vgl. Shaprio; Varian 1999, S. 135 – 173).

3.2.2 Ressource Based View

3.2.2.1 Grundlagen der Ressource Based View

Die Ressource Based View stellt die vom Unternehmen vorhandenen Ressourcen und Fähigkeiten in den Mittelpunkt der strategischen Betrachtung. In der mikroökonomischen Theorie können sich Wettbewerbsvorteile bei vollkommener Konkurrenz nur kurzfristig halten, da die nivellierende Konkurrenz, durch die hohen Pioniergewinne angelockt, ebenfalls versuchen werden den Wettbewerbsvorteil anzubieten (vgl. Schubert; Selz; Haertsch 2001, S. 49 -50). Der Grundgedanke des ressourcenorientierten Ansatzes besteht nun in der Intention der Unternehmen monopolistische Strukturen zu errichten, um nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Nachhaltige Wettbewerbsvorteile können daher nur dauerhaft sein, wenn sie sich auf unternehmensspezifische (intangibile) Ressourcen und Fähigkeiten beziehen. Während die Erfolgsfaktoren Kosten, Qualität und Zeit dem Konkurrenten ersichtlich sind, befinden sich Wettbewerbsvorteile basierend auf Ressourcen und Fähigkeiten im „Verborgenen“. Ressourcen und Fähigkeiten beziehen sich häufig auf unternehmensspezifisches Wissen, daher wird auch von „tacit knowledge“ bzw. „verborgenem“ Wissen gesprochen (vgl. Baum; Coenenberg; Günther 1999, S. 235). Die

Ressourcen und Fähigkeiten sind vielfältig einsetzbar und stehen in komplementärer Beziehung zueinander („Leverage“ (Hebel-)Wirkung). Sie ermöglichen einem Unternehmen, sich auf zukünftige Veränderungen flexibel einzustellen, wie z.B.: auf kürzere Produkt- und Technologielebenszyklen und auf abnehmende Marktsegmentierungen durch stärkere Kundenindividualisierung. In diesem Zusammenhang spricht man auch vom Konzept der Kernkompetenzen. Die Kernkompetenzen generieren einen Zusatznutzen für den Kunden und stellen den wahrgenommen Mehrwert für den Kunden dar (z.B. Bonusprogramme, Komplementärangebote, Bücherrezensionen von Amazon) (vgl. Baum; Coenenberg; Günther 1999, S. 235 - 260).

3.2.2.2 E - Commerce aus der Sicht der Ressource Based View

Die ressourcenorientierte Sicht stellt eine langfristige Strategie zum Aufbau von nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen dar. Dies sind Fähigkeiten, die im Laufe der Zeit (pfadabhängig) aufgebaut und ausgebaut werden, und eine flexible Anpassung an die Anforderungen der Kunden, Lieferanten und internen Unternehmensprozesse ermöglichen. Beispielsweise sind Wissensdatenbanken (die allen Teilen der Organisation zugänglich sind) und Schulungsprogramme schwer für den Konkurrenten ersichtlich. Genauso ist eine B2B-Geschäftsbeziehung vom Konkurrenten aufgrund der sichtbaren technischen Systemarchitektur imitierbar, aber die zugrunde liegenden Lieferantenbeziehungen nicht. Die wissensbasierten Ressourcen wie z.B. die technischen, kreativen und kollaborativen Fähigkeiten nehmen einen hohen Stellenwert als Quelle nachhaltiger Wettbewerbsvorteile ein. Nachhaltige Wettbewerbsvorteile sind dauerhaft (nicht angreifbar), wenn die Ressourcen und Fähigkeiten nicht substituiert bzw. vom Konkurrenten nicht imitiert werden können (vgl. Schubert; Selz; Haertsch 2001, S. 55).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich Wettbewerbsvorteile nur durch die optimale Kombinationen von Technik und Ressourcen, sowie einer starken Kundenorientierung erreichen lassen. Durch den Einsatz moderner IuK-Technologie können vorhandene Ressourcen besser für spezifische Anwendungen genutzt werden, und die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen - Unternehmen, Kunden und Lieferanten - besser bedient werden. Die Ressource Based View verleiht dem Unternehmen ein sehr tiefes Verständnis für ihre eigenen Stärken und Schwächen, somit steht es in enger Komplementärbeziehung zur Market Based View (Chancen und Risiken).

4 Geschäftsmodelle im E – Commerce

4.1 Geschäftsmodelle

Der Begriff „Geschäftsmodell“ richtet sich nach den unternehmerischen Aktivitäten und der Erlöserzielung. Timmers (vgl. Timmers 1998, S. 4) umschreibt den Begriff „Geschäftsmodell“ folgendermaßen: „A business model is an architecture for the product, service and information flows, including a description of the various business actors and their role; and a description of the potential benefits for the various business actors; and a description of the sources of revenues.“ Der Begriff „Geschäftsmodell“ ist in der deutschsprachigen Betriebswirtschaftslehre nicht etabliert. Es wird generell nicht zwischen Erlös-, Leistungs- und Geschäftsmodelle differenziert. Im englischsprachigen Raum wird der Begriff des „business modelling“ verwendet. Darunter wird der Einsatz von Modellen und Methoden zum Verstehen und Gestalten von Geschäftstätigkeiten und Informationssystemen verstanden. Wirtz (vgl. Wirtz 2000, S. 80 – 81) erklärt, dass Geschäftsmodelle zur Aggregation aus den betriebswirtschaftlichen Teildisziplinen verwendet werden, um einen komprimierten Überblick der Geschäftstätigkeit in Modellform zu erlangen. Geschäftsmodelle werden in der Internetökonomie häufig im Zusammenhang mit Start-ups genannt. Sie dienen der Bewertung und Überprüfung von Unternehmensgründungen, bezüglich ihrer Geschäftsidee. Auf Grund dessen wird entschieden, ob es sich um ein tragfähiges oder nicht tragfähiges Geschäftsmodell handelt. Zielgruppe der Modelle sind Entscheidungsträger im Unternehmen und zum anderen die Investoren wie z.B. Venture Capital Firmen, Aktionäre etc. (vgl. Timmers 1998, S. 3 – 4).

Ein Geschäftsmodell beruht auf Vereinfachungen. Einzelheiten, die für den zu untersuchenden Gegenstand nicht relevant sind werden ausgeblendet, um die vielfältigen Erscheinungsformen der Realität (Komplexität) auf ein abstraktes einfaches Modell zu reduzieren, umso wesentliche Erkenntnisse zu gewinnen. Wirtz (vgl. Wirtz 2000, S. 82 – 85) gliedert ein Geschäftsmodell in Partialmodelle, welche unterschiedliche Aspekte abbilden und dem Unternehmen die Sicht auf die betriebswirtschaftlichen Teildisziplinen eröffnet (siehe Abb. 30: im Anhang S. 31).

4.2 Erlösmodell

Dem Erlös kommt bei Unternehmen eine besondere Bedeutung zu, da Erlöse für die Finanzierung der Geschäftstätigkeit benötigt werden. Entscheidendes Kriterium bei vielen innovativen Geschäftsideen ist, ob sich damit ausreichend Erlöse erzielen lassen. Dies ist auch der Grund warum viele Unternehmen in der Internetökonomie genötigt sind, sich

nach anderen Erlösquellen umzusehen, da die Werbeumsätze hinter den anfänglichen Erwartungen zurückgeblieben sind. Bei der Wahl der Erlösform besteht für traditionelle Unternehmen wenig Entscheidungsspielraum, vielmehr ist es für die jeweiligen Branchen weitestgehend festgelegt. Traditionelle Unternehmen haben ihren Umsatz bisher aus dem Verkauf oder der Vermietung von Gütern und Dienstleistungen erwirtschaftet, mit Ausnahme der Medienunternehmen. Im E – Commerce bieten sich durch die IuK-Technologie neue Möglichkeiten an, wie z.B. Abrechnung von Kleinstbeträgen, Zahlung von Pageviews etc. und neue Erlösformen (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 23 – 25).

Zwei Zieldimensionen sind bei der Wahl der Erlösform und der anschließenden Preisfixierung zu beachten. Zum einen ist die langfristige Deckung der Kosten zu berücksichtigen und zum anderen ist spezifisch auf die Nutzerwahrnehmung und das Nutzerverhalten einzugehen. „Generell gilt der Zusammenhang, dass eine konkrete Nutzerwahrnehmung auch mit einer höheren Zahlungsbereitschaft verbunden ist.“ (Vgl. Zerdick et al. 1999 S. 28) Das Nutzerverhalten richtet sich auf vorhandene Gewohnheiten der Konsumenten. So sind die Konsumenten einerseits bereit Werbeunterbrechungen zu zulassen, aber andererseits nur, wenn die Nutzung kostenlos angeboten wird (vgl. Wirtz 2000, S. 85 – 86).

Die Erlösformen treten in vielen Anwendungsfällen nicht in Reinform auf, sondern in Kombination mit anderen Erlösformen. Um im Rahmen des strategischen Managements eine grundsätzliche Entscheidung über mögliche Erlösformen treffen zu können, ist eine Systematisierung der Erlösformen hilfreich. Die Festlegung des Erlösmodells wird generell mit unternehmerischen Entscheidungen der Preispolitik verbunden (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 23 – 24).

„Die Preispolitik beinhaltet alle marktbezogenen Maßnahmen und Entscheidungen, die durch Preisfestsetzung das Erreichen bestimmter Ziele fördern sollen.“ (Vgl. Weis 1995, S. 247) Die preispolitischen Entscheidungen richten sich auf die richtige Kombination von Preis und Qualität der am Markt zu positionierenden Produkten und Dienstleistungen. Die Preisfixierung orientiert sich im Wesentlichen auf die Unternehmensziele wie z.B. die kurzfristige Umsatz- und Gewinnmaximierung, maximale Marktabschöpfung etc.. Die Entwicklung der Preisbildung im Zeitablauf wird als Preisstrategie verstanden, wie z.B. Preisdifferenzierung, Abschöpfungspreise, Penetrationspreise etc.. Die Preispolitik im E –

Commerce erfordert die Festlegung des Erlösmodells (siehe untenstehende Abb. 31), die nun im Folgenden vorgestellt werden (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 23 – 24).

	Direkte Erlösgenerierung	Indirekte Erlösgenerierung
Transaktions-abhängig	<ul style="list-style-type: none"> • Transaktionserlöse i.e.S • Verbindungsgebühren • Nutzungsgebühren 	<ul style="list-style-type: none"> • Provision <u>bzw.</u> • Kommission
Transaktions-unabhängig	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtungs- <u>oder</u> Anschlussgebühren • Lizenzen • Grundgebühren <u>bzw.</u> • Abonnentenzahlungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bannerwerbung • Datamining - Erlöse • Sponsorship

Abb. 31: Systematik von Erlösformen³⁹

Quelle: Der Verfasser, in Anlehnung an Wirtz, Bernd W.: Electronic Business, 1. Aufl., Wiesbaden 2000, S. 86

4.2.1 Direkte Erlösformen

Direkte Erlösformen werden unmittelbar vom Nutzer der Leistung bezogen.

4.2.1.1 Direkte transaktionsabhängige Erlösformen

Die transaktionsabhängigen direkten Erlösformen sind im folgenden Transaktionserlöse i.e.S., Verbindungsgebühren und Nutzungsgebühren. Die transaktionsbezogenen Erlösformen beziehen sich auf die Zahlung bei der Inanspruchnahme einer Leistung, abhängig nach der Menge (Leistungsmenge) oder der Zeit (Leistungsdauer).

Bei den Transaktionserlösen i.e.S. richtet sich die Zahlung nach quantitativen Kriterien, wie z.B. die Anzahl der Ergebnisse einer Datenrecherche. Verbindungs- und Nutzungsgebühren entstehen für die Nutzung einer Dienstleistung, wie z.B. Online Zeitgebühren eines Internet-Service Providers und Gebühren aufgrund der Dauer der Datenbankrecherche (vgl. Wirtz 2000, S. 86 – 87).

³⁹ Nicht immer lassen sich alle Leistungen und Erlöse eindeutig in die Systematik einordnen. Der Softwarehersteller Sun Microsystems hat z.B. seine Programmiersprache JAVA verschenkt, um damit zusätzliche Nachfrage für Rechnersysteme, sowie nach anderen Softwareprodukten zu erzeugen. Das Verschenken der Programmiersprachen ist transaktionsunabhängig und indirekt; der angestrebte Software-Verkauf ist transaktionsabhängig und direkt (vgl. Beck; Prinz 1999 S. 58).

4.2.1.2 Direkte transaktionsunabhängige Erlösformen

Die transaktionsunabhängigen direkten Erlöse sind durch eine pauschale Zahlungsweise gekennzeichnet, die dem Einzelabrechnungscharakter der nutzungsabhängigen Erlöse entgegensteht. Die Einrichtungs- oder Anschlussgebühr entsteht bei der Installation einer Basistechnologie wie z.B. Software, welche notwendig ist für die Nutzung weiterer Produkte und Dienstleistungen. Hierzu zählen auch die Kaufpreise für spezielle Empfangsgeräte wie z.B. die Decoder, die den Leistungsempfang erst ermöglichen aber dem Konsumenten keinen originären Wert stiften (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 26).

Lizenzgebühren werden einmalig erhoben und begrenzen den Kreis der Nutzer d.h., dass sie nur von dem jeweiligen Käufer, dem Besitzer der Lizenz verwendet werden dürfen. Die Lizenzen unterscheiden sich im Umfang der gewährten Nutzungsrechte, entweder richten sie sich auf einen Teil- oder auf die Gesamtleistung eines Produktes oder einer Dienstleistung, z.B. für Software gibt es die kostenlose Demoversion, Studentenversion oder Vollversion die sich in der Produktleistung unterscheiden (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 26).

Grundgebühren bzw. Abonnementzahlungen sind wiederkehrende, regelmäßige Zahlungen, um den Optionswert auf die generelle Nutzung des Produktes oder der Dienstleistung zu gewährleisten. Der Abonnent entrichtet einen fixen Betrag, wie z.B. beim AOL Onlinezugang, oder bei Online Zeitungen wie das Wallstreet Journal etc., und erwirbt damit den Anspruch für diesen Zeitraum die definierte Leistung des Handelsunternehmens zu nutzen. Die tatsächliche Nutzung ist nicht federführend. Die Anbieter solcher Erlösformen streben eine dauerhafte Geschäftsbeziehung an, dies erleichtert die Planbarkeit für die Unternehmen. Diese Erlösform erlaubt die Erstellung von Datenbanken der registrierten Abonnenten, welche wiederum für die Individualisierung des Angebotes genutzt werden können (vgl. Beck; Prinz 1999, 41 – 43). Bell System führte 1970 eine Untersuchung durch mit dem Ergebnis, dass der überwiegende Teil der Kunden, trotz des Angebotes eines günstigeren Verfahrens (geringe Grundgebühren und nutzungsabhängige Abrechnung) die mengenunabhängige Abrechnung (feste Gebühr) aus Sicherheitsaspekten bevorzugt hat. Jedoch haben Unternehmen, die Abonnementgebühren eingeführt haben, Einbußen bei der Zahl ihrer Nutzer verzeichnet. Das Wall Street Journal hat z.B. 1996 Gebühren für seine Online Version des Journals erhoben, dies führte zu einem Einbruch der Nutzerrate von ca. 650.000 auf zeitweise 35.000, um sich später 1998 auf 150.000 zahlende Abonnenten einzupendeln. Gründe dafür finden sich in der Entwicklung des

Internets als kostenlose Informationsquelle und der daraus resultierenden Vorstellung der Rezipienten, dass Inhalte kostenlos angeboten werden müssen (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 170).

4.2.2 Indirekte Erlösformen

Indirekte Erlösformen nehmen Bezug auf die Nutzung von Leistungen die oftmals nicht unmittelbar durch den Konsumenten bezahlt werden. Es gibt folgende indirekte Erlösformen, einerseits die transaktionsabhängigen Erlöse: Provision bzw. Kommission, und andererseits die transaktionsunabhängigen Erlöse: Bannerwerbung, Dataminig-Erlöse und Sponsorship.

4.2.2.1 Indirekte transaktionsabhängige Erlösformen

Provisionen gelten als transaktionsabhängige Erlöse und stellen die direkte Vermittlung von Transaktionen für dritte Partnerunternehmen durch sog. Affiliates (Links) dar. Das Unternehmen erhält eine prozentuale Umsatzbeteiligung an der vermittelten Transaktion, z.B.: Provisionserlöse bei Maklertätigkeiten, Brokerage etc.. Der Begriff „Kommission“ wird als homogenes Substitut anstelle des Begriffs „Provisionen“ verwendet. Wenn z.B. Amazon einen Werbebanner auf einer anderen Webside hält und der Kunde findet dadurch sein Kaufinteresse für ein Buch (Aufmerksamkeit), dann zahlt Amazon einen Anteil von 15 % am Erlös (eine Kommission) dem, der den Werbebanner geschaltet hat. Die Kommissionen sind als Erlösquelle interessant, aufgrund der geringen Werbeausgaben (vgl. Wirtz 2000, S. 86).

4.2.2.2 Indirekte transaktionsunabhängige Erlösformen

Die Bannerwerbung zählt zu den transaktionsunabhängigen indirekten Erlösformen. Die Werbeeinnahmen finanzieren die Leistungen bzw. die angebotenen Produkte oder Dienstleistungen, dies sind Einnahmen durch das Einblenden von Werbebannern bzw. Verweise auf Leistungen anderer Unternehmen. Zur Bestimmung der relativen Vorteilhaftigkeit des Werbeträgers ermittelt man deshalb den sog. Tausenderpreis⁴⁰. Die Bezahlung erfolgt auf der Basis der tatsächlichen „Klicks“, oder wie oben beschrieben in Form einer Kommission. Die werbetreibenden Unternehmen sind an der Aufmerksamkeit der Nutzer interessiert, deshalb wird zum Teil versucht die Werbung inhaltlich auf die jeweilige Webside abzustimmen um den Streuverlust gering zu halten. Generell kommt es

⁴⁰ Tausenderpreis = $\frac{\text{Werbekosten/Ganzseite}}{\text{Auflagenhöhe}} \cdot 1000$ oder $\frac{\text{Werbekosten/30Sek.}}{\text{Empfänger}} \cdot 1000$ (vgl. Wöhe 1996, S. 707).

bei der Platzierung von (Banner-)Werbung auf möglichst viele Sichtungen bzw. Pageviews an. Bei der Suchmaschine Yahoo erfolgt je nach Suchbefehl die individuelle Abstimmung des Werbebanners von Amazon und entsprechend den inhaltlichen Suchkriterien werden Buchempfehlungen eingeblendet (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 167). Die Akzeptanz von Abonentengebühren beim Konsumenten sind bisweilen sehr gering und daher sind die Unternehmen auf Werbeerlöse angewiesen. Doch ist Werbung als einzige Erlösquelle für viele Anbieter nicht ausreichend, obwohl die Wachstumsraten für Internetwerbung seit 1996 in den USA angestiegen sind (siehe Tab. 5: im Anhang S. 49). Der Grund ist, dass nur ein paar Anbieter den Großteil der Aufmerksamkeit erlangen und daher bei den Werbeeinnahmen dominieren. „So erzielten 1997 nur zehn Medien- und Kommunikationsunternehmen – Portals und Online-Dienste wie Yahoo und AOL – rund 60 Prozent der weltweiten Internet-Werbeumsätze. Nachrichten- und Informationsdienste konnten 1997 rund 7 Prozent der Umsätze vereinnahmen, während Entertainment-orientierte Angebote nur 3 Prozent der Werbeausgaben gewannen.“ (Vgl. Zerdick et al. 1999, S. 166)

Datamining-Erlöse ist der Verkauf von Nutzerprofilen an Dritte. Es ist die generelle Aufbereitung von Daten zu Wissen, da die Nutzerprofile detaillierte Daten über die Präferenzen von Kunden (Gewohnheiten, Bedürfnisse) enthalten. Die Refinanzierung erfolgt durch den Verkauf. Aufgrund von Datenschutzbestimmungen ist die Weitergabe von persönlichen Daten z.B. Namen und Adressen ohne Einwilligung der Betroffenen in Deutschland nicht legal. Um das Problem des Datenschutzes zu umgehen, werden die Kundendaten entpersonalisiert (Anonymisierung), dies verringert ihren Wert. Die Arten der Informationssammlung unterscheiden sich im Informationsumfang. Die Rechnungsstellung und auch die nutzungsabhängige Registrierungen z.B. für Newsletters, E-Mails etc., bieten einen relativ hohen Informationsumfang. Der Verkauf der gespeicherten Daten an kommerzielle Anbieter wie z.B. Adressenverlage generieren direkte Umsätze. Des Weiteren unterstützt Datamining die Verbesserung des inhaltlichen oder produktbezogenen Angebotes durch eine individuelle Kundenansprache (One-to-One Marketing), mit positiven Auswirkungen auf potentielle Werbe- und Transaktionserlöse. Zum Beispiel kann die Intensivierung der Kundenbindung durch Mass Customization, sowie die individuelle Gestaltung der Websides bei my.yahoo.com bei den Werbeeinnahmen zu einer Erlössteigerung führen (vgl. Wirtz 2000, S. 86 – 87; vgl. Zerdick et al. 1999, S. 168 - 172). Im Mittelpunkt des Datamining stehen die Erlöse, die

mit den Informationen erwirtschaftet werden können.⁴¹ Die Informationen über die Kunden können nachhaltig Wettbewerbsvorteile, sowie weitere Erlösquellen z.B. durch Werbung generieren, doch ist das Management nach Zerdick et al. (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 168) aufgrund der hohen Marktdynamik und der Wettbewerbsintensität bisher zu sehr im Tagesgeschäft involviert um die Daten effizient nutzen zu können und deshalb werden sie zunächst nur aufbereitet.

Das Sponsorship ermöglicht Erlöse durch exklusive Vermietung von Werberaum im Internet an Dritte. Diese Erlöse haben temporären Charakter und es werden exklusive Sponsorships z.B. bei Foren mit speziellen Themen oder Chat-Räumen vereinbart. Das werbetreibende Unternehmen weist meist keinen direkten Bezug zur angebotenen Leistung auf. Dieses Erlösmodell hat in der Praxis des Handels bisher nur geringe Bedeutung erzielt.

4.3 Geschäftsmodelltypologien

Viele Typologisierungen von Geschäftsmodellen bestehen aus einer Aufzählung von in der Praxis beobachteten Geschäftsmodelltypen, die jeweils vor allem durch ihre Erlös- und Leistungsmodelle charakterisiert werden (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 171 – 172).

Timmers unterscheidet nach der Innovation der Geschäftsmodelle zwischen übernommenen klassischen Geschäftsmodellen und reinen Internet-Geschäftsmodellen. Nach diesen Kriterien gliedert Timmers die Geschäftsmodelle nach dem Grad der funktionalen Integration (vgl. hierzu Timmers 1998, S. 4 – 8) (siehe Abb. 32: im Anhang S. 33). Wirtz hingegen grenzt die Geschäftsmodelle anhand des Leistungsangebots voneinander ab und nennt vier Basisgeschäftsmodelltypologien: Content, Commerce, Context und Connection. Die Abb. 33 (im Anhang S. 34) definiert und charakterisiert diese Typen mit Bezug auf den B2C Bereich, doch ist die Einteilung ebenso auf den B2B anwendbar. Eine weit ausführlichere Darstellung und Erläuterung der Geschäftsmodelltypen findet sich bei Wirtz (vgl. Wirtz 2000, S. 87 – 96).

Anfänglich verfolgten die Unternehmen in der Internetökonomie die dargestellten Geschäftsmodelltypologien in ihrer reinen, unifunktionalen Form. Doch besteht ein Trend zur Kombination von Elementen mit unterschiedlichen Geschäftsmodelltypen zu hybriden, multifunktionalen Geschäftsmodellen. Die Konsequenz ist eine Steigerung der Attraktivität

⁴¹ Der Yahoo Gründer Jerry Yang: „The question is, how do we turn 12 million registrations into revenues and earnings?“ (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 169).

der Internetpräsenz durch eine Ausweitung des Produkt- und Dienstleistungsangebotes. Insbesondere können bisherige Erlösmodelle optimiert und neue Erlösmodelle in das Geschäftsmodell eingegliedert werden. Die hybriden Geschäftsmodelle erschweren den Überblick, doch ist eine isolierte Betrachtung und Modellierung der verschiedenen Funktionen aufgrund der Interdependenzen zwischen den Funktionen, und den damit verbundenen Synergien, nicht praktikabel (vgl. Wirtz 2000, S. 97 – 104).

So hat z.B. Amazon, anfänglich als reiner Buchhändler, das Geschäftsmodell: Commerce verfolgt. Nun beinhaltet Amazon im Leistungsangebot ebenfalls Elemente der Geschäftsmodelle: Content und Connection (siehe Abb. 34: im Anhang S. 35). Der Trend zu einem hybriden, multifunktionalen Geschäftsmodell lässt sich anhand vieler Beispiele: AOL, Yahoo, T-Online, Excite, Lycos etc. verdeutlichen, und kann als Folge gesteigerter Wettbewerbsintensität beschrieben werden. Die Entwicklungsstrategie wurde insbesondere durch Fusionen, Akquisitionen und strategische Allianzen erreicht, wie z.B. als AOL 2000 mit Time Warner zu AOL Time Warner Inc. fusionierte. Das Ziel ist das Generieren von Convenience - Vorteilen für den Kunden, durch das Angebot individualisierter Systemlösungen bzw. den „Service aus einer Hand“, zur Bedienung der Kundenbedürfnisse um nachhaltige Kundenbindung zu erreichen (vgl. Wirtz 2000, S. 99 - 100). Wirtz (vgl. Wirtz 2000, S. 102) konstatiert: Die Unternehmen können nur dann nachhaltig Profite sichern, wenn es gelingt, „(...) bei gleichzeitiger Realisierung von Skalenvorteilen diese Leistungsbündel in Bezug auf die Bedürfnisse der Kunden zu gestalten und durch die Preisbündelung die Zahlungsbereitschaft der Kunden optimal abzuschöpfen.“

5 Strategisches Marketing im E – Commerce

5.1 Versionierung

Die Preisdiskriminierung wird in der Unternehmenspraxis mehr oder weniger häufig angewendet. Die Voraussetzung für eine Preisdiskriminierung ist, dass sich der Gesamtmarkt in Teilmärkte (Marktsegmente) mit unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften (Nachfrageverhalten) aufteilen lässt. Im Folgenden bedeutet die Preisdiskriminierung, dass eine bestimmte Nachfragergruppe für ein Gut mehr (oder weniger) zu zahlen bereit ist als andere Nachfragergruppen (siehe Abb. 35: im Anhang S. 36). Ziel der Preisdiskriminierung ist die Gewinnmaximierung, d.h. die optimale Abschöpfung der Konsumentenrente (des Marktpotentials) (vgl. Weis 1995, S. 269). Die Preisdiskriminierung ersten Grades liegt vor, wenn für jeden einzelnen Kunden ein

individueller, seiner Zahlungsbereitschaft entsprechender Preis gebildet werden kann, um so die gesamte Konsumentenrente abzuschöpfen (vgl. Varian 1996, S. 5) (siehe Abb. 36: im Anhang S. 37). Die Unternehmen sind bestrebt, ihren Gewinn zu maximieren, dies verlangt Kenntnisse über den jeweiligen Preis, den der Konsument maximal zu zahlen bereit ist. Problematisch dabei ist die Ermittlung der Zahlungsbereitschaften. Varian (vgl. Varian 1997, S. 2) schreibt: „The fundamental problem in any form of differential pricing is to set prices so that purchasers who are able and willing to pay high prices do so.“. Da die Konsumenten ihre wahren Zahlungsbereitschaften verbergen, müssen andere Kriterien für die Ermittlung der Zahlungsbereitschaften herangezogen werden. Es gibt verschiedene Möglichkeiten der Preisdiskriminierung⁴². So werden z.B. Konsumenten in klar abgrenzbare Gruppen zusammengefasst und in Abhängigkeit bestimmter Eigenschaften unterschiedliche Preise gewährt. Klassische Beispiele sind Senioren- und Studententarife.

Eine Art der Preisdiskriminierung stellt die Strategie der Versionierung dar. Da Informationen über das Konsumentenverhalten mittels Marktforschung teuer sind, bietet sich die Möglichkeit der „self-selection“. Die Unternehmen bieten mehrere Versionen eines Produktes nach verschiedenen Kriterien an, und der Konsument wählt selbst die Version eines Produktes, welches für ihn den höchsten Nutzen stiftet. Der Vorteil von „self-selection“ ist, dass der Kunde selbst seine Nutzenpräferenz und Zahlungsbereitschaft für eine Version enthüllt. Die vorhandene Zahlungsbereitschaft von Konsumenten lässt sich somit erlösmaximierend abschöpfen (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 53 – 55). Das Ziel der Versionierung ist die Bedienung unterschiedlicher Marktsegmente, d.h. Kundengruppen mit tendenziell unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften zu unterschiedlichen Preisen zu bedienen. Wirtz (vgl. Wirtz 2000, S. 187) beschreibt dies als leistungsbezogene Preisdifferenzierung. Das Ziel, ist den Leistungsumfang eines Produktes so anzupassen, dass einerseits die individuellen Anforderungen der Konsumenten optimal erfüllt werden und andererseits der Preis des Produktes genau den Zahlungsbereitschaften entspricht. Anstelle einer individuellen Preisfestsetzung auf der Basis der individuellen Preispräferenzen der Konsumenten, erfolgt bei der Versionierung eine Preisfestlegung für Versionen. Der Abnehmer wählt für sich selbst die perfekte Version-Preis-Kombination.

⁴² Personelle Preisdiskriminierung nach der Angehörigkeit zu bestimmten sozioökonomischen Gruppen (z.B.: nach Berufsgruppen: Studenten, Senioren, Arbeitslosen; nach Geschlecht oder Lebensalter: Kinder, Jugendliche etc.). Räumliche (regionale) Preisdiskriminierung nach dem Ort des Angebots und je nach der Kunden- und Konkurrenzstruktur (Inland, Ausland, Stadt, Land, z.B. Benzinpreise). Zeitliche Preisdiskriminierung nach dem Zeitpunkt der Inanspruchnahme der Leistung (z.B. Tag-, Nacht-, Sonn- und Feiertagstarife beim Telefonverkehr). Quantitative Preisdiskriminierung nach der Höhe der Abnahmemenge (z.B. Mengenrabatte). Qualitative Preisdiskriminierung nach kleineren Variationen in der Produktausführung (z.B. Automobile in Standard- und „de luxe“-Ausführungen) (vgl. Weis 1995, S. 270; vgl. Wirtz 2000, 184 – 191; vgl. Wöhe 1996, S. 687).

Die Versionierung ist besonders bei Informations- und digitalen Gütern an (aufgrund der leichten Veränderbarkeit) vorteilhaft. Die Modifikation der drei zentralen Dimensionen: Zeit, Quantität und Qualität bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Versionierung. Die Versionierung ist von dem jeweiligen Informations- und digitalen Produkt abhängig, somit produktspezifisch. Generell müssen zur Versionierung die verschiedenen Eigenschaften der Produkte ermittelt werden, die beim Kunden Nutzen stiften und unterschiedliche Zahlungsbereitschaften hervorrufen. Merkmale sind z.B. Benutzeroberfläche, Aktualität, Funktionsumfang und Kapazität, die sich bei Informations- und digitalen Gütern leicht manipulieren und variieren lassen (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 61 – 62; vgl. Zerdick et al. 1999, S. 188 – 189) (siehe Abb. 37: im Anhang S. 38). Die Versionierung kann somit anhand von Eigenschaften der Produkte vorgenommen werden. Beispielsweise nach der zeitlichen Dimension, wie im Fall von Börseninformationen, die in Echtzeit und mit zeitlichen Verzögerungen zu unterschiedlichen Preisen angeboten werden. Des Weiteren werden Bücher durch Veränderungen von Eigenschaften versioniert, indem sie mit zeitlicher Verzögerung zuerst als teure Hardcover-Ausgaben und später als günstigere Paperback-Ausgaben auf dem Markt angeboten werden. Die Versionierung von Filmen erfolgt ebenfalls nach zeitlichen Kriterien: Erst erscheint ein Film im Kino, daraufhin auf Video, dann im Pay-TV und später im Free-TV. Für den Fall, dass ein Film nur als Kaufvideo erhältlich wäre, könnten die unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften der Kundengruppen (der Preis der Kinokarte ist meist höher als das Videoangebot) nicht erlösmaximierend bedient werden (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 187). Ebenso unterscheiden sich die Darstellungsformen auch in qualitativer Hinsicht, wie z.B. in Bild- und Tonqualität, Bilddarstellung, Atmosphäre, Bequemlichkeit und Flexibilität, erheblich voneinander. Die Versionierung nach quantitativen und qualitativen Kriterien ist bei Softwareprodukten leicht zu realisieren. Neben einer Voll-Version des Softwareprogramms kann ohne jeglichen Programmieraufwand (und zu erschwinglichen Kosten) eine Reihe unterschiedlicher Light-Versionen für andere Zielgruppen angeboten werden. Es wird einfach der Funktionsumfang der jeweiligen Version variiert, indem Funktionen gesperrt oder ausgeblendet werden. Des Weiteren lassen sich Datenbanken und Nachschlagewerke durch die Variation von Zugriffsgeschwindigkeiten, Aktualität und Vollständigkeit versionieren. Ebenso lassen sich die Träger von Informations- und digitalen Gütern differenzieren in Online- und Offline-Angebote. Dementsprechend werden Bücher Online kostenlos zur Verfügung gestellt, jedoch mit qualitativen Einschränkungen: Einblendung von Werbung oder jede Seite muss neu geladen werden. Die Kunden können Erfahrungen über den Informationswert des Buches sammeln, doch

werden sie sich bei Interesse wahrscheinlich für das lesefreundlichere Offline-Angebot entscheiden. Die Online-Ausgaben dienen generell dem Browsing und die gedruckte Version dem Lesen. Online-Angebote können somit eine Produktergänzung zum Offline-Angebot (komplementäre Beziehung) darstellen (vgl. Hofmann 2001, S. 57 – 58; vgl. Zerdick et al. 1999, S. 188).

Ferner ist auch auf die Anzahl der angebotenen Versionen zu achten. Es ist zu prüfen, wie viele Produktvarianten zu einem Mehrwert beim Kunden und zur Steigerung der Erlöse der Anbieter optimal beitragen. Zur Optimierung der Produktdifferenzierung muss der Markt neben dem Produkt sorgfältig analysiert werden. Ein Markt besteht aus einer natürlichen Zweiteilung und ergibt sich aus der Differenzierung zwischen gelegentlichen und professionellen Nutzern (siehe Punkt 2.2.5.2). Dies ist in vielen Märkten der Fall, so bieten Fluggesellschaften eine „business“ und eine „economic“ Klasse an. Nachdem die verschiedenen Qualitätsmerkmale der Produkte ermittelt wurden, folgt die Einteilung nach Leistungsstufen in „low-end“ und „high-end“ Versionen (Gold-, Premium-Versionen), die unterschiedlichen Kundengruppen zu verschiedenen Preisen bedienen. Es bietet sich als erstes die Entwicklung des „high-end“ Produktes an, um auf dieser Basis durch die Ausschaltung von Eigenschaften das „low-end“ Produkt anzufertigen (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 67 - 68) (siehe Abb. 38: im Anhang S. 39).

Wichtige Voraussetzung ist, dass die Marktsegmente so strukturiert sind, dass ein Wechsel der Käufer nicht möglich ist. Probleme schwingen mit, wenn ein substitutives Verhältnis zwischen den Versionen besteht, d.h. wenn eigentliche Premium-Kunden die leistungsstarke billigere „low-end“ Version kaufen (aber vice versa sollte die „high-end“ Version möglichst „low-end“ Kunden anlocken können). Um die Kannibalisierung zwischen den Versionen der Produkte zu verhindern, muss entweder der Preis für die „high-end“ Version oder die Qualität der „low-end“ Version herabgesetzt werden (vgl. Hofmann 2001, S. 59; vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 68). Shapiro und Varian (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 69) schreiben, dass die Attraktivität des „high-end“ Produktes permanent erhöht werden sollte, um einen Preisspielraum zu haben, der gegen neue Konkurrenten beim Markteintritt wirksam eingesetzt werden kann.

Diese Zweiteilung der Märkte ist aber oftmals nicht die profitabelste Form, wie Marktexperimente belegen⁴³. Shapiro and Varian (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 71) finden drei Leistungsstufen: „a „standard“, a „professional“, and a „gold“ version“ als sinnvoll, da Konsumenten meistens bei einem zweiteiligen Angebot die preisgünstigere erste Version wählen. Deshalb sollte eine dritte, deutlich unterschiedlich wahrnehmbare Version geschaffen werden, sodass die Konsumenten bei einer Unentschlossenheit weder die teuerste noch die billigste Version, sondern die Mitte wählen. Dies kann durch qualitative Erhöhungen bei der bisherigen Premium Version oder durch Herabstufung der ehemals ersten Version erreicht werden. Die Möglichkeit zum Kompromiss wird den Kunden automatisch für die mittlere, ehemals erste Version entscheiden lassen. Beispielsweise bietet aus diesem Grund McDonalds drei verschiedene Cola-Größen an (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 190).

Der Vorteil der Versionierung bei Informations- und digitalen Gütern ergibt sich in der leichten Realisierung von Versionen, neben der Reproduktion und der Vervielfältigung zu extrem geringen Kosten. Deshalb wird sich die Versionierung als Strategieansatz zur Generierung von Wettbewerbsvorteilen in der Internetökonomie etablieren.

5.2 Bundling

Eine sehr attraktive Form der Preisdiskriminierung ist das „Bundling“ bzw. die Produktbündelung. Es werden verschiedene Produkte zusammen in einem Leistungspaket angeboten und zu einem Preis verkauft. Die Bildung von Produktbündeln kann, insbesondere bei divergierenden Präferenzen der Abnehmer und marginalen Gemeinkosten, wirtschaftlich sinnvoller sein, als die Produkte einzeln zu verkaufen. Besondere Bedeutung hat die Produktbündelung bei Informations- und digitalen Gütern⁴⁴. Sehr erfolgreich ist z.B. Microsoft mit dieser Strategie, die ihre unterschiedlichen Produkte in Leistungspaketen, wie z.B. das Microsoft Office Paket (Textverarbeitung, Tabellenkalkulations- und Präsentationsprogramm) anbietet (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 73 – 74).

⁴³ „The rationale for this suggestion derives from a psychological phenomenon known as „extremeness aversion“. Consumers normally try to avoid extreme choices – it leaves them out on a limb. It is perceived as risky to go for the top or the bottom of the product line for most consumer, and much safer to choose something in the middle. Positioning a product so that it represents a compromise will end up getting you extra purchasers. Just like Goldilocks, most consumer don't want to choose between „too big“ or „too small“. They want the product that is „just right“.“ (Vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 71)

⁴⁴ Bakos und Brynjolfsson (vgl. Bakos; Brynjolfsson 1998, S. 1 – 4) haben in ihrer Untersuchung Produkte ohne Produktionskosten betrachtet und kommen zu dem Ergebnis, dass die Bündelung von Informations- und digitalen Gütern besonders vorteilhaft ist.

Wirtz (vgl. Wirtz 2000, S. 195) unterscheidet zwischen einer reinen und einer gemischten Bündelung. Unter einer reinen Bündelung wird der ausschließliche Verkauf der Produkte im Bündel verstanden, wohingegen bei der gemischten Bündelung die Produktbündel sowie die einzelnen Produkte parallel angeboten werden. Wirtz führt drei wesentliche Optimalitätsbedingungen der Preisbündelung an, abgeleitet nach der Preisdifferenzierung des ersten Grades: Erstens sollten die Konsumenten, deren Zahlungsbereitschaft unterhalb der variablen Kosten liegt, vom Kauf des Produktes ausgeschlossen werden („exclusion“) und zweitens sollten Konsumenten, bei denen die Zahlungsbereitschaft die variablen Kosten übersteigt, das Produkt kaufen („inclusion“). Die dritte Bedingung enthält, dass kein Konsument das Produkt zu einem Preis kaufen soll, der unterhalb seiner Zahlungsbereitschaft liegt. Die Zielsetzung, ist die Zahlungsbereitschaften der Nachfrager nahezu vollständig abzuschöpfen (vgl. Wirtz 2000, S. 196). Diese Bedingungen spielen bei der Bündelung von Informations- und digitalen Gütern keine bedeutende Rolle, aufgrund der geringen Grenzkosten (vernachlässigbare marginale Reproduktionskosten und geringe Distributionskosten über elektronische Netzwerke). Somit entspricht eine Erhöhung des Umsatzes nahezu einer Gewinnsteigerung⁴⁵.

Zur Verdeutlichung soll ein Zwei-Produkt-Szenario dienen, das jedoch auch für größere Bündel von Produkten gilt. Gegeben sind zwei Konsumenten A und B, dazu zwei Produkte X und Y. Der Konsument A zahlt für das Produkt X 120 Einheiten, jedoch beträgt seine Zahlungsbereitschaft für das Produkt Y nur 100 Einheiten. Die Zahlungsbereitschaft von Konsument B ist gegenläufig (negativ korreliert), d.h. er ist bereit für Produkt X 100 Einheiten und für Produkt Y 120 Einheiten zu bezahlen. Folgende Annahmen werden getroffen: Der Anbieter der Produkte hat nicht die Möglichkeit, den beiden Konsumenten genau nach deren individuellen Zahlungsbereitschaften differenziertere Preise anzubieten (somit keine perfekte Preisdiskriminierung) (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 75).

Folgende Alternativen ergeben sich:

- Die Produkte werden zu je 120 Einheiten angeboten. Der Konsument A wird Produkt X zu 120 Einheiten beziehen und Konsument B das Produkt Y. Der Gewinn nimmt somit den Wert 240 an.
- Die Produkte werden nun zu jeweils 100 Einheiten angeboten. Dies führt dazu, dass beide Konsumenten A und B jeweils beide Produkte X und Y kaufen werden. Der Gewinn beträgt 400 Einheiten.

⁴⁵ Gewinn ist die Differenz zwischen Umsatz und Kosten: Gewinn = Umsatz – Kosten mit: Umsatz = Verkaufsmenge · Verkaufspreis.

- Die dritte Möglichkeit besteht nun darin beide Produkte im Bündel anzubieten, zu einem Preis von 220 Einheiten (Budgetrestriktionen werden vernachlässigt), mit zusätzlicher Annahme, dass der

	Produkt X	Produkt Y
Konsument A	120	100
Konsument B	100	120

Abb. 39: Zahlungsbereitschaften

Quelle: Der Verfasser

Bündelpreis dem Durchschnitt der Summe der individuellen Zahlungsbereitschaften der Konsumenten für die jeweiligen Produkte entspricht. Beide Konsumenten werden das Produktbündel nachfragen und der Gewinn erhöht sich auf 440 Einheiten (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 75 –76).

Die Preisstrategie der Produktbündelung ist damit die profitablere Lösung, mit welcher der Anbieter seinen Gewinn deutlich erhöhen kann, da sie die Heterogenität von Zahlungsbereitschaften der Kunden reduziert (vgl. Varian 1995, S. 5 – 6). Wichtig ist, dass die Konsumenten eine hohe Zahlungsbereitschaft für ein Produkt und eine geringere Zahlungsbereitschaft für das andere Produkte aufweisen (siehe oben). Die ersten beiden Alternativen entsprechen einer Preispolitik von Einheitspreisen. Die zweite Alternative ist eindeutig die profitablere von beiden und ist somit die bevorzugte Strategie bei Einheitspreisen. Denn der Anbieter kann den Gewinn nur maximieren, wenn der Einheitspreis für Produkte stets dem Preis des Kunden mit der niedrigsten Zahlungsbereitschaft entspricht. Aber den höchsten Gewinn erzielt der Anbieter mit der dritten Strategie der Bündelung von Produkten. Der Bündelpreis, welcher auf der Grundlage der „durchschnittlichen“ Zahlungsbereitschaften der Konsumenten gebildet wird, ist meist profitabler als die Preisbildung von Einheitspreisen (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 75 –76). Die Voraussetzung für die Vorteilhaftigkeit der Produktbündelung sind nicht perfekt korrelierte Nachfragepräferenzen. So lange sie nicht perfekt korreliert sind, gilt: Je größer die Anzahl der gebündelten Produkte, desto größer ist die Reduktion der Streuung der Zahlungsbereitschaften im oberen und unteren Bereich, und umso höher sind die Gewinne (vgl. Bakos; Brynjolfsson 1998, S. 1 – 4).

Shapiro und Varian (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 73 – 74) führen aus, dass der Preis für das Produktbündel geringer sein sollte, als die Summe der Preise der Einzelprodukte. Es muss ein Zielpreis für jedes einzelne Produkt einschließlich eines Preisnachlasses

bestimmt werden. Wirtz (vgl. Wirtz 2000, S. 198) schreibt, dass der Bündelpreis sich nicht aus der Summe der Einzelpreise ergibt, sondern aus einer eigenständigen Optimierung auf der Grundlage der Zahlungsbereitschaften. Der Kunde wählt generell das Produktbündel, da der Erwerb des Einzelproduktes meistens preislich unattraktiver ist. Im Fall Microsoft z.B. sind die einzelnen Komponenten aus dem Microsoft Office Paket um ein vielfaches teurer und somit unattraktiver für den Kunden. Der Anbieter vermeidet dadurch eine Entweder-oder-Entscheidung der Nachfrager (vgl. Hofmann 2001, S. 61). Klassische Beispiele für die Bündelung von Informations- und digitalen Gütern sind Zeitungen und Zeitschriften. Beispielsweise besteht „The Economist“ aus einem Bündel einzelner verschiedener Artikel. Da die Bewertung der einzelnen Artikel durch den Konsumenten sehr heterogen erfolgt, würde der Einzelverkauf der Artikel („pay-per-read“ Basis) geringere Erlöse erzielen als bei einem Bündel, welches ein Magazin darstellt. Eine weitere Stufe der Bündelung stellt das Abonnement dar, dass aus einem Bündel verschiedener Zeitungen oder Zeitschriften besteht. Im Gegensatz dazu führt die Bündelung von Produkten, die regelmäßig nachgefragt werden zu suboptimalen Ergebnissen. Kaufen alle Konsumenten, die den ersten Teil eines Romans nachgefragt haben, auch später den zweiten Teil, so macht es keinen ökonomischen Sinn, die Produkte zu bündeln und den Abnehmern einen Preisvorteil (eine Konsumentenrente) einzuräumen. Vielmehr sollten verschiedene Teile verschiedener Bücherreihen im Produktbündel angeboten werden. Die Strategie der Produktbündelung kann auch auf das Konzept des Mass Customization angewendet werden. Beispielsweise können Konsumenten sich im Internet aus einem Angebot von Informations- und digitalen Gütern (wie z.B. bei Musik oder Zeitungsartikel) ihre eigenen individuellen Produktbündel zusammenstellen (z.B. die Erstellung der eigenen CD oder die persönliche Zeitung) (vgl. Shapiro; Varian 1999, S. 76 – 77).

Die Vorteile der Produktbündelung sind daher: die tendenzielle Verringerung der Preisunsicherheit beim Anbieter über die individuelle Zahlungsbereitschaft des Kunden, effizientere Transaktionen durch Ersparnisse bei den Transaktions- und Produktionskosten und Komplementäreffekte (Leverage) zwischen Produktkomponenten (vgl. Bakos; Brynjolfsson 1998, S. 2). Die Produktbündelung erhöht den Nutzen aufgrund des Mehrwertes für den Konsumenten und führt durch den Lock In-Effekt zu zunehmenden Markteintrittsbarrieren für potentielle Konkurrenten. Neben den Vorteilen der Produktbündelung können zum Teil auch wettbewerbsrechtliche Bedenken auftreten. Beispielsweise hat Microsoft seinen Browser technisch mit Windows gebündelt und damit seine Vormachtstellung vom Betriebssystemmarkt auf den Browsermarkt übertragen. Die

entscheidende Erfolgsvoraussetzung bei der gemischten Bündelung ist die Vermeidung einer ungewollten Arbitrage zwischen den Segmenten (interne Kannibalisierung), da die einzelnen Produkte, so wie deren gebündelte Form, in Konkurrenz zueinander stehen (vgl. Wirtz 2000, S. 200).

5.3 Follow the free

Bei der Preisstrategie „Follow the free“ wird ein Produkt kostenlos dem Nachfrager zur Verfügung gestellt. Beispielsweise hat Netscape sein Produkt „Browser Netscape Navigator“ kostenlos an den Nachfrager abgegeben und erzielte dadurch einen Marktanteil von 80 %, sowie Kurssteigerungen von 28 \$ auf zeitweise 170 \$. Microsoft folgte dieser erfolgreichen Strategie von Netscape und verschenkte daraufhin seinen Browser Internet Explorer ebenfalls⁴⁶. Nun ist die Preisstrategie nicht so neu, sondern basiert auf zwei Ansätzen des strategischen Marketings: Die Skimming- und die Penetration-Strategie (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 190 - 191). Diese werden nun kurz dargestellt, um ein besseres Verständnis für die Strategie „Follow the free“ zu erlangen.

Bei der Skimming-Strategie (Abschöpfungsstrategie) wird das neue Produkt zu einem hohen Preis eingeführt, um die anfänglich hohen Stückkosten zu kompensieren. Die anfängliche Hochpreispolitik wird daraufhin im Zeitablauf mit zunehmendem Konkurrenzdruck sukzessiv aufgegeben, um den Markt weitestgehend zu erschließen. Simon (vgl. Simon 1992, S. 294) nennt einen Preis, der bei oder oberhalb des gewinnmaximalen Preises (Cournotpreis⁴⁷) der Einführungsperiode liegt. Das Ziel ist die Konsumentenrente der Nachfrager mit hoher Zahlungsbereitschaft abzuschöpfen. Die Skimming-Strategie führt kurzfristig zu höheren Gewinnen und zu einem preispolitischen Spielraum, welcher gegen potentielle Wettbewerber, die sich von dem hohen Preis und den Gewinnchancen angezogen fühlen, eingesetzt werden kann (vgl. Nieschlag; Dichtl; Hörschgen 1997, S. 364). Die Penetration-Strategie ist eine wettbewerbsorientierte Niedrigpreispolitik, mit dem Ziel der raschen Erschließung eines großen Kundenpotentials, unter Ausnutzung von kostensenkenden Skalen- und Erfahrungskurven, sowie die Abschreckung potentieller Konkurrenten (vgl. Nieschlag; Dichtl; Hörschgen 1997, S. 365). Der Penetration-Preis liegt deutlich unterhalb des Cournotpreises, und wird später sukzessiv erhöht. Es ist somit eine langfristige Strategie, die kurzfristig Verluste in Kauf nimmt und eine höhere Risikopräferenz des Unternehmens voraussetzt. Die Penetration -

⁴⁶ Weitere Beispiele finden sich in: (vgl. Shapiro; Varian 1999; S. 109) und (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 192).

⁴⁷ Der Cournotsche Preis ist der gewinnmaximale Absatzpreis im Monopolfall (vgl. Wöhe 1996, S. 669 – 672).

Strategie bezieht sich auf das Konzept der Erfahrungskurve⁴⁸. Die Hauptaufgabe der Niedrigpreisstrategie (versus zum kostendeckenden Einheitspreis) ist eine Absenkung der Stückkosten entlang der Erfahrungskurve zu erreichen, um einen Kostenvorsprung gegenüber potentiellen Wettbewerbern zu erzielen. Die Optimalität der Strategie ist abhängig von einer kurzfristigen Preiselastizität als auch von einer hohen Lernrate. Nur dann könnte der niedrige Preis den Diffusionsprozess beschleunigen, um dadurch die Stückkosten konsequent zu senken. Eine Marketing Faustregel besagt: Der Anbieter mit dem größten Marktanteil erreicht normalerweise auch eine günstigere Kostenposition (aufgrund von economic of scale, Erfahrungskurve) und zweitens haben Unternehmen, die über einen höheren Marktanteil (absolut und relativ) verfügen, bessere Absatzchancen und können höhere Preise leichter durchsetzen (vgl. Simon 1992, S. 293 - 297) (siehe Abb. 40: im Anhang S. 41).

Die Strategie „Follow the free“ stellt somit eine Extremform der Penetrationsstrategie dar. Die Informations- und digitalen Produkte bergen ein erhebliches Potential um Skaleneffekte zu realisieren, da sich die First-Copy-Costs mit steigender Absatzmenge auf immer mehr Einheiten verteilen lassen, können die Durchschnittskosten gesenkt werden. Somit können Informations- und digitale Güter (da keine nennenswerten variablen Kosten entstehen) kurzfristig kostenfrei angeboten werden (vgl. Wirtz 2000, S. 121) (siehe Abb. 41: im Anhang S. 42). Die kostenlose Abgabe an den Kunden begünstigt eine schnelle Marktpenetration. Unter Ausnutzung von positiven Netzwerkeffekten und steigenden Skalenerträgen steigt die Attraktivität für den Kunden stetig an (siehe Abb. 42: im Anhang S. 43). Die Refinanzierung erfolgt, nachdem eine installierte Basis von Nutzern aufgebaut ist. Eine Preiserhöhung kann nun erfolgen aufgrund der gestiegenen Attraktivität für den Kunden, doch besteht die Gefahr, dass solche nachträglichen Preiserhöhungen nur schwer beim („pseudo-loyalen“⁴⁹) Konsumenten durchzusetzen sind, besonders wenn ein kapitalkräftiger Wettbewerber diese Strategie bereits kopiert hat und den Preis unterbieten kann (vgl. Ramme 2000, S. 162; vgl. Zerdick et al. 1999, S. 192).

⁴⁸ „Die grundlegende Aussage der Erfahrungskurve lautet, dass mit jeder Verdopplung der kumulierten Produktionsmenge die auf die Wertschöpfung bezogenen, inflationsbereinigten (realen) Stückkosten potentiell um einen konstanten Prozentsatz, i.d.R. 20 % bis 30 % sinken und zwar branchenübergreifend als auch für beliebige Kostenarten.“ (Vgl. Baum; Coenenberg; Günther 1999, S. 93)

⁴⁹ Preise die künstlich niedrig gehalten werden ziehen generell eine erhöhte Nachfrage auf sich. Die meisten Internetnutzer haben aus reiner Neugier zu Online-Angeboten gegriffen (auch wenn die Vorteile gering waren) und so wird sich auch eine Rückkehr zu traditionellen Angeboten ergeben, sobald die Preisvergünstigungen versiegen.

Besteht eine Lock In-Situation beim Kunden, können die Kunden langfristig an das Unternehmen gebunden werden. „Locked in Customers are valuable assets.“ (Vgl. Shapiro; Varian 1999; S. 113) Die Generierung von Erlösen wird durch Komplementärleistungen, neuen Upgrades oder leistungsfähigeren Produkten (Premiumprodukte) erreicht. Beispielsweise haben die hohen Marktanteile und der Bekanntheitsgrad von Netscape den Verkauf von Server Software und Intranet Lösungen an Geschäftskunden begünstigt. Weitere Erlöse werden mit der Startseite (Portal) von Netscape durch Werbeeinnahmen und Kommissionen erzielt (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 193).

Der Nachteil liegt im hohen unternehmerischen Risiko und setzt ausreichende finanzielle Ressourcen voraus. Für Zerdick et al. (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 193) stellt diese Preisstrategie ein effektiver Strategieansatz dar, um sich im beschleunigten Wettbewerb um Größenvorteile, nachhaltige Wettbewerbsvorteile und Gewinne durchzusetzen. Andererseits sind einige, meist kleinere Start-up Unternehmen (nach dem Börsenboom) mit dieser Strategie gescheitert. Fehlende finanzielle Ressourcen, geringer preispolitischer Spielraum nach oben durch die Herausbildung eines Referenzpreises im Bewusstsein des Kunden und fehlender Nutzenvorteil für den Kunden (fehlende Abgrenzung von potentiellen Konkurrenten) führten dazu, dass anfängliche Netzwerkeffekte und Größenvorteile oft nicht entsprechend gegen potentielle Wettbewerber verteidigt werden konnten (vgl. Porter 2001, S. 80).

5.4 One-to-One Marketing

Das One-to-One Marketing kann dem Direktmarketing zugeordnet werden. Das Direktmarketing stellt durch den Einsatz spezieller Instrumente der Kommunikationspolitik einen direkten, individuellen Kontakt zum Käufer her (vgl. Weis 1995, S. 420). Das One-to-One Marketing, auch als Individualmarketing bezeichnet, entspricht einer kundenindividuellen Marktbearbeitung. Die Marketingaktivitäten werden auf den einzelnen Kunden zugeschnitten (vgl. Ramme 2000, S. 15). Diese intensive Kommunikation (Eins-zu-Eins Beziehung) mit direktem Feedback fördert eine individuelle Kundenbeziehung, die im Zeitablauf immer stärker und intensiver werden kann („Learning Relationship“). Das Internet fördert derartige Beziehungen z.B. durch die Interaktivität, die kostengünstigen und leistungsfähigen (Kunden-) Datenbanken und den neuen Möglichkeiten des Informationsaustausches (vgl. Zerdick et al. 1999, S. 194). In Verbindung zum Mass Customization können die Vorteile einer Massenfertigung mit

denen einer Einzelfertigung (die individuelle Beziehung zu den Kunden), kombiniert werden. Beim Mass Customization kommt es zur Individualisierung des Produktes, indem unterschiedliche Kunden unterschiedliche Produkte erhalten. Beispielsweise bietet Levis seinen amerikanischen Kunden individuelle gefertigte Jeans nach Maßen des Kunden an und bei Deshima Musik können Kunden aus einer Musikdatenbank sich eine eigene CD zusammenstellen (vgl. Ramme 2000, S. 16). Das One-to-One Marketing bietet neue Strategien für die Werbung im Internet. Im Allgemeinen gilt die Erzielung eines Kaufreizes durch Verbesserungen des von dem Konsumenten wahrgenommen Preis- / Leistungsverhältnisses (Mehrwert). Nach dem Pull-Prinzip wird eine Sogwirkung des Konsumenten auf die Produkte angestrebt (anstatt des Push-Prinzips). Die Werbung sollte möglichst auf die jeweiligen Konsumenten angepasst sein (vgl. Nieschlag; Dichtl; Hörschgen 1997, S. 535). Da der Nachfrager eine Spur im Internet hinterlässt, kann anhand dieser Daten ein Kundenprofil nach dessen Präferenzen gebildet werden. Dies bietet die Möglichkeit von individualisierten Angeboten (vgl. Kotler; Bliemel 2001, S. 961).

Ein Instrument stellt der kollaborative Filter dar, welcher die Präferenzen des Kunden mit ähnlichen Präferenzen anderer Kunden in Beziehung setzt, um somit ein individuelles Präferenzmuster zu erstellen (siehe Abb. 43: im Anhang S. 44). Die erforderlichen Daten werden durch die Abfrage mittels eines Fragebogens und/oder durch die Analysierung der Surf- oder Kaufgewohnheiten der Kunden erworben. Dies ermöglicht die Zusammenstellung eines Empfehlungskataloges für den Kunden, indem der Nutzer seine Präferenzen vor definiert. Anhand des Filtersystems werden dann die Präferenzen des Konsumenten mit dem Geschmack anderer Nutzer verglichen, die mit relativer Wahrscheinlichkeit dessen Präferenzen entsprechen. Diese kollaborative Filtersoftware wie z.B. Firley wird für verschiedene Internetdienste: Musik, Bücher, Filme und Webseiten bereits genutzt. Beispielsweise wendet der Buchhändler Amazon dieses kollaborative Filtersystem bei seinen Bücher- und CD-Angeboten an. Es werden Präferenzen- oder Geschmacksgemeinschaften gebildet. Die Abfrage vergangener Bestellungen des Kunden und die Suche nach anderen Kunden mit ähnlichen Präferenzen hilft bei der Optimierung der Angebote von Amazon. Diese Angebote werden dann per E-Mail Empfehlung an den Kunden oder durch das Aufrufen der Amazon Webseite dem Kunden offeriert. In einem weiteren Schritt können bereits erworbene Bücher aus der Vorschlagsliste ausgeblendet werden, um die Individualität für den Kunden zu erhöhen. Um dem Geschmack der Kunden immer besser gerecht zu werden, werden „Ausreißer“ bei längerer Beobachtung eliminiert, um eine immer bessere Annäherung an die Präferenzen des Kunden zu

bekommen. Dies erzeugt eine Lock In-Situation. Ein Anbieterwechsel beinhaltet für den Kunden Kosten (Wechselkosten), bezüglich des (Zeit-)Aufwandes, der bei einer erneuten Einrichtung einer Präferenzliste entsteht, sowie in der verminderten Qualität (Nutzen) der Empfehlungsliste, aufgrund des kurzen Beobachtungszeitraumes des Nachfragerverhaltens. Für Amazon stellt es eine wirksame Marketing-Technik dar, da es zur Steigerung der Umsätze und zur Intensivierung der Kundenbeziehungen (die Präferenzgemeinschaften lernen den jeweiligen Kunden immer besser kennen), beigetragen hat. „Auf Basis solcher kollaborativen Filter entwickeln sich Feedback-Schleifen, die das Unternehmen zu einem lernenden Unternehmen macht, das sein eigenes Marketing zielgerichteter an den je einzelnen Bedürfnissen der Kunden orientieren kann.“ (Vgl. Zerdick et al. 1999, S. 196 – 196) Neben dem Zugriff auf vorhandene Nachfrageprofile kann auf das Nutzungsverhalten des Kunden, während eines Visits mit der Anpassung des interaktiven Werbebanners ebenfalls eingegangen werden. Eine solche zielgerichtete Umfeldplatzierung der Werbung findet sich z.B. bei Werbebannern von Buchangeboten, die sich je nach Suchbefehl eines entsprechenden Themas einblenden. Neben den Werbemaßnahmen spielt die Erfolgskontrolle eine große Rolle. Anhand den Nutzungsprotokollen des Werbeträgers kann die Werbeerfolgskontrolle durchgeführt werden (vgl. Kotler; Bliemel 2001, S. 960 – 962). Die wesentlichen Erfolgsgrößen, die erhoben werden, sind:

„Visits“ beinhalten den Nutzungsvorgang (Besuch) des Internetangebotes eines Werbeträgers, ohne zeitliche Unterbrechungen und dient als Indikator für die Attraktivität des Angebots. Die Summe der Visits zeigt an, mit wie vielen anonymen und identifizierbaren Nutzern der Werbeträger einen Kontakt herstellen kann. „Page Impressions“ bezeichnen die Anzahl der Sichtkontakte beliebiger Nutzer mit werbeführenden, interessanten Webseiten. Die Summe der Page Impressions zeigt wie attraktiv der Werbeträger z.B. „Spiegel Online“ insgesamt für die Nutzer ist. „Ad Impressions“ sind die Anzahl der Sichtkontakte des geschalteten Werbebanners, durch das Aufrufen der jeweiligen Internetseite des Werbeträgers. Ein „Ad Click“ bezeichnet das Anklicken des Werbebanners und führt zum Internetangebot des werbetreibenden Unternehmens. Die Summe der Ad Clicks gibt die Nutzungshäufigkeit der Werbebanner mittels Kunden an. „Click-Through-Rates“: Relative Anteile der Ad Clicks bezogen auf die Page Impressions oder Ad Impressions. Je höher die Click-Through-Rate, desto besser ist der Werbeinhalt auf das Zielpublikum ausgerichtet (vgl. Kotler; Bliemel 2001, S. 960 –961).

Die Visits und Page Impressions eines Werbeträgers bestimmen das Preis- / Leistungsverhältnis und somit den Preis für einen Werbebanner den ein Werbetreibender entrichten muss. Der Ad Click kann der erste Schritt einer One-to-One Beziehung mit dem Konsumenten sein, da einige Internetnutzer durchaus bereit sind ihre Adressen bekannt zu geben. Beispielsweise wurden bei TV-Movie Online aus 1.614 Ad Clicks, 1.143 Adressen gewonnen (vgl. Kotler; Bliemel 2001, S. 961).

Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt über die Möglichkeiten des One-to-One Marketing und bisher lassen sich Veränderungen in der traditionellen Massenkommunikation nur vermuten. Die Bedeutung des One-to-One Marketing ist abhängig von der Akzeptanz des E – Commerce beim Kunden, und in wie weit er es nutzt, um Produkte und Leistungen zu beziehen die er nachfragt. Mit der Akzeptanz des Kunden wird auch der Wandel des Massenmarketings, Richtung One-to-One Marketing einsetzen.

IV Schlussfolgerung

Die Bedeutung der Internetökonomie ist vor dem Hintergrund tiefgreifender Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft stark angestiegen. Mit der Einführung des WWW im Jahr 1990 wurde die breite Nutzung des Internets für den Massenmarkt ermöglicht. Die technologischen Innovationen sind ein wichtiger Faktor in der wirtschaftlichen Entwicklung. So liegen die technologischen Grundlagen der Internetökonomie in dessen Eigenschaften: Verbesserung des Preis-Leistungsverhältnisses, Miniaturisierung, Standardisierung, Integration und Vernetzung haben dazu geführt, dass sich das Internet innerhalb weniger Jahre bei mehr als 50 Mio. Nutzern etablieren konnte⁵⁰.

Ziel der Diplomarbeit war eine Übersicht zur langfristigen Veränderung des Wirtschaftens durch moderne IuK-Technologie zu liefern, deren Einsatz zu einem Wandel des unternehmerischen Umfeldes hinsichtlich betrieblicher Effektivität und strategischer Positionierung führen wird. Die Entwicklungstendenzen die der Strukturwandel mit sich bringt, beschränken sich hierbei auf die Unternehmen, doch sind die staatlichen Akteure sowie die privaten Wirtschaftssubjekte als Arbeitskräfte ebenfalls vor neuen Herausforderungen gestellt. Die Diplomarbeit bezieht sich hauptsächlich auf die mikroökonomischen Diskussionsstränge und weniger auf die makroökonomischen

⁵⁰ Während das Fernsehen 13 Jahre und das Radio 38 Jahre benötigte.

Perspektiven der Internetökonomie. Generell lassen sich trotz der raschen Verbreitung des Internets bisher keine gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen ausmachen. Mögliche Störungen des Diffusionsverlaufs bei der Verbreitung des Internets sind oft rigide Strukturen der Faktormärkte, fehlende Akzeptanz sowie Qualifikationsdefizite. Hierzu werden häufig in der politischen Diskussion Reformen zur Wirtschafts- und Sozialpolitik gefordert, beispielsweise eine situative Kombination aus Deregulierung, aktiver Arbeitsmarktpolitik, Verbesserung der Investitionsbedingungen und wachsender Bedeutung selbstregulierender Prozesse. Inwieweit sich das Internet, das sich heute noch im Anfangsstadium befindet, hinsichtlich seiner künftigen Entwicklung und Anwendung entfaltet, ist in seinem Umfang derzeit nicht abzusehen. Verglichen mit anderen Basisinnovationen wird der Diffusionsverlauf des Internets ebenfalls von ökonomischen und sozialen Zufälligkeiten, sowie von komplementären Erfindungen die sich zu diesem Zeitpunkt noch nicht erahnen lassen, abhängig sein.

Die Diskussion aus mikroökonomischer Sicht stellt den transaktionskostensenkenden Effekt des Internets, neben den grundlegenden Begriffen der Internetökonomie, wie dem E - Business, E – Commerce, sowie die Entwicklung neuer Geschäftsfelder und Produkte auf elektronischen Marktplätzen, in den Mittelpunkt der Betrachtung. Auf Unternehmensebene kann die produktivitätsteigernde Wirkung von Investitionen in moderne IuK-Technologie festgehalten werden, doch gilt abzuwarten inwieweit die Effizienz elektronischer Märkte (sowie mit dem Aufkommen neuer Intermediäre) aus Konsumentensicht verbessert werden kann. Des weiteren wurden die zentralen Merkmale von Informations- und digitalen Gütern vorgestellt, sowie deren herausragende Eigenschaft als Netzwerkgut, um die Prinzipien der Internetökonomie besser verstehen zu können. Die direkten und indirekten Netzwerkexternalitäten sowie die steigenden Skalenerträgen haben Auswirkungen: Sie führen zur (meist kurzfristigen) Herausbildung natürlicher Monopole, zu Lock In-Situationen verbunden mit hohen Wechselkosten für den Kunden sowie die Positionierung von Standards. Diese Phänomene bringen wichtige Strategieimplikationen auf Unternehmensebene mit sich, die im zweiten Teil der Diplomarbeit näher behandelt worden sind. Eine vieldiskutierte Frage in diesem Zusammenhang, ob sich aus diesen Eigenschaften neue ökonomische Gesetzmäßigkeiten ableiten lassen, konnte nicht bestätigt werden, da sich die Phänomene mit bestehenden mikroökonomischen Modellen durchaus erklären lassen. Die erfolgreiche Nutzung der Potentiale moderner IuK-Technologien zur Realisierung von Wettbewerbsvorteilen verlangt ein verändertes Strategieverständnis von Entscheidungsträgern im Unternehmen.

Das Internet als moderne IuK-Technologie stellt somit neue Herausforderungen an das Marketing und das Preismanagement. Das Internet bietet die Möglichkeit für Unternehmen Beziehungen zum Kunden, Zulieferer etc. (neu) aufzubauen und zu gestalten. Die Analysierung von Wertschöpfungsprozessen und die Integration des Internets in die traditionelle Wertschöpfungskette sind notwendige Schritte zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit, doch führen sie nicht automatisch zu Wettbewerbsvorteilen für das Unternehmen. Vielmehr bedarf es der strategischen Positionierung sowie einer differenzierten Bewertung von Differenzierungs- und Kostenführungspotentiale der Anwendungsformen, um daraus eine entsprechende Entscheidung abzuleiten. Durch den Einsatz von Internetlösungen lassen sich sowohl interne und externe Transaktionskosten senken. Das Internet ermöglicht die interaktive Vernetzung auf den unterschiedlichsten Ebenen, dies erlaubt die Senkung substanzieller Kosten und verbessert die Rentabilität. Dies bezüglich begünstigt es hybride strategische Anwendungsformen, die eine Kostenführerschaft neben dem überdurchschnittlichen Differenzierungspotenzial unterstützen. Durch die Kannibalisierung von Teilen der traditionellen Wertschöpfungskette setzt ein Wandel von vertikal integrierten Unternehmungen zu horizontal integrierten Unternehmen ein. Die Bildung von strategischen Allianzen und Komplementärbeziehungen erhalten damit eine grundlegende Bedeutung zur Gestaltung der Wertkette bezüglich der Differenzierung von Konkurrenten. Es wurden verschiedene Geschäftsmodelle und Erlösmodelle im engeren Sinn aufgezeigt, doch gilt auch hier abzuwarten welche Art und Form von Geschäftsmodellen die Treiber einer zunehmenden Bedeutung der Internetökonomie sein werden. Ein Trend in Richtung hybride multifunktionale (überzeugende) Geschäftsmodelle konnte anhand von Beispielen aufgezeigt werden, sowie die stärkere Orientierung an den Bedürfnissen der Kunden aufgrund der gestiegenen Wettbewerbsintensität. Ebenso gilt abzuwarten wie die Unternehmen die IuK-Technologien in ihre Wettbewerbsstrategien mit einbeziehen. Die Eigenschaften von Informations- und digitalen Gütern bieten neben ihrer besonderen Kostenstruktur wichtige Strategieimplikationen auf Unternehmensebene. Die Inhalte der Informations- und digitalen Güter erlauben eine neue Form der Produktdifferenzierung und Preisdiskriminierung: die „Versionierung“ sowie das „Bundeling“. Die Preisstrategie des „Follow the free“ basiert auf zwei grundlegenden Merkmalen: Auf die besondere Kostenstruktur von Informations- und digitalen Gütern und den positiven Rückkopplungen durch Netzwerkeffekte. Sie dient zur Durchsetzung von Standards und damit den Lock In von Kunden. Dies ist ein Strategieansatz um nachhaltige Wettbewerbsvorteile

durchzusetzen, doch bedeutet es auch hohe Investitionen in die Zukunft und damit ein hohes unternehmerisches Risiko. Außerdem stellt es einen destruktiven Preiskampf zwischen Unternehmen dar, bei dem am Ende nur ein oder zwei Unternehmen im Markt dominieren werden. Das One-to-One Marketing ist ein Teilbereich der Kommunikationspolitik, dessen Bedeutung von der Akzeptanz des E – Commerce abhängt, sowie von den Nutzungsgewohnheiten der Nachfrager, die sich nur langsam verändern werden. Sicherlich haben sich einige Prognosen über die kurzfristigen Wachstumsraten des E – Commerce als zu optimistisch erwiesen, doch kann davon ausgegangen werden, dass die wirtschaftliche Nutzung des Internets weiterhin an Bedeutung zunimmt. Ein wichtiger Schritt hierzu ist der Abbau des Risikopotentials bzw. die Unsicherheit bei E – Commerce Geschäften durch spezifische Regelungen, die zur Lösung der Übertragungssicherheit sensibler Daten, den Zahlungsverkehr und zu anderen rechtlichen, sowie sicherheitstechnischen Aspekten beitragen.

Welche Perspektiven ergeben sich für die Zukunft? Die moderne IuK-Technologien, insbesondere das Internet, sind in einer frühen Entwicklungsphase und werden zunehmend an Bedeutung gewinnen. Der Einsatz moderner IuK-Technologien erlaubt neue Diskussionen um das Konzept der „contestable markets“ und das Bestreben eines sozialökonomischen Optimums. Abstrahiert man von den Anpassungsfriktionen bis hin zur optimalen rationalen Anwendung, die zu überwindenden Barrieren, dann kommt es zur Annäherung an das Konzept des vollkommenen Marktes: vollkommene Information und keine Transaktionskosten. Doch unterstützen aktuelle IuK-Systeme bisher nur einzelne Funktionen und Phasen der marktlichen Koordination. Beispielsweise ermöglichen IuK-Systeme automatisierte Preis-, Qualitäts- und Verhandlungsvergleiche, sorgen für mehr Markttransparenz und somit für mehr Wettbewerb. Das Absinken des Transaktionskostenpegels führt zur Veränderungen in der optimalen Unternehmensgröße und erleichtert den Markteintritt und –austritt von Unternehmen. Diesbezüglich bietet das Internet auch weiterhin große Potenziale für Unternehmen, doch bedarf es bis zum Erreichen einer perfekten Marktsituation noch viele Veränderungen und Entwicklungen, denen sich kein Unternehmen entziehen kann, wenn es seine Wettbewerbsfähigkeit bewahren will.

Bibliographie

Acocella, Nicola: The Foundations of Economic Policy. Value and techniques, Cambridge 1998

Arrow, Kenneth: Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. In: National Bureau of Economic Research (Hrsg.): The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors, Princeton 1962

Arthur, Brian W.: Increasing Returns and Path Dependence in the Economy, Ann Arbor 1994

Bakos, Yannis; Brynjolfsson, Erik: Bundling Information Goods: Pricing, Profits and Efficiency, Second Draft 1998, Internet: <http://www.gsm.uci.edu/~bakos/big/big9612.html>, Zugriff: 20.08.2001

Baum, Georg-Heinz; Coenenberg, Adolf G.; Günther, Thomas: Strategisches Controlling, 2. Aufl., Stuttgart 1999

Beck, Hanno; Prinz, Aloys: Ökonomie des Internet. Eine Einführung, Frankfurt; New York 1999

Beuerlein, Irmtraud: Neuer Preisindex für die Internet-Nutzung, in: Wirtschaft und Statistik, Statistische Bundesamt 3/2001, S. 176 - 180

BITKOM: Wege in die Informationsgesellschaft. Status Quo und Perspektiven Deutschlands im internationalen Vergleich, Berlin 2001, Internet:<ftp://www.bvb.de/bitkom/markt/060201/WegeInfo2001.pdf>, Zugriff: 08.10.2001

Bode, Jürgen: Der Informationsbegriff in der Betriebswirtschaftslehre in: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (zfbf), Heft 5, Mai 1997, S. 449 - 468

Clarke, Roger; McGuinness, Tony: The economics of the firm, Oxford 1987

Clausewitz, Carl von: Vom Kriege, Neuausgabe, Ullstein Verlag, Berlin 1998

- Deutsche Bank Research:** Das Internet – eine neue Basistechnologie?, in: Economics. Internet-Revolution und „New Economy“, Frankfurt 8 / 2000
- Dietl, Helmut; Royer, Susanne:** Management virtueller Netzwerkeffekte in der Informationsökonomie, in: Zeitschrift Führung und Organisation (zfo) 6 / 2000, S. 324 - 331
- Domrös, Christof:** Innovationen und Institutionen. Eine transaktionskostenökonomische Analyse unter besonderer Berücksichtigung strategischer Allianzen, Berlin 1994
- Fleisch, Elgar:** Das Netzwerkunternehmen. Strategien und Prozesse zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit in der „Networked economy“, Berlin; Heidelberg 2001
- Funk, Lothar:** Ein New-Economy-Effekt für Deutschland?, in: Wirtschaftsdienst 2000/X, S. 271 - 275
- Grimm, Rüdiger:** E-Commerce-Sicherheit, Kryptografie und Digitale Signatur, in: Boos, Monica; Goldschmidt, Nils (Hrsg.): WissensWert!?. Ökonomische Perspektiven der Wissensgesellschaft. 3. Freiburger Wirtschaftssymposium, Baden-Baden 2000, S. 181 - 199
- Haertsch, Patrick:** Wettbewerbsstrategien für Electronic Commerce: Eine kritische Überprüfung klassischer Strategiekonzepte, Reihe Electronic Commerce, Köln 2000
- Haisken-DeNew, John; Pischner, Rainer; Wagner, Gert G.:** Private Internet-Nutzung: Bildung und Einkommen auch bei Jugendlichen von großer Bedeutung, DIW-Wochenbericht 40/2001, Internet: <http://www.diw-berlin.de/deutsch/publikationen/wochenberichte/jahrgang01/>, Zugriff: 01.10.2001
- Hegner, Stephanie; Schechler, Jürgen M.:** Über das Verhältnis von Innovatoren und Imitatoren in der Internet-Ökonomie, in: Walter, Helmut; Hegner, Stephanie; Schechler, Jürgen M. (Hrsg.): Wachstum, Strukturwandel und Wettbewerb, Stuttgart 2000, S. 493 - 519
- Heuser, Uwe J.:** Das schnelle Leben – oder: Die Neue Wirtschaft und ihre Folgen, in: Späth, Lothar (Hrsg.): Die New Economy Revolution. Neu Werte, neue Unternehmen, neue Politik, München 2001, S. 43 – 57

Hofmann, Ulrich: Netzwerk-Ökonomie, Heidelberg 2001

Hutzschenreuter, Thomas: Electronic Competition. Branchendynamik durch Entrepreneurship im Internet, Wiesbaden 2000

Illik, Johann A.: Electronic Commerce, 2. Aufl., München; Wien 2000

Institut für Weltwirtschaft: The New Economy. Trends, Causes and Consequences, Kiel 2000, Internet: <http://www.uni-kiel.de/IfW/projects/neweco.htm>, Zugriff: 05.10.2001

Kalmbach, Peter: Eine neue Wirtschaft im neuen Jahrtausend?, in: Wirtschaftsdienst 2000/X, S. 210 - 217

Kelly, Kevin: New Rules for the New Economy, Internet: <http://www.wired.com/wired/archive/5.09/newrules.html?pg=8&topic=>, Zugriff: 11.05.2001

Klodt, Henning: Die Neue Ökonomie: Aufbruch und Umbruch, in: Die Weltwirtschaft, Vierteljahresschrift des Instituts für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, Tübingen 1 / 2001, S. 78 - 98

Klotz, Ulrich: Die Herausforderung der Neuen Ökonomie, in: Gewerkschaftliche Monatshefte 10/99

König, Wolfgang: Vernetzte Informationssysteme. Universität Frankfurt, Sommersemester 1996, Internet: <http://interactive.wiwi.uni-frankfurt.de/iwi/index2.html>, Zugriff: 15.08.2001

Kotler, Philip; Bliemel, Friedhelm: Marketing Management. Analyse, Planung und Verwirklichung, 10. Aufl., Stuttgart 2001

Krömmelbein, Silvia: Das Internet – Wissen, Arbeit und Wohlstand für alle?, in: WSI Mitteilungen 4/2001, S. 250 – 256

L`Hoest, Raphael; Schönig, Werner: Die Internet-Wirtschaft als Reformmotor der Wirtschafts- und Sozialpolitik, in: Wirtschaftsdienst 2000/X, S. 277 - 283

Macdonald, Stuart; Anderson, Pat; Kimbel, Dieter: Measurement or Management?. Revisiting the Productivity Paradox of Information Technology, in: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.): Die Ökonomie der Informationsgesellschaft. Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 4, Berlin 2000, S. 601 - 618

Malone, Thomas W.; Laubacher, Robert J.: Vernetzt, klein und flexibel die Firma des 21. Jahrhunderts, in: Harvard Business Manager vom 2/1999, S. 28 - 36

Mankiw, Gregory N: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart 1999

Mason, Geoff; Wagner, Karin; Finegold, David; Keltner, Brent: The „IT Productivity Paradox“ Revisited: International Comparisons of Information Technology, Work Organisation and Productivity in Service Industries, in: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.): Die Ökonomie der Informationsgesellschaft. Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung. Heft 4. Berlin 2000, S. 618 – 630

Matthes, Jürgen: Determinanten der New Economy im internationalen Vergleich, in: Institut der deutschen Wirtschaft. Quartalsheft zur empirischen Wirtschaftsforschung 1/2001, S. 52 – 77

Negroponte, Nicholas: Telekommunikation und Neue Medien: Business-Strategien der Zukunft, in: Downes, Larry; Mui, Chunka (Hrsg.): Auf der Suche nach der Killer Applikation. Mit digitalen Strategien neue Märkte erobern, Frankfurt; New York 1999, S. X

Nieschlag, Robert; Dichtl, Erwin; Hörschgen, Hans: Marketing, 18. Aufl., Berlin 1997

o.V.: Beschäftigungspotentiale neuer elektronischer Medien, in: ifo Schnelldienst 3/1997, S. 3 – 18

- Ochel, Wolfgang:** Unternehmensdienstleistungen als Motor für Wachstum und Beschäftigung, in: ifo Schnelldienst 9/2001, S. 13 – 20
- OECD:** A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth, Paris 2000
- Pernul, Günther; Herrmann, Gaby; Röhm, Alexander W.:** Vertrauensbildung für Electronic Commerce. Technische Infrastruktur, Anwendungsszenarien und Modellbildung, in: Boos, Monica; Goldschmidt, Nils (Hrsg.): WissensWert!?. Ökonomische Perspektiven der Wissensgesellschaft. 3. Freiburger Wirtschaftssymposium, Baden-Baden 2000, S. 229 - 253
- Picot, Arnold; Fiedler, Marina:** Der ökonomische Wert des Wissens, in: Boos, Monica; Goldschmidt, Nils (Hrsg.): WissensWert!?. Ökonomische Perspektiven der Wissensgesellschaft. 3. Freiburger Wirtschaftssymposium, Baden-Baden 2000, S. 15 - 37
- Picot, Arnold; Heger, Dominik K.:** Handel in der Internet-Ökonomie, Entbündelung von Wertschöpfungsstufen des Handels, in: Zeitschrift Führung und Organisation (zfo) 6 / 2000, S. 128 – 134
- Picot, Arnold; Neuburger, Rahild:** Prinzipien der Internet – Ökonomie, in: Wirtschaftsdienst 2000/X, S. 591 - 595
- Picot, Arnold; Reichwald, Ralf; Wigand, Rolf T.:** Die grenzenlose Unternehmung. Information, Organisation und Management, Wiesbaden 1996
- Piller, Frank T.:** Kundenindividuelle Massenproduktion. Die Wettbewerbsstrategie der Zukunft, München; Wien 1998
- Porter, Michael E.:** Bewährte Strategien werden durch das Internet noch wirksamer, in: Harvard Business Manager vom 5/2001, S. 64 - 81
- Porter, Michael E.:** Wettbewerbsstrategie: Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, 6. Aufl., Frankfurt a. M. 1990

- Ramme, Iris:** Marketing. Einführung mit Fallbeispielen, Aufgaben und Lösungen, Stuttgart 2000
- Richter, Rudolf:** Institutionen ökonomisch analysiert, Tübingen 1994
- Richter, Rudolf; Furubotn, Eirik:** Neue Institutionenökonomik. Eine Einführung und kritische Würdigung, Tübingen 1996
- Rosen, Harvey S.; Windisch, Rupert:** Finanzwissenschaft I, München; Wien 1992
- Schnorr-Bäcker, Susanne:** Neue Ökonomie und amtliche Statistik, in: Wirtschaft und Statistik, Statistisches Bundesamt 3/2001, S. 165 – 175
- Schubert, Petra; Selz, Dorin; Haertsch, Patrick:** Digital erfolgreich, Heidelberg 2001
- Seddon, Peter:** Digital Products and Processes: A Critique of Whinston, Stahl, and Choi's Chapter 2, Melbourne 1998, Internet: <http://www.dis.unimelb.edu.au/staff/peter/DigitalProductsAndProcesses.doc>, Zugriff: 15.08.2001
- Selhofer, Hannes:** Skills Shortage vs. Job Creation: A Review of Empirical Evidence on the Issue of ICTs and Employment, in: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.): Die Ökonomie der Informationsgesellschaft. Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 4, Berlin 2000, S. 510 - 527
- Shapiro, Carl; Varian, Hal R.:** Information Rules – A Strategic Guide to the Network Economy, Boston 1999
- Siebert, Horst:** The New Economy – What Is Really New?, Kiel Institute of World Economics, Kiel 2000, Internet: <http://www.uni-kiel.de:8080/ifw/pub/kap/2000/kap1000.pdf>, Zugriff: 11.05.2001
- Simon, Hermann:** Preismanagement. Analyse – Strategie – Umsetzung, 2. Aufl., Wiesbaden 1992

- Stahmer, Carsten:** Das Magische Dreieck der Input-Output-Rechnung. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2000, Internet: http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2000/magisches_dreieck.pdf, Zugriff: 07.11.2001
- Stahmer, Carsten; Bleses, Peter; Meyer, Bernd:** Input-Output-Rechnung: Instrumente zur Politikberatung, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2000, Internet: <http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2000/input-output-rechnung.pdf>, Zugriff: 07.11.2001
- Statistisches Bundesamt:** Statistisches Jahrbuch 2001. Für die Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 2001, S. 651 – 678
- Stierle, Michael H.:** Neue Ökonomie: Charakteristika, Existenz und Herausforderung für die Wirtschaftspolitik, in: Das Parlament. Aus Politik und Zeitgeschichte B9 / 2001, S. 15 – 22
- Sunzi:** Die Kunst des Krieges, München 1998
- Theuringer, Thomas:** Ist die „New Economy“ mehr als ein Schlagwort?, in: Ludwig Erhard-Stiftung. Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik 86, 2/2000, S. 29 - 40
- Thome, Rainer; Schinzer, Heiko:** Electronic Commerce. Anwendungsbereiche und Potentiale digitalen Geschäftsabwicklung, 2. Aufl., München 2000
- Timmers, Paul:** Business Models for Electronic Markets, 1998, Internet: [http://www.electronicmarkets.org/netacademy/publications.nsf/all_pk/949/\\$file/v8n2_timmers.pdf?OpenElement&id=949](http://www.electronicmarkets.org/netacademy/publications.nsf/all_pk/949/$file/v8n2_timmers.pdf?OpenElement&id=949), Zugriff: 14.08.2001
- Varian, Hal R.:** Markets for Information Goods. University of California, Berkley 1998, Internet: <http://www.sims.berkeley.edu/~hal/Papers/japan/japan.html>, Zugriff: 20.08.2001
- Varian, Hal R.:** Versioning Information Goods. University of California, Berkley 1997, Internet: <http://www.sims.berkeley.edu/~hal/people/hal/papers.html>, Zugriff: 15.08.2001

- Varian, Hal R.:** Differential Pricing And Efficiency. University of California, Berkley 1996, Internet: <http://www.firstmonday.dk/issues/issue2/different/index.html>, Zugriff: 20.09.2001
- Varian, Hal R.:** Pricing Information Goods, University of Michigan, Ann Arbor 1995, Internet: <http://www.sims.berkeley.edu/~hal/Papers/price-info-goods.pdf>, Zugriff: 20.08.2001
- Weis, Hans C.:** Marketing. Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft, 9. Aufl., Ludwigshafen (Rhein) 1995
- Welsch, Johann:** Beschäftigung in der Internetökonomie, in: Wirtschaftsdienst. Zeitschrift für Wirtschaftspolitik 3/2001, S. 159 – 163
- Williamson, Oliver E.:** Die Ökonomischen Institutionen des Kapitalismus. Unternehmen, Märkte, Kooperation, Tübingen 1990
- Windsperger, Josef:** Transaktionskosten in der Theorie der Firma, in: ZfB, 53. Jg., 1983, S. 889 – 903
- Wirtz, Bernd W.:** Electronic Business, 1. Aufl., Wiesbaden 2000
- Wöhe, Günter:** Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaft, 19. Aufl., München 1996
- Zakon, Robert:** Hobbes Internet Timeline v.5.1, 2000, Internet: <http://www.zakon.org/robert/internet/timeline>, Zugriff: 01.10.2001
- Zerdick, Axel; Picot, Arnold; Schrape, Klaus; Artopè, Alexander; Goldhammer, Klaus; Lange, Ulrich T.; Vierkant, Eckart; Lòpez-Escobar, Esteban; Silverstone, Roger:** Die Internet-Ökonomie. Strategien für die digitale Wirtschaft, European Communication Council Report (ECC), Berlin; Heidelberg; New York 1999