

Fachbereich Informatik
Abteilung Wirtschaftsinformatik
Prof. Dr. S. Teufel



Verkauf von Dienstleistungen und Wissen

Ausarbeitung im Rahmen des Seminars

„Electronic Business“

WS 1999/2000

Martin Zahl

Oldenburg, Dezember 1999

Zusammenfassung

Wissen wird zunehmend als relevanter Wettbewerbsfaktor erkannt. Um ein unternehmensweites Wissensmanagement zu etablieren bedarf es einer systematischen Strategie. Die Einführung entsprechender Maßnahmen sollte auf einer evolutionären Weiterentwicklung der Unternehmenskultur und dem angemessenen Einsatz von IT- und Organisationstools basieren.

Ebenso sieht sich der Bereich der Dienstleistungen auch in den nächsten Jahren einem steigenden Wachstum gegenüber. Marketing, Service und Flexibilität sind hierfür die wichtigsten Faktoren, um im ständig steigenden Wettbewerb konkurrenzfähig zu bleiben. Vor allem vor dem Hintergrund, daß für immer mehr Menschen eine berufliche Umorientierung von den traditionellen Berufen hin zu Dienstleistungstätigkeiten stattfindet.

Inhaltsverzeichnis

1	Einteilung verschiedener Anwendungsfelder des ECs	5
1.1	Die technische Perspektive	5
1.2	Auswirkungen des EC	6
1.3	Determinanten der Diffusion des EC	8
1.4	(Strategische) Handlungsoptionen	9
2	Elektronische Märkte	11
2.1	Grundlagen und Anforderungen	11
2.1.1	Schichtenmodell elektronischer Märkte	11
2.2	Aktivitäten des Anbieters	12
2.2.1	Email	13
2.3	Aktivitäten der Nachfragenden	14
2.3.1	Browsen	14
2.3.2	Email	14
3	Der Verkauf von Informationen	16
3.1	Wie können Informationen verkauft werden?	16
3.1.1	Verkauf von Einzelinformationen	16
3.1.2	Einschränkungen der zugelassenen Zugriffe	17
3.1.3	Nutzung eines Abonnemets	17
3.1.4	Der Verkauf am Beispiel von Forschungsarbeiten	18
4	Der Verkauf von Dienstleistungen	20
4.1	Wie können Dienste im Internet gefunden werden?	20
4.2	Zeitungen im Internet	20
4.2.1	Vollständige Zeitungen	21
4.2.2	Zeitschriften im Internet – Das Wired Magazin	21
5	Zusammenfassung	23

Abbildungsverzeichnis

1.1	Zusammenfluß getrennter Anwendungsfelder	5
1.2	Das Web als Medium	6
2.1	Überblick über das Schichtenmodell	12

Tabellenverzeichnis

1.1	Mediale Dimension des Web	7
1.2	Auswirkungen des EC	7
1.3	Determinanten des EC	9
1.4	Wirkungsbereiche des EC	10

Kapitel 1

Einteilung verschiedener Anwendungsfelder des ECs

Electronic Commerce bezeichnet die elektronische Abwicklung des Geschäftsverkehrs

1.1 Die technische Perspektive

Durch die Entwicklung des EC finden bisher meist getrennte Anwendungsgebiete der Informationstechnik (vgl. Abbildung 1.1) zusammen. Bei der Realisierung von EC-Anwendungen kommt ein breites Spektrum von Informatik-Disziplinen, von verteilten Systemen bis hin zu Datenbanken oder Expertensystemen, zum Tragen. Für den zwischenbetrieblichen Geschäftsverkehr hat die Entwicklung zum Teil neuer oder in Web-Anwendungen integrierter Konzepte von EDI, z.B. objektorientierte Ansätze (OO EDI) oder Lösungen wie Open Buying on the Internet (OBI), einen erheblichen Einfluß. Eine verstärkte Verbreitung, aber gleichzeitig auch Umgestaltung von EDI ist zu erwarten[16].

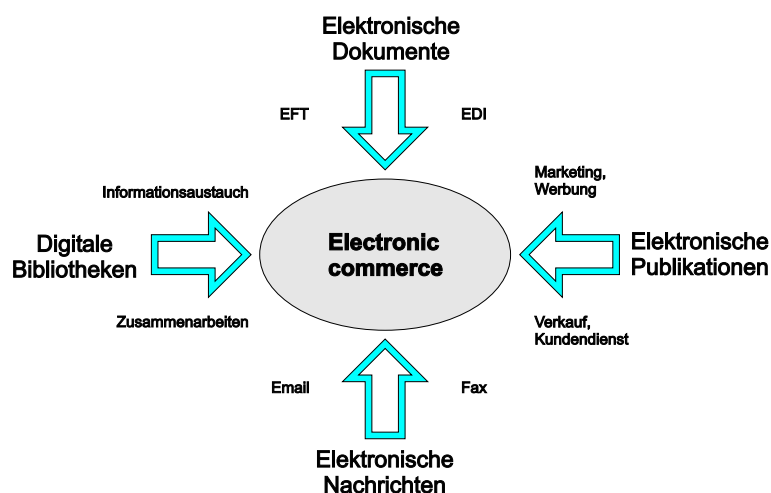


Abbildung 1.1: Zusammenfluß getrennter Anwendungsfelder [17]

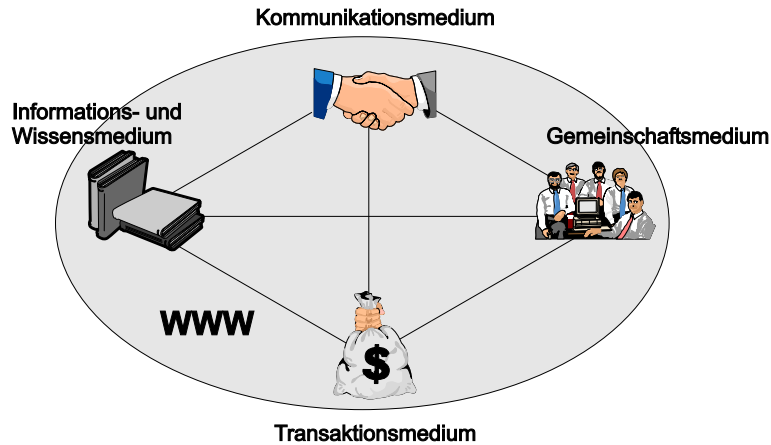


Abbildung 1.2: Das Web als Medium[16]

Je nach Verwendung kommen in EC-Anwendungen unterschiedliche Kommunikationsnetze zum tragen. Das Internet mit dem World Wide Web (WWW oder kurz Web) hat durch seine Funktionalität, Kostenstruktur und starke Verbreitung einen besonderen Stellenwert für den EC, speziell im Retailsegment, gewonnen. Die Verbreitung des Web hat zur Entstehung eines globalen hypermedialen Kommunikationsmediums geführt. Bei aller Offenheit hinsichtlich der individuellen und gesellschaftlichen Aneignung, besitzt das Web spezifische, eigentümliche mediale Merkmale. Die Unterscheidung (und das Zusammenwirken) von vier medialen Dimensionen des WWW (Abbildung 1.2) verdeutlicht die Vielfalt der Anwendungsformen in den unterschiedlichsten privaten, kulturellen, regionalen, ausbildungsbezogenen und kommerziellen Anwendungsdomänen[16]. Aus Unternehmenssicht lassen sich diese Anwendungsformen zur Gestaltung unterschiedlicher Dienstleistungen und Einsatzfelder nutzen und miteinander kombinieren.

1.2 Auswirkungen des EC

Auf der Basis der vorgestellten Dimensionen lassen sich die Auswirkungen des EC erörtern. Die derzeit entstehenden Informations- und Kommunikationsnetze stellen dabei Infrastrukturen für den Geschäftsverkehr dar, deren wirtschaftliche Auswirkungen mit der Verbreitung von Verkehrsinfrastrukturen vergleichbar sein dürften[16].

Im Folgenden wird auf drei unterschiedlich aggregierte Wirkungsbereiche eingegangen: Auf der obersten Ebene geht es um Änderungen von Marktstrukturmerkmale, auf der zweiten Ebene werden Verschiebungen auf der Ebene von Wertschöpfungsketten betrachtet. Auf der Ebene der Betriebe sind Kostenverschiebungen zu verzeichnen, die die strategischen Kalküle beeinflussen und die Veränderungen auf der ersten und zweiten Ebene verstärken.

Dimension	Charakteristika	Anwendungen
Informationsmedium	Informationsfülle, Hypermedia und mächtiges Informationsretrieval	Innovative Formen der Informationspräsentation, Konfiguration von Informationsangeboten, Suchdienste
Kommunikations- und Interaktionsmedium	Kombination von individuellem und Massenmedium, komplementär zu bestehenden Medien, kunden- und händlerinitiierte Interaktion	Werbemedium mit Millionen potentieller Adressaten, häufig wechselnde, unterhaltsame Informationsangebote, <i>Webcasting</i>
Gemeinschaftsmedium	Internet als Basis für <i>virtual communities</i>	Adressierung und Entwicklung von <i>special interest groups</i>
Transaktionsmedium	Elektronische Plattform für die Handelsabwicklung	Regionale und globale elektronische Märkte und Malls mit vielfältigen institutionellen Regeln und Koordinationsmechanismen

Tabelle 1.1: Mediale Dimension des Web[16]

Marktstruktur Wertschöpfungsketten	Auf dieser Ebene stellt sich die Frage nach einer neuen Aufteilung von Rollen und Funktionen zwischen den Akteuren innerhalb von Wertschöpfungsketten (business network redesign), insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Umgehung etablierter Handelsmittler (Disintermediation, z.B. Direktvertrieb) und der Entstehung neuer Mittler (sogenannte Cybermediaries, z.B. Yahoo oder Electronic Malls). Weiterhin ermöglicht der EC Umgestaltungen in den zwischenbetrieblichen Abläufen (interorganisatorisches BPR).
Kosten des Geschäftsverkehr	Durch die Möglichkeiten des elektronischen Geschäftsverkehrs reduzieren sich die Informations- und Koordinationskosten der Akteure. Durch Änderungen in Marktstruktur, speziell der Ausdehnung des für einzelne Akteure relevanten Marktes, steigt die Komplexität und mithin die Informationskosten. Während bisher in der Beschaffung z.B. nur regionale Anbieter berücksichtigt wurden, kann nun international beschafft werden. Hierfür sind allerdings neue Mechanismen der Suche und Bewertung von Anbietern und Angeboten erforderlich.

Tabelle 1.2: Auswirkungen des EC[16]

1.3 Determinanten der Diffusion des EC

Um den Einfluß des EC auf Marktstrukturen und den Handlungsbedarf der verschiedenen Akteure abzuschätzen, sind die Determinanten seiner Diffusion zu betrachten. Einige dieser Einflußfaktoren sind zugleich Gestaltungsparameter zum Beispiel öffentlicher Institutionen[16].

<p>Infrastrukturentwicklung und -kosten</p>	<p>Dies betrifft die globalen Kommunikationsinfrastrukturen in ihrer gesamten Komplexität und deren institutionelle Einbettung und Regulierung, z.B. zur Sicherung des freien und gleichberechtigten Zugangs. Hinzu kommen Fragen der Telekommunikationskosten im internationalen Vergleich.</p> <p>Die Dichte und Qualität der traditionellen Handelsinfrastruktur stellt einen weiteren Einflußfaktor dar. Die komparativen Vorteile des elektronischen Geschäftsverkehrs sind in Ländern mit einer gut ausgebauten traditionellen Infrastruktur geringer.</p>
<p>Netzwerkeffekte</p>	<p>Hierbei geht es einerseits um positive Netzwerkeffekte, d.h. die Zunahme des individuellen Nutzens mit der Gesamtzahl der Anwender und andererseits um die (Weiter-)Entwicklung von Organisationsstrukturen als Grundlage für den Einsatz des EC, z.B. Innovationspartnerschaften oder Unternehmensverbände und -netzwerke.</p> <p><i>"It takes a village to make a mall."</i></p>
<p>Akzeptanz</p>	<p>Die Akzeptanz des neuen Mediums wird durch eine Reihe verhaltensorientierter und kognitiver Faktoren - vor allem auf Kundenseite - beeinflusst, dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertrauen in das neue Medium und sich vertraut machen mit den neuen Formen des Geschäfts- und Zahlungsverkehrs; • Innovationsbereitschaft und Geschwindigkeit der kognitiven und verhaltensmäßigen Anpassung an neue Infrastrukturen; • Anspruchsniveaus, die durch die bisherigen Infrastrukturen geprägt sind;

Standards und Rahmenbedingungen	Standards sind Voraussetzung für den Geschäftsverkehr. Im Rahmen unterschiedlichster Konsortien werden standardisierte Lösungen für Teilaspekte des Geschäftsverkehrs, wie z.B. Zahlungsverkehr (SET) oder Sicherheitslösungen entwickelt. Darüber hinaus setzen einzelne Unternehmen ihre Marktmacht ein, um de facto Standards zu setzen. Angesichts der Dynamik der technischen Entwicklung spielen die traditionellen Standardisierungsgremien wie die ISO derzeit nur eine untergeordnete Rolle. Die Besonderheiten des elektronischen Geschäftsverkehrs erfordern entsprechende Regulierungen (rechtliche und administrative Rahmenbedingungen) um für die Akteure Rechts- und Planungssicherheit, auch hinsichtlich Steuern und Abgaben, zu schaffen.
Öffentliche Initiativen	<p>Mehr als bei anderen technischen Innovationen oder dem Einsatz betrieblicher Informationssysteme hängt der Erfolg unternehmerischer Aktivitäten von exogenen Rahmenbedingungen ab. Die Ebene des öffentlichen Sektors betrifft dabei</p> <ul style="list-style-type: none"> • öffentliche Initiativen und Anwendungen des Electronic Commerce innerhalb des öffentlichen Sektors sowie zwischen öffentlichem und privatem Sektor, sowie • Maßnahmen im Bereich der Infrastrukturentwicklung und der Standardisierung.

Tabelle 1.3: Determinanten des EC[16]

Zusammen beeinflussen diese Faktoren die Geschwindigkeit der Diffusion des EC und damit auch die Entwicklung attraktiver Geschäftsfelder.

1.4 (Strategische) Handlungsoptionen

Aus Sicht der einzelnen Akteure sind unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen und der Geschwindigkeit der Verbreitung des EC die Handlungsoptionen abzuwägen. Im folgenden werden einige Entscheidungsdimensionen aus Sicht der Anbieter von Produkten und Dienstleistungen im Rahmen des EC vorgestellt[16].

Die Anwendungsfelder des EC lassen sich im Rahmen des Wertkettenmodells von Porter systematisieren. Dabei wird auch die Rolle der Kunden und Nachfrager nach Produkten und Dienstleistungen deutlich.

Einsatzfelder des EC	Das Spektrum der Einsatzfelder des EC umfaßt sämtliche betriebliche Funktionsbereiche, die den Geschäftsverkehr betreffen (siehe Abbildung 1.2).
Strategische Positionierung	<p>Angesichts der vielfältigen Optionen bedürfen die konkreten Maßnahmen einer sorgfältigen Positionierung, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rolle im Rahmen von EC Lösungen, • EC als Diversifikation oder Aufbau eines neuen Vertriebskanals (Kannibalisierung der bestehenden Vertriebsstrukturen), • Management EC-bezogener Kooperationsmodelle, etwa strategische Allianzen in der Entwicklung, Marktforschung, Prognose, Distribution.
Nutzenpotentialen	<p>Neben der Abwicklung von Umsätzen (Erträge aus Lieferungen und Leistungen) gibt es im Rahmen des EC eine Fülle von Nutzenpotentialen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erträge aus Werbeeinnahmen • Effiziente und effektive Marketingmaßnahmen • Kostengünstige Marktforschung • Ausdehnung des Marktanteils, Erschließung neuer Märkte • Produkt-/ Dienstleistungsinnovation • Kostensenkungen in der Beschaffung, im Kundenservice, • Senkung von Informations- und Kommunikationskosten • BPR • effizientes Informationsmanagement und (Kunden-) Kommunikation

Tabelle 1.4: Wirkungsbereiche des EC[16]

Kapitel 2

Elektronische Märkte

2.1 Grundlagen und Anforderungen

In diesem Kapitel soll die informationstechnologische Basis gelegt werden, auf die elektronische Märkte aufbauen. Es handelt sich dabei um Anforderungen in dem Sinne, als daß die hier beschriebene informationstechnologische Infrastruktur für die folgenden Ausführungen zu elektronischen Märkten vorausgesetzt wird. Die technische Realisierung elektronischer Märkte steht ausdrücklich nicht im Zentrum dieser Arbeit, weshalb die diesbezüglichen Ausführungen einerseits möglichst knapp gehalten sind und andererseits nur Sachverhalte und Gebiete angesprochen werden, die zum Verständnis der folgenden Ausführungen benötigt werden.

Ausgegangen wird dabei von einem Schichtenmodell (Kapitel 2.1.1), auf Grundlage dessen die technischen Grundlagen und Anforderungen in den Gesamtzusammenhang elektronischer Märkte eingeordnet werden.

2.1.1 Schichtenmodell elektronischer Märkte

Die folgenden Ausführungen zu den Anforderungen an die Informationstechnologie (IT) sowie das folgende Kapitel 2 über Möglichkeiten und Grenzen elektronischer Märkte bauen auf dem in diesem Kapitel ein erstes Mal vorgestellten Schichtenmodell auf. Das Schichtenmodell zielt darauf ab, die komplexen Zusammenhänge und die verschiedenen Aspekte elektronischer Märkte logisch geeignet zu strukturieren. Dies soll es ermöglichen, Schwerpunkte der Analyse zu setzen, diese im Schichtenmodell einzuordnen und trotzdem nie den Gesamtzusammenhang zu verlieren. Ein weiteres Ziel der Schichtenbildung ist die Schaffung von Flexibilität und Modularität, indem einzelne Schichten verschieden gestaltet und gedanklich ausgetauscht werden können.

Dienstekonzept

Entsprechend dem Dienstekonzept bauen die einzelnen Schichten aufeinander auf. Das Dienstekonzept gemäß ISO-Terminologie sagt aus, daß die Funktionalität einer Schicht

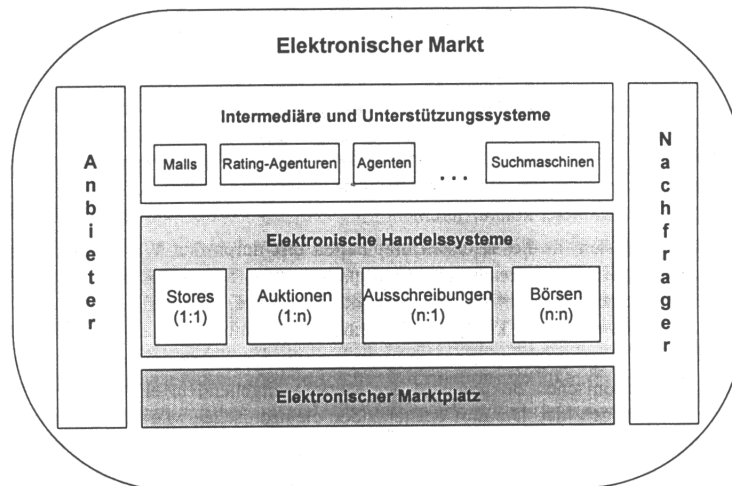


Abbildung 2.1: Überblick über das Schichtenmodell[18]

auf den darunterliegenden Schichten aufbauen kann und deren Funktionalitäten im Sinne von Diensten von darüberliegenden Schichten verwendet werden können. Dazu bedarf es wohldefinierter Schnittstellen zwischen den Schichten[18].

Ebenfalls gemäß dem Dienstekonzept kann eine Trennung zwischen den unteren und den oberen zwei Schichten vorgenommen werden: die zwei Schichten stellen die grundlegenden informationstechnischen Dienste zur Verfügung, die von den oberen zwei Schichten zur Realisierung eines elektronischen Marktes in Anspruch genommen werden[18].

2.2 Aktivitäten des Anbieters

Das Internet stellt jedem Anbieter von Informationen die Infrastruktur bereit, diese Informationen weltweit zu verbreiten. Für die Anbieter von Produkten und oder Dienstleistungen ist es unter diesem Gesichtspunkt besonders interessant, einem weitverbreiteten und - gefächerten Kreis von möglichen Interessenten Informationen zukommen zu lassen, die eine Umsatzsteigerung erwarten lassen[37].

Zentrales Organ einer solchen gezielten Informationsbereitstellung ist die eigene Homepage eines Unternehmens. Diese kann nicht nur genutzt werden, um das Unternehmen als solches vorzustellen, sondern auch, um - ähnlich einem Schaufenster - die eigenen Waren und Dienstleistungen anzupreisen.

Wichtig für eine effektive Nutzung der Homepage ist zum Einen das Erscheinungsbild. Hier spielen unter anderem folgende Gesichtspunkte eine Rolle[37]:

- Ziel: Was soll erreicht werden? Eine Firma / ein Produkt vorstellen, Information vermitteln, Dienste anbieten?
- Zielgruppe: für wen sind die Seiten hauptsächlich bestimmt. Eine Firma für Computerspiele wird eine andere Zielgruppe haben, als ein Broker.

- Gliederung und Strukturierung: Verweisstruktur, Informationsverteilung. Sehr wichtig: wie leicht sind gewünschte Informationen zu finden?
- Corporate Identity: Logo, Kopf-/Fußzeilen, Farben, Layout. Gerade im Hinblick auf die Zielgruppe ergibt sich hier die Notwendigkeit zur Festlegung der Gestaltung: seriöse, nüchterne, statische Informationsvermittlung oder flippige, farbige, dynamische (Java, CGI) Präsentation
- Interaktion mit dem Anwender: Formulare, Verweise, Feedback, Spiel?

Zum anderen ist es natürlich ausgesprochen wichtig, daß die Seite(n) auch von Interessenten aufgesucht werden (können).

Ein wichtiges und grundlegendes Kriterium ist hier eine einfache und eindeutige URL, die im Idealfall direkt auf den Inhalt schließen läßt. Dies kann zum einen der (schon bekannte) Firmenname (z. B.: Lufthansa oder RTL) oder auch ein inhaltlicher Bezug (z. B.: OnSale[7] oder Buchkatalog[8]) sein.

Zudem trägt eine Verbreitung der eigenen URL im Internet in Form von Links maßgeblich zum eigenen Bekanntheitsgrad bei. Der Eintrag in gängige Suchmaschinen (AltaVista, Lycos oder für deutsche Seiten Web.de etc.) sollte daher in jedem Fall stattfinden.

Als weitere Möglichkeit wäre schließlich auch ein Eintrag in ein Pendant der gelben Seiten denkbar. Auch das zusätzliche Werben über sog. Banner trägt mit zum Bekanntheitsgrad der eigenen Seiten bei.

2.2.1 Email

Eine weitere Möglichkeit für Firmen, Kunden über das Internet zu bewerben, ist die, - ähnlich wie bei Postwurfsendungen - Emails an ausgewählte Personenkreise zu versenden. Anders als bei der passiven Informationsbereitstellung durch eine Homepage wird der Anbieter hier aktiv. Zunächst muß er - zum Beispiel durch die Auswertung geeigneter Newsgroups oder über Fremdanbieter - an die Email-Adressen potentieller Kunden kommen. Diese kontaktiert er dann gezielt mittels elektronischer Werbeprospekte[37].

Je sorgfältiger die Auswahl der Adressaten ist, desto effizienter wird auch die Werbekampagne für den Anbieter verlaufen. Ziel für Anbieter ist es also, möglichst aufschlußreiche Datenbanken zur Verfügung zu haben, die eine Verknüpfung von Interessen bzw. potentieller Nachfrage und Adressen enthalten. Diese können durch freiwillige Eintragungen gepflegt werden, aber auch automatisch anhand der Besuche bestimmter Seiten im Netz.

Aus der Nutzung elektronischer Mail ergeben sich gegenüber herkömmlichen Postwurf- oder Werbesendungen sind für die Anbieter folgende Vorteile[37]:

- höhere Übertragungsgeschwindigkeit
- keine Materialkosten
- geringere Übertragungskosten
- möglicherweise genauere Informationen über Präferenzen zielgerichteter Werbung

2.3 Aktivitäten der Nachfragenden

Auch der Kunde als Nachfragender nach Gütern besitzt ebenso die Möglichkeit sich über verschiedene Dienstleistungen und Angebote zu informieren und sich dementsprechend zu orientieren. Seine Nutzungspotentiale seien dazu im folgenden kurz aufgeführt.

2.3.1 Browsen

Eine verbreitete Methode für Nachfrager, sich Informationen über Unternehmen und Güter zu beschaffen, stellt das Browsen (oder auch Surfen) im WWW dar. Hierbei werden die von einem Unternehmen in Form von HTML-Seiten bereitgestellten Daten vom interessierten Web-Nutzer angesteuert und gelesen.

Das meistbenutzte Mittel, die gewünschten Informationen im Netz aufzuspüren, dürfte die Nutzung von Suchmaschinen sein. Mit Hilfe dieser Suchmaschinen kann der Anfragende über die Eingabe von einem oder mehreren (logisch verknüpften) Suchbegriffen eine oder mehrere Datenbank(en) nach WWW-Seiten durchsuchen, die diese(n) Begriff(e) enthalten. Da die Informationsflut auch in den Suchmaschinen immer mehr zunimmt, ist es wichtig, seine Anfragen möglichst exakt zu formulieren. Je genauer ein Benutzer die gesuchten Begriffe spezifiziert, desto eingeschränkter und genauer wird auch das Suchergebnis ausfallen.

Eine weiter - in der Regel aber eher weniger erfolversprechende - Methode der Informationssuche ist das Surfen im engeren Sinne, das heißt das "Treibenlassen" von URL zu URL. In einigen Fällen dürfte es durchaus möglich sein, hierdurch auf interessante, verstecktere und möglicherweise in der benutzten Suchmaschine nicht verzeichnete Seiten zu stoßen, im Allgemeinen wird aber der Zeitaufwand für das Auffinden wesentlich höher sein. Dennoch ist laut einer Onlinestudie von ARD/ZDF 1999[38] diese Form der Internetnutzung mit 77% die stärkste.

Newsgroups und Foren, in Einschränkungen auch Chats, bieten darüber hinaus die Möglichkeit, sich bei anderen Netzbenutzern über deren Erfahrungen zu Unternehmen und / oder Gütern zu informieren. Eine konkrete Unterstützung von Konsumenten bieten die Verbraucherzentralen[9].

2.3.2 Email

Nachfrager können ihrerseits Email nutzen, um mit Anbietern oder anderen Nachfragern in Kontakt zu treten. Nach Umfragen einer Onlinestudie 1999[38] nutzen bereits 89% das Internet für diese Form der Kommunikation.

Mit anderen Nachfragern können Erfahrungen und Empfehlungen, Anbieteradressen oder auch Preise ausgetauscht werden. Anbietern können Fragen zu Gütern oder zu Geschäftsbedingungen oder Anfragen gestellt werden.

Wie schon in Abschnitt 2.2.1 stellt sich auch hier die Frage nach dem Finden der entsprechenden Email-Adressen. Bezüglich der Mitnachfrager wäre die dort beschriebene Datenbank geeignet, um Interessengleichheiten ausfindig zu machen. Was die Anbieter

betrifft, wäre die Einrichtung und Nutzung eines zentralen, elektronischen Gelbe-Seiten-Pendants mit den jeweiligen Firmen-Email-Adressen sinnvoll.

Wie schon bei der Nutzung von Email durch die Anbieter sind auch hier die Hauptvorteile:

- höhere Übertragungsgeschwindigkeit
- geringere Übertragungskosten

Kapitel 3

Der Verkauf von Informationen

Wissen wird zunehmend als relevanter Wettbewerbsfaktor erkannt. Um ein unternehmensweites Wissensmanagement zu etablieren bedarf es einer systematischen Strategie. Die Einführung entsprechender Maßnahmen sollte auf einer evolutionären Weiterentwicklung der Unternehmenskultur und dem angemessenen Einsatz von IT- und Organisationstools basieren[39].

3.1 Wie können Informationen verkauft werden?

Informationen werden in Form von Einzelartikeln oder als Sammlung von Artikeln in “Zeitungen” verbreitet. In diese können weitere Dokumente und andere Medien als Text eingebunden werden. Immer wenn die Medien in regelmäßigen zeitlichen Abständen erscheinen oder als eine zusammenhängende Sammlung verkauft werden, beispielsweise als mehrbändiges Lexikon, bietet es sich an, ein Abonnement zu realisieren. In einem elektronischen Abonnement wird dem Kunden das Recht eingeräumt, über einen festgeschriebenen Zeitraum auf die Informationssammlung zuzugreifen.

3.1.1 Verkauf von Einzelinformationen

Der Verkauf einer einzelnen Information, dies kann beispielsweise eine Textseite im WWW oder ein Archiv von Dateien sein, soll im folgenden näher beschrieben werden.

Der potentielle Käufer muß in einer geeigneten Art und Weise auf das Produkt aufmerksam gemacht werden, es muß also geworben werden. Die Information soll dann als Dokument im World Wide Web an den Käufer weitergegeben werden. Ehe dieses ermöglicht wird, muß zwischen dem Verkäufer und dem Käufer ein Vertrag über den Kauf abgeschlossen werden.

Dieser Vertrag muß unter anderem die Vergütung und die Rechte des Kunden an der Ware enthalten. Die Vergütung wird bisher meist durch Abbuchen der Kosten von einer Kreditkarte realisiert. Es ist auch ein andere Art der Bezahlung denkbar. Beispielsweise können in den Vereinigten Staaten Waren mit der Telefonrechnung bezahlt werden.

Die Rechte des Kunden an der Ware regeln das Laden, Übertragen, Anzeigen und Speichern der Daten. Dieses ist notwendig, da nicht verhindert werden kann, daß Daten, die erst einmal auf dem Bildschirm dargestellt werden, nicht kopiert und anderweitig verwertet werden.

3.1.2 Einschränkungen der zugelassenen Zugriffe

Die Anzahl der Zugriffe auf Informationen muß geregelt werden, wobei hier nur die Anzahl der Zugriffe auf der Serverseite, also beim Anbieter der Daten, betrachtet werden kann. Da es im allgemeinen für den Nutzer dieser Daten möglich sein wird, diese lokal auf seinem System zu speichern und dann auf diese lokalen Dateien zuzugreifen, kann die hier zu betrachtende Beschränkung nicht auf diesen Bereich ausgedehnt werden.

Die im WWW angebotenen Informationen sollten sich in der Anzahl der erlaubten Zugriffe nicht von ihren Gegenständen im Bereich der herkömmlichen Medien unterscheiden. Dieses bedeutet beispielsweise, daß eine Zeitung mehrfach gelesen werden kann, ohne daß bei jedem Zugriff erneut der Kaufpreis bezahlt werden muß. Beim Festlegen der Bereitstellungsdauer dieser Zeitungen sollte ihren Vorbildern in Papierform als Vergleich dienen: Eine Tageszeitung wird nur wenige Tage bereitgehalten werden, während wöchentlich erscheinende Zeitschriften in älteren Ausgaben über einen längeren Zeitraum zur Verfügung stehen. Falls solche Zeitschriften oder Zeitungen Informationen enthalten, welche über einen langen Zeitraum von allgemeinem Interesse sind, sollte überlegt werden, ob es nicht sinnvoll sein könnte eine längere Verweildauer auf einem Server zu haben. Es wird ein Archiv eingerichtet. Eine Beispielanwendung hierzu ist eine Modellbauzeitschrift, in welcher Anleitungen enthalten sind.

Etwas schwieriger ist eine Regelung der Anzahl der Zugriffe durch den Benutzer: Falls dem Interessenten jeder Zugriff auf eine Information einzeln in Rechnung gestellt wird, ergibt sich kein weiterer Aufwand für die Verwaltung der Zugriffe und der Konten von Kunden. Da dieses aber dem Charakter beispielsweise einer Tageszeitung widerspricht, ist dieses Verfahren nur in einer anderen, abgeschwächten Form einsetzbar: Für den Zugriff wird ein gestaffelter Preis berechnet, so daß für den erneuten Zugriff auf dieselbe Information nur ein geringerer Beitrag entrichtet werden muß.

Es ist zur Durchführung dieser Art von Berechnungen erforderlich, die Anzahl der Zugriffe zu protokollieren und entsprechend auszuwerten. Es wird demnach ein höherer Verwaltungsaufwand entstehen, welcher Einfluß auf die benötigte Speicherkapazität des Servers hat. Dafür ist die Akzeptanz des Kundens für diese Art der Berechnung von Kosten sicherlich um ein wesentliches größer als wenn jeder Zugriff mit dem vollen Preis zu Buche schlägt.

3.1.3 Nutzung eines Abonnemets

Um die Verwirklichung eines Abonnemets, welches im Rahmen des World Wide Web angeboten werden soll, zu verstehen, wird zuerst einmal ein Blick auf das Abonnement einer Tageszeitung in Papierform geworfen.

Ein Abonnement bedeutet für den Verkäufer, daß er

1. täglich eine neue Ausgabe seiner Zeitung erstellt,
2. diese neue Ausgabe an seine Kunden ausliefert und
3. von diesen regelmäßig entlohnt wird.

Es entstehen also gegenseitige Verpflichtungen, welche durch den abgeschlossenen Vertrag über das Abonnement eingegangen werden.

Diese Verpflichtungen sind auch bei einem elektronischen Abonnement von Informationen, wie beispielsweise im hier betrachteten World Wide Web, zu erfüllen sein. Dabei soll wieder von einer Zeitung mit einer festgelegten, regelmäßigen Erscheinungsform ausgegangen werden, um einen direkten Vergleich zu haben.

Zuerst muß zwischen dem Anbieter und dem Kunden ein Vertrag abgeschlossen werden. Dieses kann bereits im WWW geschehen, indem vom Kunden ein Formular ausgefüllt und dann gesichert an den Anbieter gesandt wird. Eine Sicherung ist bei einer solchen Bestellung notwendig, da neben persönlicher Informationen über den Kunden, die Zahlungsmodalitäten angegeben werden müssen.

Nachdem der Vertrag von beiden Parteien angenommen wurde, wird der Anbieter der Informationen den Zugriff für den neuen Kunden freischalten. Dieses erfordert eine individuelle Speicherung der Zugriffsrechte für alle Kunden. Bei einem Zugriff auf die im Abonnement festgelegten Dokumente wird der Server im allgemeinen die Identität des Zugreifenden überprüfen müssen.

Die Anzahl der so erlaubten Zugriffe auf eine einzelne Seite der Zeitung kann beschränkt werden. Da eine Beschränkung einen höheren Verwaltungsaufwand bedeutet, es müssen die Anzahl der Zugriffe zusätzlich gespeichert werden und bei einer gestaffelten Abrechnung sogar kompliziertere Berechnungen bei der Erstellung einer Rechnung ausgeführt werden, wird darauf meist verzichtet werden.

Die Übertragung des eigentlichen Dokumentes, der gekauften Informationen, wird gesichert, um einen unerlaubten Zugriff von Fremden zu verhindern. Damit werden die exklusiven Rechte des Kunden gewahrt. Hierzu kommen Verfahren zur Anwendung, wie sie unter anderem bei der Sicherung der Bestellformulare zum Abonnement benutzt werden.

Idealerweise wird die Zugriffskontrolle und die Sicherung der zu übertragenden Daten in einem einzigen Schritt ausgeführt.

3.1.4 Der Verkauf am Beispiel von Forschungsarbeiten

Gerade in der Forschung wird Wissen "produziert", welches zwar nur einen geringen materiellen Wert, jedoch einen immenses wissenschaftliches Potential besitzt. Hier bietet sich der Verkauf dieses Wissen über das Internet geradezu an.

Inzwischen haben sich bereits diverse Firmen in diesem Bereich angesiedelt, welche wissenschaftliche Arbeiten in einen Katalog aufnehmen und bei Bedarf an Interessenten verkaufen. Der Preis kann dabei oftmals vom Anbieter selbst angegeben werden.

Die Agentur kümmert sich dann vollständig um Vermarktung, Abwicklungen wie kopieren, binden und den Versand sowie die Abrechnung mit dem Käufer. Die Provision

dafür liegt bei 50% [12]. Dafür kommt es erst zu einer Abrechnung, wenn die Arbeit auch wirklich verkauft wird. Marketing und Lagerung sind für den Anbieter somit kostenlos.

Allgemein liegen die Preise von Arbeiten je nach Seitenzahl zwischen 300 und 600 DM. Für Studenten existieren oftmals Ermäßigungen zwischen 50 und 80% [10][12].

Kapitel 4

Der Verkauf von Dienstleistungen

In den letzten Jahren treten immer mehr Dienstleister auch im Internet auf. Ihre Dienstleistungen reichen von einfachen Auskünften, über Recherchetätigkeiten bis hin zu Online-Banking. Als Beispiel einer solchen Dienstleistung wird im folgenden auf die digitale Form von Zeitungen und Zeitschriften näher eingegangen.

4.1 Wie können Dienste im Internet gefunden werden?

Im deutschsprachigen Raum gibt es verschiedene Anbieter von kommerziellen Dienstleistungen. Ein Startpunkt von vielen für eine Suche ist der Server der Universität Hannover[1]. Über ihn können gezielt Anfragen nach verschiedenen Stichworten gestartet werden. Dabei wird das Suchergebnis bereits so aufbereitet, daß Treffer mit einer höheren thematischen Zugehörigkeit oben in der Trefferliste aufgeführt werden.

Ein anderer Möglichkeit ist es, eine von "Link Everything Online" bereitgestellten Karte zu benutzen, um einen Anbieter im Web[2] in Deutschland zu finden.

In dieser Karte können registrierte WWW-Server " angeklickt " werden. Sodann wird eine Verbindung zu diesen aufgebaut. Server von universitären und nicht-universitären Einrichtungen werden in verschiedenen Farben dargestellt.

Weitere Anregungen zu betrachtenden Servern finden sich u.a. in Artikeln in den verschiedensten (Computer-Fach-) Zeitschriften und Zeitungen. Ein Beispiel von vielen hierzu ist [19]. In Tageszeitungen finden sich manchmal Berichte über die EDV, in welchen auf das Internet und das World Wide Web hingewiesen wird.

4.2 Zeitungen im Internet

Im Web werden elektronisch aufbereitete Zeitungen zum Lesen angeboten. Hier kann ein Unterschied zwischen den reinen "Lockangeboten", die nur einen kleinen Ausschnitt einer Zeitung zeigen, und "echten" Zeitungen festgestellt werden. Die zweiten sollen zwar meist zum Abonnement in Papierform anregen, es werden aber alle Artikel in der elektronischen Form angeboten.

Neben diesen Arten von Zeitschriften finden sich speziell für das WWW erstellte Sammlungen von Artikeln, dieses sind damit "echte" elektronische Zeitschriften.

4.2.1 Vollständige Zeitungen

Neben den nur ausschnittsweise dargestellten Zeitungen oder Zeitschriften (sog. Newsticker) werden ganze Zeitungen im WWW angeboten. Diese sind in Deutschland wohl aufgrund des immer noch ständigen Gebührentaktes eher selten vertreten. Die größeren Zeitungen befinden sich in den USA.

Ein Beispiel dazu ist die elektronische Form des Colorado Springs Gazette Telegraph[3].

Neben lokalen Nachrichten wird über das Weltgeschehen und die Wirtschaft geschrieben. Der Benutzer kann zusätzlich die letzten sieben Ausgaben abfragen. Als Besonderheit findet sich in dieser Zeitung, sozusagen als "Zugabe", noch ein Hyperlink auf einen ganz besonderen Wetterdienst:

Durch eine interaktive Abfrage können Wetterdaten von einigen Hundert Wetterstationen in den ganzen USA abgefragt und graphisch dargestellt werden. Die Auswahl der Wetterstation erfolgt über einen drei-Buchstaben-Kürzel oder durch Klicken mit der Maus auf eine sensible Karte. Zu erreichen ist diese Dienstleistung unter der URL[4].

Werbung für andere Dienste können in Zeitungen zu finden sein. The Nando Times von News & Observer Publishing Co bietet die wichtigsten Nachrichten aus den USA, der restlichen Welt und den Bereichen Wirtschaft und Sport als Hypertextdokumente an. Da die Zeitung Bestandteil des Nando Net ist, finden sich in ihr Hinweise auf dieses und einige Hyperlinks zu wichtigen Dokumenten daraus. Diese Dienste sind beispielsweise Buchhandlungen oder Geschäften.

Eine der umfangreichsten Zeitungen im Web ist The Palo Alto Weekly[5]. Diese Zeitung erscheint zweimal pro Woche und wird kostenlos an alle Haushalte in Palo Alto und Umgebung verteilt. Es werden ausdrücklich freiwillige Abonnements für US-\$20 pro Jahr angeboten. Bewohner aus anderen Bezirken und Wirtschaftsbetriebe können die Zeitung für US-\$40 im Jahr beziehen.

Der Inhalt dieser Zeitung reicht von Wirtschaft und Sport, über lokalen Nachrichten, Essen & Trinken bis zu kulturellen Themen, wie Kunst, Kino und Unterhaltung.

4.2.2 Zeitschriften im Internet – Das Wired Magazin

Das Wired Magazin ist eine Mischung aus Zeitung, Werbung und Verkauf von Waren. Es wird produziert von Wired Ventures Ltd. Ein längerer Text führt den Kunden auf die verschiedenen Artikel oder Gruppen von Artikeln eines Anbieters hin. Und durch einen, wie es von den Herausgebern dieser Zeitschrift beschrieben wird, diskreten (im Sinne von unauffälligen) Hyperlink kann auf den Anbieter zugegriffen werden. Durch eine geschickte Aufbereitung der Informationen ist nicht sofort ersichtlich, ob wirklich eine kommerzielle Information angeboten wird, oder ob sie aus anderen Bereichen stammt. Zu diesen gehören Kunst und Kultur , Diskussion, Video on Demand und Nachrichten .

Zu erreichen ist HotWired, wie dieses Magazin genannt wird, unter Wired.com[6]. Für die Benutzung ist eine Registrierung erforderlich, welche folgendermaßen abläuft:

1. In einer Fill Form sind der eigene Name, die E-Mail-Adresse und ein selbst erdachtes Paßwort einzutragen.
2. Das vollständig ausgefüllte Formular wird abgesendet.
3. Der neue Kunde erhält als Bestätigung eine E-Mail, in welcher eine Verifikationsnummer enthalten ist.
4. In einem letzten Schritt muß der Erhalt der E-Mail und damit die Richtigkeit der angegebenen E-Mail-Adresse bestätigt werden. Dieses geschieht indem in ein weiteres Formular die Verifikationsnummer eingetragen wird und der Inhalt abgesandt wird.

Kapitel 5

Zusammenfassung

Das Internet hält immer mehr Einzug in die Gesellschaft. Damit findet gleichzeitig eine Umorientierung der traditionellen Gepflogenheiten statt. Anstatt in einer herkömmlichen Bibliothek nach Literatur zu suchen, wird die Recherche über das Internet immer mehr zur Alternative. Aktualität, Verfügbarkeit und flexiblere Handhabung sind nur einige der Vorteile des elektronischen Mediums gegenüber der herkömmlichen gebundenen Version.

Je mehr Material in digitaler Form vorliegt, je aufwendiger gestaltet sich auch deren Verwaltung. Somit bilden sich an dieser Stelle vollkommen neue Strukturen für kommerzielle Anbieter. Der Verkauf von Dienstleistungen und Wissen wird somit zu einem immer größer wachsenden Markt. Nicht nur die gesuchte eigentliche Information steht für den Kunden im Vordergrund, sondern ebenfalls ein schneller und effektiver Weg dorthin.

Ein weiteres riesiges Potential befindet sich in der intelligenten Verknüpfung von Informationen. Daten die einzeln betrachtet nur wenig aussagekräftig sind, bilden in einem Verbund eventuell neue Erkenntnisse. Damit wird das "Produkt" der Dienstleistung eine Stufe weiter abstrahiert. Sogenannte Data-Warehousing Systeme bilden Grundlagen für neue Dienstleistungen. Indem eine Software Abhängigkeiten zwischen verschiedenen Daten analysiert und aufbereitet schafft sie damit neues Wissen worauf wieder andere Dienstleistungen aufgebauten.

Die Verknüpfung von Informationen mit deren Aufbereitung als dienstleisterische Tätigkeit steht somit in einem engen Zusammenhang.

Literaturverzeichnis

- [1] Universität Hannover. *MetaGer, die Suchmaschine über deutschsprachige Suchmaschinen*. Stand: 01.12.1999
URL: <http://meta.rzrn.uni-hannover.de>
- [2] Christian Werner. *LEO - Strukturkarte*. Stand: 01.12.1999.
URL: <http://www.leo.org/sitemap/>
- [3] Freedom Communications, Inc. Company. *gazette.com newspaper*. Stand: 01.12.1999
URL: <http://www.gazette.com/>
- [4] Meteorologische Dienstleistungen. *WetterOnline*. Stand: 01.12.1999
URL: <http://www.reisewetter.de/>
- [5] Palo Alto online. *Palo Alto Weekly Home Page*. Stand: 01.12.1999
URL: <http://www.service.com/PAW/home.html>
- [6] Wired Digital Inc. *Wired News*. Stand: 01.12.1999
URL: <http://www.wired.com>
- [7] egghead.com. *egghead + onsale*. Stand: 01.12.1999
URL: <http://www.onsale.com>
- [8] KNO-K&V. *Buchkatalog.de*. Stand: 01.12.1999
URL: <http://www.buchkatalog.de>
- [9] Ulrich Aengenvoort. *Verbraucherzentrale Baden-Württemberg e.V.* Stand: 01.12.1999
URL: <http://www.verbraucherzentrale.de>
- [10] Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey & Guido Meyer GbR. *Diplomarbeiten Agentur*. Stand: 01.12.1999
URL: <http://www.diplom.de>
- [11] Inter-NED. *Diplomarbeiten Agentur*. Stand: 01.12.1999
URL: <http://www.inter-ned.com/Leiste/framesetab.htm>
- [12] Sven Branahl, Guido Bouwer. *Akademischer Diplomarbeiten Service*. Stand: 30.09.1999
URL: <http://www.akadip.de>

- [13] Matthias Homann. *Diplomarbeiten - Online*. Stand: 15.09.1999
URL: <http://www.diplomarbeiten-online.com>
- [14] WissInfo GmbH. *WissInfo GmbH*. Stand: 05.11.1999
URL: <http://www.wissinfo.com>
- [15] WEB.DE *Das deutsche Internet Verzeichnis*. Stand: 01.12.1999
URL: <http://dir.web.de/Wirtschaft/Dienstleistung/Informationsdienste/>
- [16] Klein, S., Szyperski, N.: *Referenzmodell zum Electronic Commerce*, 1997
- [17] Kalakota, Ravi; Whinston, Andrew B. *Frontiers of electronic commerce*, Addison-Wesley, 1996, Seite 216
- [18] Nüttgens, M. *Electronic Business Engineering*, 4. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik 1999, Physica-Verlag
- [19] Weichselgartner 1994 Erich Weichselgartner. *Im Rausch: Vom Wissenschaftsnetz zum elektronischen Einkaufszentrum*. iX 9/1994
- [20] Schmid, Beat; Dravta, R.; Kuhn, C.; Mausberg, P.; Meli, H.; Zimmermann, H.-D.: *Electronic Mall: Banking und Shopping in globalen Netzen*, B. G. Teubner, Stuttgart, 1995.
- [21] immelspach, A.; Zimmermann, H.-D. : Elektronische Zahlungssysteme als kritischer Erfolgsfaktor des Electronic Commerce in offenen Telematikinfrastrukturen. In: *Informatik, Zeitschrift der schweizerischen Informatikorganisation*, 1996, Vol. 3, Nr. 6, S. 18 - 25.
- [22] Bloch, Michael; Pigneur, Yves; Segev, Arie: A Business Value Framework for Electronic Commerce. In: *Informatik, Zeitschrift der schweizerischen Informatikorganisation*, 1996, Vol. 3, Nr. 6, S. 29 -36. *unications of the ACM*, Vol. 30, Nr. 6, June 1987, S. 484-497.
- [23] Picot, A.; Bortenlänger, C.; Röhl, H.: *Organization of Electronic Markets: Contributions from the New Institutional Economics*, The Information Society, Vol. 13, Nr. 1, S. 107 - 123.
- [24] Alt, Rainer; Klein, Stefan; Kuhn, Christoph: *Service Task Allocation as Internal Market*. In: Baets, W. R. Jr. (Hrsg.): *2. European Conference on Information Systems (ECIS)*, Breukelen, Netherland, May 30 - 31, University Press, Nijenrode, Vol. II, 1994, S. 424 - 432.
- [25] Klein, S.: *The configuration of inter-organizational relations*. In: *European Journal of Information Systems*, Vol. 5, Nr. 2, June 1996, S. 92 - 101.
- [26] Schmid, Beat: *Elektronische Produktkataloge - erst in den Anfängen genutzt*. In: *Office Management*, Nr. 4, Mai 1997.
- [27] Skyrme, David J.: *The virtual corporation*. Stand: 30.10.1997
URL: <http://www.skyrme.com/insights/2virtorg.htm>

- [28] Clemons, Eric K.; Reddi, Sashidhar P.; Row, Michael C.: The Impact of Information Technology on the Organization of Economic Activity: The ‘‘Move to the Middle’’ Hypothesis. In: Journal of Management Information Systems, Vol. 10, Nr. 2, Fall 1993, S. 9-35.
- [29] Brynjolfsson, Erik; Bakos, J. Yannis: Why Information Technology has not increased the optimal number of suppliers. In: Nunamaker, J. F. Jr.; Sprague, R. H. Jr. (Hrsg.): 26. Annual Hawaii International Conference on System Science (HICSS), Hawaii, USA, 5 - 8 January, IEEE Computer Society Press, Vol. Information Systems: Collaboration Technology, Organizational Systems and Technology, S. 799 - 809.
- [30] Neumann, Karl-Heinz; Wieland, Berhard: Der Einfluss der neuen Informations- und Kommunikationstechniken auf die Marktstruktur. In: Kuhlen, R. (Hrsg.): Koordination von Informationen, Springer Verlag, Berlin, 1984, S. 54-60.
- [31] Himberger, Andreas: Der Elektronische Markt als Koordinationssystem. Dissertation Nr. 1569, Hochschule St. Gallen, 1994.
- [32] Zbornik, Stefan: Elektronische Märkte, elektronische Hierarchien, elektronische Netzwerke: Koordination des wirtschaftlichen Leistungsaustausches durch Mehrwertdienste auf der Basis von EDI und offenen Kommunikationssystemen, diskutiert am Beispiel der Elektroindustrie. Universitätsverlag Konstanz GmbH, Konstanz, 1996.
- [33] Gerard, P.; König, W.: Editorial zum Schwerpunktthema: Netze und Elektronische Märkte. In: Wirtschaftsinformatik, Vol. 39, Nr. 3, 1997, S. 215 - 216.
- [34] Krähenmann, Noah: Ökonomische Gestaltungsanforderungen für die Entwicklung elektronischer Märkte. Dissertation Nr. 1553, Hochschule St. Gallen, 1994.
- [35] Malone, Thomas W.; Yates, Jo-Ann; Benjamin Roert I: Electronic Markets and Electronic Hierarchies. In: Communications of the ACM, Vol. 30, Nr. 6, June 1987, S. 484-497.
- [36] Schmid, Beat: Zur Konstruktion Elektronischer Märkte. In: Informatik, Zeitschrift der schweizerischen Informatikorganisation, 1996, Vol. 3, Nr. 6, S. 18 - 25.
- [37] Goertzen, R., Porath, H.: Seminararbeit ‘‘Electronic Markets’’. Universität Gesamthochschule Essen, 1997.
- [38] ARD/ZDF-Onlinestudie 1999 (veröffentlicht im August 1999). Stand: 01.12.1999 URL: http://www.br-online.de/br-intern/medienforschung/md_mm/onlinestudie/
- [39] Schütte, L. Kommerzielle Dienste und elektronisches Geld im Internet: Eine aktuelle Übersicht. Universität Hannover, 1995.