

E-Commerce und Abfallwirtschaft

Zwischenbericht

**Bayerisches Landesamt
für Umweltschutz**
Abfallwirtschaft



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160
86179 Augsburg
Tel.: 0821 /9071 -5376
Fax: 0821 /9071 -5553

martin.meierciosto@lfu.bayern.de

Das Amt gehört zum Geschäftsbereich des Bayerischen
Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen

Verfasser: M. Meier-Ciosto

Stand: November 2001

© Copyright Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg 200 I

Gedruckt auf Recyclingpapier

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	4
1.1	Problemstellung	4
1.2	Die Struktur des Internets	5
1.3	Das Internet als Hypertext-Informationen-System	6
1.4	Nutzung des Internets.....	7
1.5	Wertschöpfung im Internet durch B2C und B2B	8
1.5.1	Umsatz und Umsatzerwartungen im B2C.....	8
1.5.2	Umsatz und Umsatzerwartungen im B2B.....	9
2.	Was ist E-Commerce?	10
2.1	Definition.....	10
2.2	Kategorien im E-Commerce	11
2.2.1	Business-To-Business	12
2.2.1.1	Einkaufsplattformen (Buy-Side-Solution)	13
2.2.1.2	Marktplätze	13
2.2.1.3	Fachportale (Sell-Side-Solution)	15
2.2.2	Business-To-Consumer, Administration-To-Consumer	15
2.3	Umfang des E-Commerce	16
2.4	Ebenen des E-Commerce	17
2.5	Geschäfts- und Handelsmodelle.....	18
2.6	Vorteile des E-Commerce	19
2.7	Perspektiven.....	20
2.7.1	Die Kostenstruktur	20
2.7.2	Kosteneinsparungen und Preiskürzungen	21
2.7.3	Distribution und Intermediäre	22
2.7.4	Ende des Zwischenhandels	23
2.7.5	Lieferketten und Reaktion auf Bedarfsituationen.....	23
2.7.6	Neue Beziehungen zwischen Käufer und Verkäufer	24
2.7.7	Chancen und Risiken für den Einzelhandel.....	24
2.8	Offene Fragen.....	25
2.8.1	Globalisierung.....	25
2.8.2	Vertrags- und Finanzaspekte.....	26
2.8.3	Eigentumsverhältnisse	26

2.8.4	Vertraulichkeit und Sicherheit	27
2.8.5	Schulung und Ausbildung.....	27
2.9	Fazit.....	27
3.	Nutzung von E-Commerce.....	28
3.1	Nutzung des Internets bei den Firmen	28
3.1.1	Bayern.....	28
3.1.2	Branchenweise Betrachtung.....	28
3.1.3	Nutzung des Internets durch die Mitarbeiter.....	33
3.1.4	Motivation zum Einsatz von E-Commerce	35
3.1.5	Interne Organisation und Kommunikation mit Marktpartnern.....	36
3.1.6	Hemmnisse und Potentiale für Internet- und E-Commerce	36
3.2	Nutzung und Nutzen des Internets bei Privatpersonen.....	37
3.2.1	Nutzung des Internets durch Privatpersonen	37
3.2.2	Nutzungsverhalten von Privatpersonen mit E-Commerce.....	39
4.	Praxisbeispiele im E-Commerce.....	41
4.1	Allgemeines	41
4.2	Online-Shops und Business-Handelsplätze	41
4.2.1	Online-Shops.....	41
4.2.2	Business-Handelsplätze	42
4.2.3	Recycling- und Abfallportale im Internet	43
4.3	Warenbereiche	45
4.4	Logistik	46
4.5	Zukünftige Warentrends	49
5.	Gesetzliche Regelungen.....	51
5.1	Fernabsatzgesetz - Rückgabe bestellter Ware.....	55
5.2	Garantieregelungen.....	57
5.3	Signaturrichtlinie.....	58
5.4	E-Commerce-Richtlinie, Herkunftslandprinzip	58
5.5	Mengenrabatte und Powershopping.....	59
5.6	Verpackungsrichtlinie der EU.....	60
5.6.1	Die Verpackungsrichtlinie der EU	60
5.6.1.1	Allgemeines	60
5.6.1.2	Inhalt und Ziele der Richtlinie	60

5.7	Die Verpackungsverordnung in Deutschland	63
5.7.1	Definitionen in der Verpackungsverordnung.....	63
5.7.2	Regelungen.....	65
6.	Abfallrelevante Fragestellungen.....	68
6.1	Sammelsystem „Der grüne Punkt“	68
6.2	Umweltberichte ausgewählter Versandunternehmen.....	70
6.2.1	Kurzportraits der Umweltberichte zu Verpackungen	71
6.2.1.1	Fa. Neckermann	71
6.2.1.2	Fa. Otto.....	72
6.2.1.3	Amazon.....	73
6.2.1.4	Andere Online-Händler.....	73
6.2.2	Fazit.....	74
6.3	Eine Verpackungsschwemme durch E-Commerce?	75
6.3.1	Markenzeichen Grüner Punkt in Europa.....	76
6.3.2	Juristische Grenzen.....	77
6.3.3	Juristische Realität	77
6.3.4	Markenrechtliche Einzelfälle	77
6.3.5	Neue Rechtssystematik	78
6.4	Export von Verpackungen	79
6.5	Verpackungskreisläufe in Europa	80
6.6	Rücknahmepflichten	82
6.7	Produktverantwortung.....	82
6.8	Garantieleistungen	83
6.9	Änderungen und Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft	83
6.10	Weitergehende Recherchen.....	84
7.	Zusammenfassung und weiteres Vorgehen.....	85

1. Einführung

Das Internet besitzt im Geschäfts- und Alltagsleben eine immer größer werdende Bedeutung. Hiervon ist auch in erheblichem Umfang die Abfallwirtschaft betroffen. So wird der elektronische Handel (E-Commerce) beispielsweise zunehmend zur Bestellung und Beschaffung von Waren jeglicher Art eingesetzt, was nicht nur Auswirkungen auf die Verpackung der Waren hat, sondern sich auch auf Bereiche wie Entsorgung der Verpackungen, Rücknahmesysteme für Waren am Ende ihrer Laufzeit und die Logistik auswirkt. Über das Internet werden häufig abfallwirtschaftliche Dienstleistungen angeboten und sogar die Abfallberatung erfolgt zunehmend über das Internet.

Der vorliegende Zwischenbericht stellt eine Bestandsaufnahme der momentan zur Verfügung stehenden Informationen zum Thema „E-Commerce und Abfallwirtschaft“ dar, die jedoch auf Grund der sich schnell ändernden Daten- und Informationslage keinen Anspruch auf Vollständigkeit bieten kann. Dies gilt besonders für die genannten Webadressen. Generelles Ziel des Berichtes ist es, das Interesse am Thema „E-Commerce und Abfallwirtschaft“ zu wecken, die Fachdiskussion anzuregen und dann die (neu) entstehenden Informationsquellen mittel- und langfristig weiter zu nutzen. Deshalb soll dieser Bericht auch als Zwischenbericht vorgelegt werden, der fortgeschrieben und angepasst wird.

1.1 Problemstellung

Der Bericht beschäftigt sich mit der Frage der Auswirkungen des elektronischen Handels (E-Commerce) auf die Abfallwirtschaft. Betrachtet werden hier insbesondere die Bereiche Business-To-Business (B2B) und Business-To-Consumer (B2C), da diese wohl den mengen- und umsatzmäßig größten Anteil am E-Commerce darstellen. Im Bereich B2B interessieren hauptsächlich die auf Recyclingangebote spezialisierten Marktplätze und Portale, wogegen im Bereich B2C Fragestellungen des Onlinehandels genauer betrachtet wurden. Es sollen insbesondere folgende Punkte untersucht werden:

- Kennzeichen und Entwicklung des E-Commerce,
- Unterschiede zum herkömmlichen Handel,
- In welchen Warenbereichen wird E-Commerce bereits praktiziert?

- Abschätzung, ob bestimmte Warenbereiche zukünftig verstärkt mit E-Commerce abgewickelt werden,
- Allgemeingültige Regelungen für den E-Commerce,
- Auf welche (abfallrelevanten) Bereiche kann sich der E-Commerce auswirken, so z.B.
 - o Verpackungen
 - o Rücknahmepflichten
 - o Produktverantwortung
 - o
- Gibt es in bisherigen abfallrechtlichen Vorschriften Regelungen, die direkt oder indirekt auf den E-Commerce anwendbar sind?
- Gibt es Untersuchungen oder Studien bei den betroffenen Organisationen wie Einzelhandelsverband, DSD, Versandhandelsverband?
- Können mögliche Szenarien für sich ergebende abfallwirtschaftliche Änderungen entwickelt werden?
- Kann die Bedeutung des E-Commerce für die Abfallwirtschaft bewertet werden?

1.2 Die Struktur des Internets

Bei der Beschäftigung mit dem Thema E-Commerce stellt sich immer wieder die Frage, ob das Internet eine physische Struktur besitzt. Am einfachsten kann das Medium „Internet“ als Aufbau verschiedener Unternehmen, Behörden, Organisationen und Personen unter vorgegebenen Rahmenbedingungen betrachtet werden. Jeder Teilnehmer betreibt auf eigene Kosten und Verantwortung Leitungen, Server, Einwahlknoten sowie Dienste und stellt diese ggf. anderen Teilnehmern kostenlos oder gegen eine Gebühr bereit. Trotzdem ist das Internet kein künstliches und statisches Gebilde, sondern ist auf die Bereitschaft seiner Nutzer sich zu engagieren, angewiesen. In Abb. 1.1 werden die Strukturen des Internets verdeutlicht.

Es ist ersichtlich, dass in der Hierarchie nach unten hin die Möglichkeiten der Anwender geringer werden. Der private Nutzer steht zumeist am Ende der Kette, insbesondere wegen der anfallenden Gebühren. Die gewerblichen Teilnehmer können dagegen eigene Server aufstellen oder Leitungen erwerben und nutzen.

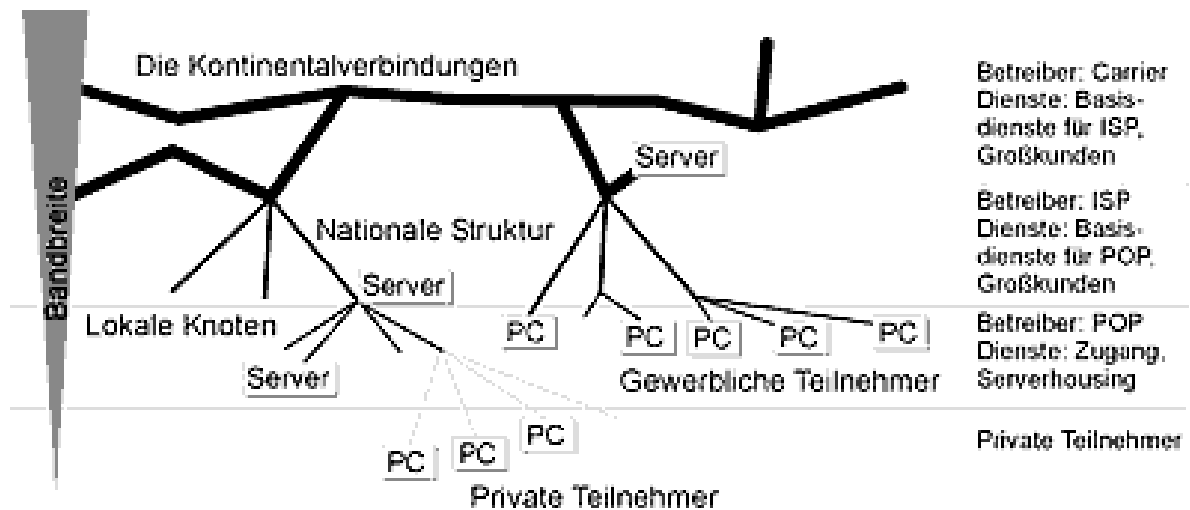


Abb. 1.1: Die Struktur des Internets [36]

Da dieses Medium jedermann nutzen kann, gehört es gewissermaßen niemanden und allen. Das Medium kann als die Gesamtheit aller verbundenen Teilnetzwerke angesehen werden. Auch ehemals geschlossene Portale wie T-Online, AOL oder CompuServe sind mit einem Großteil ihres Angebots nun im Internet vertreten. Es gibt jedoch inzwischen auch Anbieter von Teilnetzwerken die keinen öffentlichen Zugang mehr erlauben. [28], [36]

1.3 Das Internet als Hypertext-Informationssystem

Für den privaten Nutzer ist durch die Einführung einfacher Benutzeroberflächen, den sog. Browsern (Netscape, Internet Explorer, Opera u.a.), der Einstieg ins Internet vereinfacht worden. Per Klick können Informationen und Daten von überall auf der Welt verteilten Servern geholt werden. Ein Großteil der Web-Seiten kann über Suchmaschinen gefunden werden, so dass die Verbindung einfach herzustellen ist. Es ist geplant, in Zukunft einfachere Endgeräte anzubieten, so z.B. die sog. Set-top-boxend, die einen Fernseher nutzen kann. Durch die Vereinfachung der Bedienung und der Zugänglichkeit für die Allgemeinheit wurde der Wandel von einem Expertentreff hin zum Massenmedium vollzogen.

Eine der fundamentalen „Eigenschaften“ des Internets ist der Hypertext. Jede Information, jedes Wort oder Grafik kann zu einer weiteren Information führen, die wiederum mit anderen Informationen verbunden ist. Bedeutende Internetseiten zeichnen sich in zweckmäßigen Verbindungen von Wort, Grafik, Sound und Animation sowie durch attraktiven Service aus. [36]

1.4 Nutzung des Internets

Das Internet kann in diesem Zusammenhang als Informationsplattform aller Informationsanbieter, die Seiten auf Server stellen und aller Informationsnachfrager, die über Datenleitungen darauf zugreifen, verstanden werden. Somit gibt es zwei grundlegende Möglichkeiten als Anbieter im Internet aufzutreten:

- Angebot einer Dienstleistung per Internet und dadurch Steigerung des Ansehens sowie der Zahl potentieller Nutzer
- Geschäftliche Nutzung durch
 - Werbung,
 - Firmenvorstellung auf einigen Seiten,
 - Umfassende Produktpräsentation,
 - Online-Katalog mit Bestellmöglichkeiten (v.a. Business-To-Consumer),
 - Elektronischer Geschäftsverkehr (v.a. Business-To-Business).

Derzeit kann insbesondere mit der Entwicklung eines Online-Katalogs und somit einer Shop-Lösung oder der Schaffung einer Kommunikationsplattform für Unternehmen, über die Geschäfte abgewickelt werden können, im Internet Geld verdient werden.

Mit Business-To-Business (B2B) wird elektronischer Geschäftsverkehr zwischen Unternehmen bezeichnet. Dieser neue Zweig geschäftlicher Beziehungen beinhaltet sowohl die gesamte Kommunikation mit anderen Unternehmen, als auch die vollständige Darstellung von Geschäftsprozessen, eventuell auch unter Einbezug der Abläufe bei den Zulieferbetrieben. Im Rahmen des B2B werden Vorgänge, wie beispielweise Beschaffung, Marketing und Vertrieb abgewickelt. Untersuchungen zufolge sind derzeit mehr als 24 Millionen Deutsche online, wobei ca. 8 Millionen das Internet täglich nutzen und mehr als 12,8 Millionen Nutzer über das Internet einkaufen. (Es ist aber anzumerken, dass je nach Untersuchung die genannten Zahlen stark schwanken können). In Abb. 1.2 ist die Entwicklung der im Internet generierten Umsätze im Verhältnis zu den Internetkäufern für die nächsten Jahre eindrucksvoll wiedergegeben. [9], [54], [57]

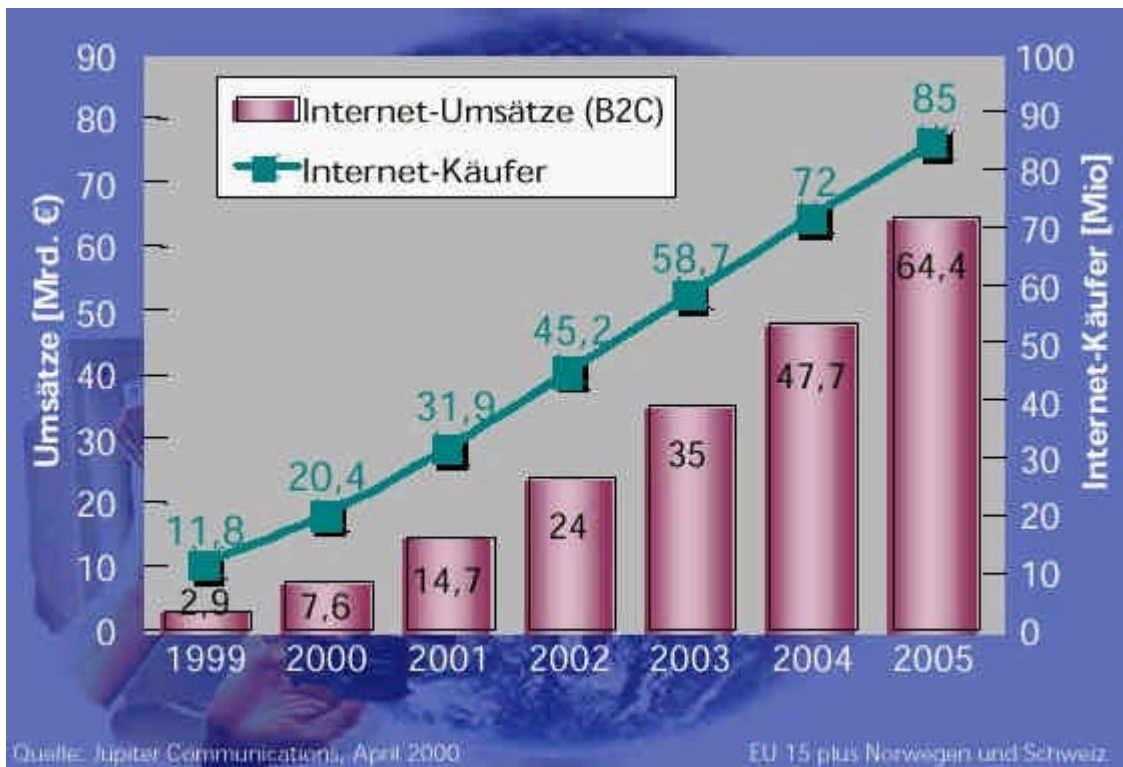


Abb. 1.2: Verhältnis von Umsatz und Nutzerzahlen [50]

1.5 Wertschöpfung im Internet durch B2C und B2B

1.5.1 Umsatz und Umsatzerwartungen im B2C

Nach einer Studie des Hauptverbandes des Deutschen Einzelhandels könnte sich im Jahr 2001 der Anteil des E-Commerce am Gesamtumsatz des Einzelhandels im Vergleich zum Vorjahr auf etwa 5 Milliarden € verdoppelt haben und im Jahr 2002 bis auf 8,5 Milliarden € ansteigen. Einem Gesamtumsatz der Einzelhandelsbranche von über 500 Milliarden € gegenübergestellt, beträgt der Anteil des E-Commerce jedoch derzeit nur etwa 1 %. Schätzungen gehen davon aus, dass sich bis zum Jahre 2010 der Anteil des Online-Shoppings auf 35 - 40 Milliarden € erhöhen wird. Anderen Schätzungen zufolge soll dieser im Jahr 2004 auf 100 Milliarden € ansteigen, in den USA sogar zu 200 Milliarden US\$. [57]

Der Bundesverband der Versandhandelsbranche hat in einer Presseerklärung mitgeteilt, dass der Umsatz der Branche im Jahr 2001 ein Volumen von 21,4 Milliarden € verzeichnet. Deutlich im Plus befinden sich hierbei die Katalogspezialversender, die „Fachleute“ unter den Versendern. Sie führen ihre erreichte Umsatzsteigerung hauptsächlich auf die zusätzliche Präsenz im Internet zurück, da sie hierdurch die Akzeptanz und Bindung der Kunden erhöhen konnten. Für Kunden eines Katalogversandhandels ändert sich nach der Bestellung der Ware

nichts, da die Vertriebskanäle immer die gleichen sind, unabhängig davon, ob die Bestellung per Post, Telefax, Telefon oder Internet erfolgt. [7], [57]

1.5.2 Umsatz und Umsatzerwartungen im B2B

B2B wird heute als der erfolgversprechendste Bereich des E-Commerce gesehen. Beispielsweise liefern div. Suchmaschinen im Internet für den Begriff „B2B“ als aktuelle Suchergebnisse international über 1.540.000 und im deutschsprachigen Raum mehr als 37.300 Einträge.

Die im Bereich B2B prognostizierten Umsätze unterscheiden sich zum Teil deutlich:

Im westeuropäischen Gebiet könnten bereits im Jahre 2004 Umsätze mit einem Volumen von 1,55 Billionen Euro über das Internet erfolgen, wobei der B2B-Sektor einen Anteil von 90 % besitzen soll. Gegenüber 1999 wäre das eine Zunahme von über 1,285 Billionen Euro. Im Vergleich zu B2B wird dem gesamten B2C-Bereich nur eine Zunahme von 229 Milliarden Euro vorausgesagt. In Deutschland sollen im Jahre 2004 406 Milliarden Euro umgesetzt werden, man würde so im E-Business im europäischen Vergleich einen Spitzenplatz einnehmen. Angesichts dieser Zahlen ist eine Einbeziehung des Internets für Unternehmen nach Ansicht einiger Experten nicht nur ratsam, sondern auch unabdingbar. [35]

In einer von Forrester Research kürzlich erstellten Untersuchung wurde festgestellt, dass durch das jährliche E-Commerce Wachstum um 100 Prozent, Europa im Jahr 2003 1,5 Billionen US-Dollar im Online-Handel umsetzen könnte. Damit wird Europa einer der Gewinner des E-Commerce sein und 2004 ein Umsatzvolumen von 6,9 Billionen US-Dollar erreichen. [57]

Andere Autoren gehen davon aus, dass nach einem E-Commerce-Umsatz in Deutschland im Jahre 1999 von etwa 68 Mrd. Euro ein Anstieg auf mehr als 560 Mrd. Euro im Jahre 2004 folgen wird. [3]

2. Was ist E-Commerce?

2.1 Definition

Eine denkbare Begriffsbestimmung lautet: „Jede Art von geschäftlichen Transaktionen, bei denen die Beteiligten auf elektronischem Weg miteinander verkehren, und nicht durch physischen Austausch oder in direktem physischen Kontakt miteinander stehen" oder aber auch ganz einfach „Handel im Internet“. Das Gesamtgebilde des E-Commerce wird dadurch aber nicht verständlicher. Sicherlich handelt es sich um einen der Sachverhalte, bei dem sich verändernde Erfordernisse und neue Technologien begegnen, um Geschäftsabläufe zu optimieren. Die heutige Geschäftswelt ist von einem stetigen Anschwellen des Angebots, internationaler Konkurrenz und Kundenerwartungen gezeichnet. Deshalb müssen und werden die Unternehmen ihre interne Organisation und ihre Geschäftsabläufe in weiten Bereichen ändern. Wie in Abb. 2.1 dargestellt, sollten althergebrachte hierarchische Formen vereinfacht und Begrenzungen zwischen Abteilungen soweit wie möglich abgebaut werden. Die Barrieren zwischen Unternehmen und seinen Kunden sowie Anbietern werden weniger. Geschäftsabläufe sind damit neu zukonzipieren, damit diese Barrieren überwunden werden können. [20], [56]

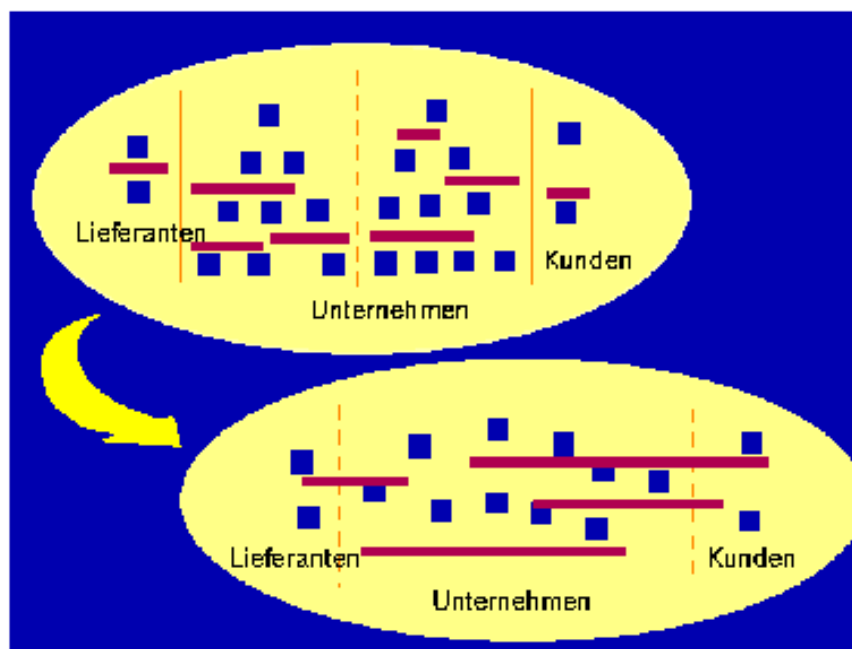


Abb. 2.1: Neue Unternehmensstrukturen und –verfahren [56]

E-Commerce ist zu einem Gebilde gereift, mit dem diese Umgestaltungen durchführbar werden. Die Unternehmen sind in der Lage, insgesamt beweglicher in internen Abläufen zu sein, enger mit Anbietern zu kommunizieren und besser auf die Erfordernisse und Erwartungen der Kundschaft zu reagieren. Unabhängig von seiner „Örtlichkeit“ kann sich das Unternehmen oder der Kunde entscheiden und Waren auf dem globalen Handelsplatz vertreiben oder erstehen.

Ein weiterer Bereich des E-Commerce ist das „Electronic Trading“, bei dem Kunden über Händler gegen Bezahlung Produkte oder Dienstleistungen erhalten. Darin enthalten ist auch das Electronic Retailing, bei dem der Kunde ein normaler Verbraucher, und kein Unternehmen ist. Diese Fälle sind von wirtschaftlicher Bedeutung, stellen aber trotzdem nur einen Aspekt im E-Commerce dar, der letztlich alle Facetten von Geschäftstätigkeiten und Wechselbeziehungen mit den neuen Medien umfasst. Unternehmen, die im E-Commerce lediglich einen weiteren Absatzweg zur momentanen Geschäftspraktik sehen, werden daraus auf Dauer nur wenig Nutzen ziehen können. Einen großen Vorsprung werden Firmen verbuchen, die in der Lage sind, ihre Organisation und Arbeitsweisen zu verändern und anzupassen, um die sich durch E-Commerce bietenden Chancen zu nutzen. [56]

2.2 Kategorien im E-Commerce

Wie in Abb. 2.2 dargestellt, kann E-Commerce in vier Kategorien unterteilt werden:

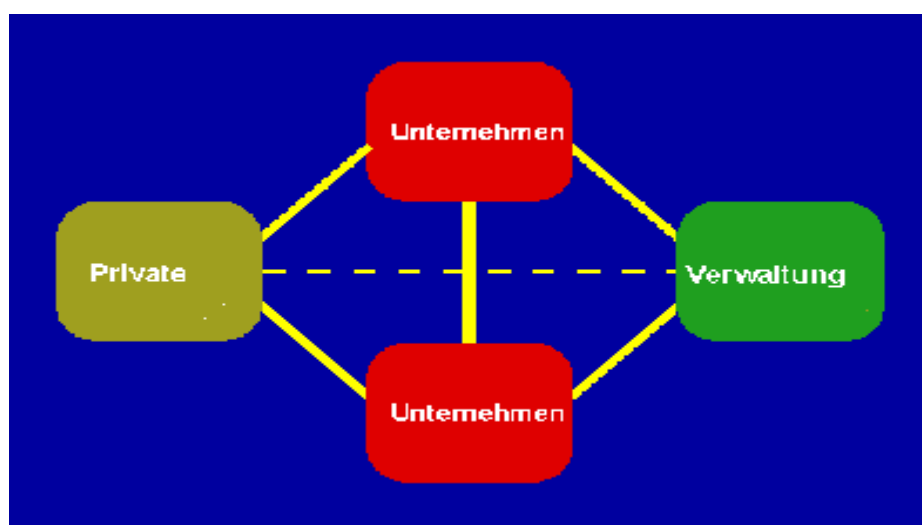


Abb. 2.2: Kategorien im E-Commerce [56]

- Unternehmen zu Unternehmen – „Business to Business“ (B2B),
- Unternehmen zu Verbrauchern – „Business to Consumer“ (B2C), z.B. Versandhäuser, die ihre Waren im Internet anbieten, Online-Shops usw.,
- Unternehmen zu Verwaltungen – „Business-To-Administration“ (B2A),
- Verbraucher zu Verwaltungen – Consumer-To-Administration“(C2A).

2.2.1 Business-To-Business

Auf Grund seiner überragenden wirtschaftlichen Bedeutung soll im nachfolgenden der Bereich des B2B näher vorgestellt werden.

„Online-Marktplatz für den effizienten Einkauf“ oder "Prozessoptimierung für Käufer und Lieferanten durch B2B-Handelsplattform" sind Schlagworte der laufenden E-Commerce-Diskussion. Der Gebrauch oder die Entwicklung eines Marktplatzes dient immer folgenden Zielen: Einerseits ist man bestrebt günstigere Einkaufskonditionen erlangen. Dies wird durch Einkaufsbündelung bzw. Ausschreibung an eine erheblich größere Zahl von Anbietern erzielt. Andererseits sind die Geschäftsprozesse zu optimieren, da Schnittstellenkosten verringert und die eigene Infrastruktur verkleinert werden können, weil der Marktplatzbetreiber diese Aufgabe übernimmt. [57]

Marktplätze sind also nicht ausschließlich ein Beschaffungskanal, sondern für viele Anbieter auch ein Absatzkanal. Zumeist werden diese Marktplätze unter Gesichtspunkten der Beschaffung betrachtet, doch mit steigender Anerkennung dieses Beschaffungsweges wächst somit auch das Ansehen als Vertriebskanal. [34]

Für die Unterstützung von umfassenden Geschäftsbeziehungen zwischen Anbietern und Nachfragern dienen Electronic Marketplaces (E-Markets) und sind inzwischen vermutlich das wichtigste Instrument des B2B, da sie die elektronische Dienstleistung der geschäftlichen Wechselbeziehungen erbringen. Sie erhöhen die Markttransparenz, senken die Transaktionskosten, ermöglichen eine verbesserte Preisfindung, bieten die Möglichkeit der Transaktion und Information und unterstützen auch die gesamte Wertschöpfungskette. Es gibt drei Arten von E-Markets, die sich im Wesentlichen in dem Verhältnis der Anzahl der vorhandenen Verkäufer zu der Anzahl der Käufer unterscheiden:

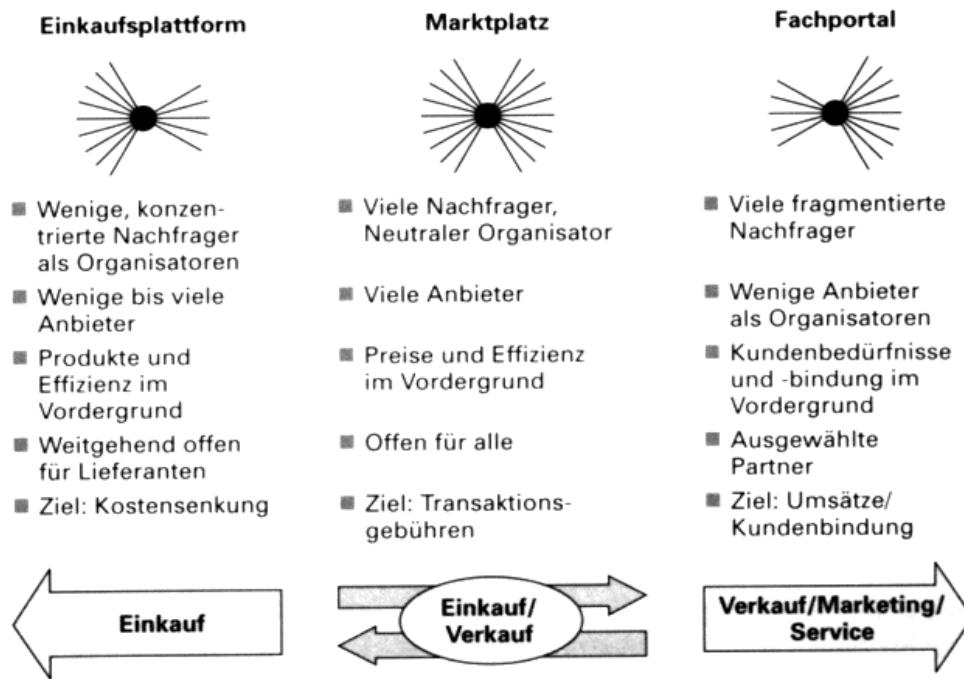


Abb. 2.3: Unterschiede der E-Markets [35]

2.2.1.1 Einkaufsplattformen (Buy-Side-Solution)

Hier herrscht eine Konzentration von Interessen auf Anbieterseite vor. Sie sind von grundlegender Bedeutung für Unternehmen, weil durch sie Firmen in der Lage sind, entsprechende Optimierungspotentiale im Bereich der Prozess-, Bestands- und Produktkosten der elektronischen Beschaffung auszuschöpfen. Einkaufsplattformen könnten sich in naher Zukunft zu übergreifenden Netzwerken entwickeln, in der vor- und nachgeordnete Hierarchien der Wertschöpfungskette eingebettet werden. [35]

2.2.1.2 Marktplätze

Marktplätze können nach ihrer Zugehörigkeit zu bestimmten Branchen bewertet werden. So lässt sich eine grundsätzliche Einteilung in zwei Hauptgruppen vornehmen, wobei zwischen horizontalen und vertikalen Marktplätzen unterschieden wird. Horizontale Marktplätze bieten branchenübergreifend Angebote an (z.B. Handel allgemein), vertikale Marktplätze sind dagegen auf einzelne Branchen (z.B. Recyclingwirtschaft) und deren spezifische Zielgruppe begrenzt. Vertikalen Marktplätzen werden in Zukunft bessere Perspektiven in Aussicht gestellt. [34], [35]

Der Marktplatz stellt eine neutrale Handelsplattform dar und erfüllt viele klassische ökonomische Funktionen eines gewöhnlichen Marktes. Fach- und insbesondere Firmeninformationen sind meist aktuell und eine Kommunikation zur Bearbeitung geschäftlicher Unternehmungen kann in Echtzeit geschehen. Die Menge der Interessenten (Käufer und Verkäufer) ist auf einem elektronischen Marktplatz meist ausgewogen. Wie aus Abb. 2.4 ersichtlich können folgende Ausbaustufen unterschieden werden:

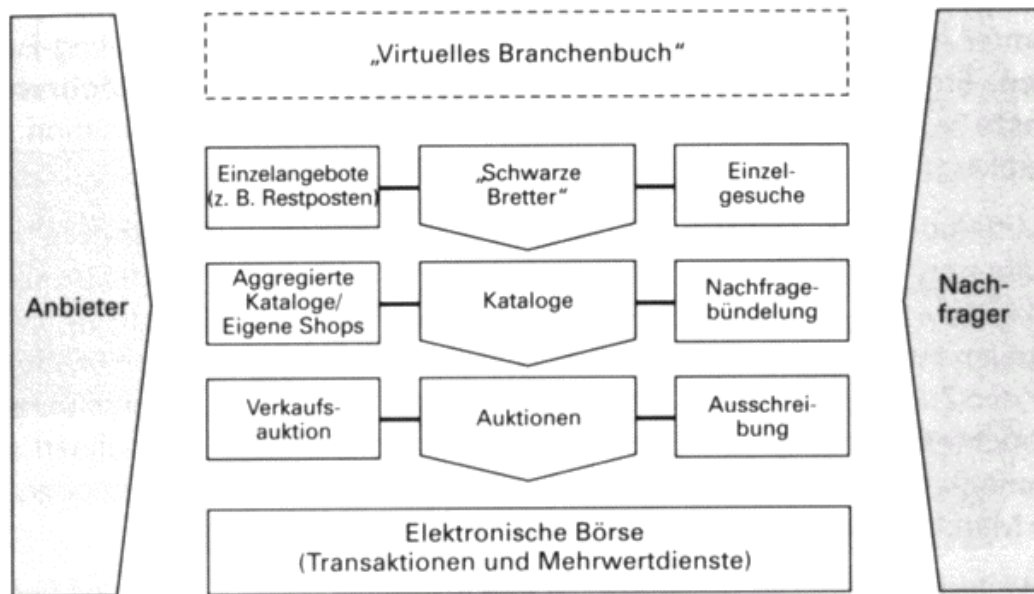


Abb. 2.4: Die fünf Ausbaustufen von elektronischen Märkten [35]

1. **Virtuelles Branchenbuch** in Form von Firmenpräsentationen auf der Webseite,
2. **Schwarze Bretter**, einzelne Angebote oder Gesuche,
3. **Kataloge**, wie Preislisten oder Produktkataloge,
4. **Auktionen**,
5. **Elektronische Börse**, in Form einer Echtzeitunterstützung der Transaktionen. [4]

Marktplätze dieser Art werden zumeist von Drittfirmen aufgebaut und betrieben, die dadurch verdienen. Deren wichtigste Einnahmequellen sind:

- **Transaktionsprovisionen** für erfolgreiche Geschäftsabschlüsse Dritter,
- **Mitgliedsbeiträge** für einen exklusiven Kreis an Marktteilnehmern,
- **Gebühren** für Angebote und Gesuche oder für hochwertige Informationen,
- **Zusatzservices** wie Benachrichtigungen per SMS oder besondere, zugangsgeschützte Handelsbereiche,

- **Werbung**, da die Zielgruppe durch die Art des Marktplatzes direkt bestimmbar ist,
- **Provisionen** für die Vermittlung von Dienstleistungen und Bereitstellung anderer Unternehmen, z.B. Logistikunternehmen,
- **Vertrieb** eigener Produkte über die Plattform,
- **Marketing** für die bestehende Kernmarke.

Dadurch, dass Drittfirmen diese Marktplätze betreiben, stehen sie allen potentiellen Nachfragern und Anbietern offen und der Aufwand für die Teilnehmer selbst ist geringer. Mittels Foren und Chaträumen, die in Marktplätzen und Fachportalen eine wichtige Funktion ausüben, wird Kundenbindung und -service erzielt, da die zu erreichende Zielgruppe der Teilnehmer selbst als Akteur auftreten kann. Deswegen ist eine Individualisierung des Angebots und der Funktionen neben der Möglichkeit einer engen Zusammenarbeit zwischen den Teilnehmern eine unerlässliche Bedingung für aussichtsreiche Marktplätze. [4], [28], [34], [35]

2.2.1.3 Fachportale (Sell-Side-Solution)

Es gibt hier ein großes Interesse auf Nachfragerseite. Die Fachportale ermöglichen im Bereich Marketing und Vertrieb den Aufbau neuer Absatzkanäle sowie eine intensive Erhaltung und Pflege von Kundenbeziehungen, die so auch die Kundenbindung entscheidend festigen. Sie stellen nicht nur eine integrierte Marketing- und Service- sondern auch eine Vertriebsplattform dar und decken so die Bedürfnisse der Interessengruppen ab. Ihre große Stärke wird im Umfang des Vertriebs gesehen, da sie den gesamten Beschaffungsbedarf eines Unternehmens abdecken können. Damit sind sie in der Lage komplette Interessengruppen zu steuern. [35], [46]

2.2.2 Business-To-Consumer, Administration-To-Consumer

Die Kategorie „Unternehmen zu Verbraucher“ entspricht dem Electronic Retailing, das mit der Entwicklung des Internets an Bedeutung gewonnen hat. Überall im Internet gibt es inzwischen „Einkaufszentren“, die sogenannten Online-Shops, die alle Arten von Konsumgütern anbieten. Näheres hierzu siehe auch Kapitel 4.

Die Kategorie „Unternehmen zu Verwaltungen“ enthält die Wechselbeziehungen zwischen Unternehmen und staatlichen Behörden. In den USA werden beispielsweise Details künftiger

staatlicher Beschaffungsmaßnahmen im Internet veröffentlicht und die Unternehmen können über das Internet reagieren. Neben dem staatlichen Beschaffungswesen haben Verwaltungen ebenfalls die Chance, elektronischen Datentransfer für Aktionen wie Steuererklärungen oder Auszahlungen anzubieten. [56]

Die Kategorie „Verbraucher zu Verwaltungen“ gibt es noch nicht in dem Ausmaß wie im B2B oder B2C. Doch im Zuge des Anwachsens der Kategorien „Unternehmen zu Verbraucher“ und „Unternehmen zu Verwaltungen“ ist es denkbar, den elektronischen Datenaustausch auf Bereiche wie soziale Unterstützungszahlungen und selbstverfasste Steuererklärungen auszuweiten, wie dies z.B. bereits in Bayern mit dem elektronischen Steuererklärungsprogramm ELSTER geschehen ist. Hervorzuheben sind aber auch die bereits einem breiten Anwenderkreis zur Verfügung stehenden Behördenportale des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen unter www.umweltministerium.bayern.de, zu denen beispielsweise auch der Abfallratgeber in Bayern gehört (www.abfallratgeber.bayern.de), der u.a. wiederum auf die Abfallberatung der Kommunen verweist oder die für eine geschlossenen Benutzergruppe der Umweltverwaltung geschaffene Informationsplattform LAURIS. Nicht vergessen werden darf in diesem Zusammenhang auch die Initiative der Bundesregierung, die unter dem bereits beschlossenen Programm „Bundonline 2005“ über 350 internetfähige Dienstleistung der Bundesverwaltung ins Internet stellen will.

2.3 Umfang des E-Commerce

E-Commerce-Aktivitäten erlangen auch in Deutschland größere Bedeutung. Über 67 % der deutschen Firmen nutzen nach einer aktuellen Studie bereits die Möglichkeiten des E-Commerce und planen weitere Investitionen, eben weil E-Commerce nicht nur eine einzige uniforme Technologie darstellt, sondern durch seine Vielfältigkeit große Anreize schafft. [20]

Wie in Abb. 2.5 ersichtlich, kann E-Commerce eine Vielzahl verschiedenster Operationen und Transaktionen umfassen, so z.B.

- Marketing,
- Erstellung des Erstkontakts, z.B. zwischen einem potentiellen Kunden und Anbieter,
- Austausch von Informationen,

- Kundensupport vor und nach dem Kauf (Detailangaben zu verfügbaren Produkten und Dienstleistungen, technische Anweisungen zur Produktverwendung, Reaktion auf Kundenfragen ...),
- Verkauf,
- Elektronischer Zahlungsverkehr,
- Vertrieb, sowohl Vertriebsmanagement und Verwalten physisch vorhandener Produkte, als auch Vertrieb von Produkten, die elektronisch geliefert werden können,
- Virtuelle Unternehmensgruppierungen von Unternehmen, die ihr Fachwissen bündeln, so dass Produkte oder komplette Dienstleistungen angeboten werden,
- Gemeinsame Geschäftsverfahren, die sich in gemeinsamem Besitz befinden und von einem Unternehmen und seinen Handelspartnern betrieben werden,
- Kommunikation wie E-Mail, Fax usw.



Abb. 2.5: Umfang des E-Commerce [56]

Alle genannten Technologien können im E-Commerce je nach Bedarf eingesetzt werden. Es wird auch die Notwendigkeit eines genau definierten Rechts- und Vorschriftenrahmens deutlich, der elektronische Geschäftstransaktionen im E-Commerce mehr erleichtert und weniger Schranken bildet. Da die Möglichkeit internationaler Aktionen zu den integrierenden Dingen des E-Commerce gehört, muss dieser Rahmen ebenfalls internationaler Natur sein. [28], [56]

2.4 Ebenen des E-Commerce

Unterschiedliche Ebenen im E-Commerce sind zwischen nationalen und internationalen Transaktionen vorhanden. Der Grund dafür ist nicht technischen sondern rechtlichen Ur-

sprungs, da Verflechtungen auf internationaler Ebene komplexer als im nationalen Bereich sind. Dies wird durch Faktoren wie Besteuerung, Vertragsrecht, Zahlungsverkehr mit Kunden und Unterschiede in Bankpraktiken der Nationalstaaten beeinflusst, die oftmals nicht globalisierbar sind. Als Beispiel können die z.T. erheblichen Probleme bei der Erarbeitung und Umsetzung von Rahmenbedingungen für den gemeinsamen Europäischen Wirtschaftsraum dienen, obwohl hier zumindest eine in den Grundzügen ähnliche Kultur vorhanden war.

Die in Abb. 2.5 unten dargestellten Bereiche von E-Commerce können mit Netzwerk, Präsenz, Absatzförderung von Unternehmen und Kundenbetreuung vor und nach dem Kauf beschrieben werden. Verfügbare Technologien, deren Anpassung an die jeweiligen Konstellationen relativ preiswert und unkompliziert ist, sind Beispiele hierfür. Der Einsatz von E-Commerce in komplexen Fragestellungen, die juristischer, als auch kultureller und technologischer Typus sind, kann als höhere Ebene angesehen werden. Hier sind standardisierte Lösungen nicht möglich und die Firmen müssen ihre eigenen Strukturen und Systeme entwickeln, was zur Zeit nur für größere Unternehmen möglich ist. Man kann aber davon ausgehen, dass sich im Laufe der Zeit die Grenzen dessen, was üblich ist, verschieben wird, und dann die komplizierteren Bereiche ebenfalls umschließt. [4], [56]

2.5 Geschäfts- und Handelsmodelle

Bisher gab es nur folgendes Handelsmodell (Top-Down):



Durch den E-Commerce wird der Kunde zum bestimmenden Faktor (Bottom-Up), der Anbietermarkt wandelt sich in einen Konsumentenmarkt. Im gewohnten Anbietermarkt benutzen die Lieferanten einen Makler (Großhändler, Händler, Agenten), um ihre Kunden zu erreichen. Dies geschieht z.B. durch Werbekampagnen und Händlerunterstützung vor Ort. [4], [36]

Im E-Commerce wählt der Kunde eine von mehreren Gelegenheiten einen Händler zu finden. Dabei spielen sowohl Preis, Service, Produktinformation und –eigenschaften sowie die Qualität der Information eine wesentliche Rolle. Da Händler jetzt das Produkt und die Markenwer-

bung liefern sollen, erübrigen sich die Zwischenschritte. Zudem hat der Kunde die Möglichkeit durch direkte Verbindung zum Händler großen Einfluss auszuüben. Der Kunde kann mittels E-Commerce ohne größere Probleme mehrere Angebote vergleichen und umfangreiche Informationen einholen, so dass er dem Händler gegenüber selbstbewusster, aber auch empfindsamer für Service und Aufmerksamkeit wird. Die Anbieter sind damit in der Lage detaillierte Informationen über die (möglichen) Wünsche jedes Kunden zu erfassen und so Artikel, Produkte und Dienste ohne weiteres auf den jeweiligen spezifischen Bedarf anzubieten. Das Resultat sind kundenorientierte Produkte, wie sie auch von Fachanbietern angeboten werden, jedoch nun zu Preisen des Massenmarkts. [36]

2.6 Vorteile des E-Commerce

Nach Ansicht einiger Autoren bietet E-Commerce so grundlegende Vorzüge, dass der herkömmliche Handel dem kaum etwas entgegen zusetzen hat. Dies sind insbesondere:

- Bequemlichkeit: Bei der Auswahl von Produkten und Dienstleistungen kann der Kunde Zeit und Ort entscheiden. Ladenschluss und Fahrstrecke werden irrelevant.
- Schnelligkeit: Der Prozess der Produktauswahl und des Kaufens ist schneller, da mehr Produkte in kürzerer Zeit gegenübergestellt werden können.
- Information: Die Informationen zum Produkt können direkt in den Auswahlprozess integriert werden. Das Fachwissen elektronischer „Verkäufer“ kann deutlich über dem Niveau herkömmlicher Anbieter liegen.
- Unterhaltung: Die Käuferfahrung macht Spaß und bindet stärker an den Anbieter. Surfen im Internet ist ein Freizeiterlebnis.
- Kosteneinsparung: Nach Angaben von Fachleuten sind 15 - 90 % des Listenpreises eines Produktes für die Bedürfnisse eines herkömmlichen Vertriebskanals erforderlich. Ohne den Handel kann also der Preis verringert werden.
- Personalisierung: Ein persönlicher Service wird nach den jeweiligen Anforderungen des Kunden möglich. [6], [20], [32], [36], [56]

Wie in Tab. 2.1 dargestellt, bietet E-Commerce den Unternehmen verschiedene Möglichkeiten der Wettbewerbsverbesserung, aber auch einen entsprechenden Nutzen für den Kunden.

Möglichkeiten für Anbieter	Kundennutzen
Globale Präsenz	Globale Wahlmöglichkeit
Bessere Wettbewerbsfähigkeit	Qualität der Dienstleistung
"Massen" Kundenorientierung & Kundenbindung	Einzelkundenorientierte Produkte & Dienstleistungen
Verkürzung oder Abschaffung von Lieferketten	Schnelle Reaktion auf Bedarfssituationen
Wesentliche Kosteneinsparungen	Wesentliche Preisreduktionen
Neue Geschäftsmöglichkeiten	Neue Produkte & Dienstleistungen

Tab. 2.1: Möglichkeiten und Nutzen des E-Commerce [56]

E-Commerce kennt im Idealfall keine Grenzen, sondern die Verbreitung über das Internet. Dieses ist global ausgerichtet und versetzt selbst den kleinsten Anbieter in die Lage, globale Präsenz zu erzielen und weltweit zu operieren. Ein Auftritt im Internet sollte mittlerweile selbstverständlich sein, d.h. Firmen die nicht präsent sind, haben bereits jetzt deutliche Wettbewerbsnachteile. Der entsprechende Kundennutzen lautet Globalisierung. Kunden können aus der Vielzahl der potentiellen Anbieter für ein bestimmtes Produkt oder eine Dienstleistung auswählen. Wie noch gezeigt wird, birgt die Globalisierung aber auch Gefahren und Hindernisse, die nicht einfach ignoriert werden können. [32], [56]

2.7 Perspektiven

E-Commerce versetzt Anbieter in die Lage, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern, indem sie einen engeren Kontakt zum Kunden knüpfen. Viele Unternehmen nutzen E-Commerce für besseren Kundensupport vor und nach dem Kauf, mit mehr Produktinformationen, Anleitungen zur Produktverwendung und schneller Reaktion auf Kundenanfragen. Der damit verbundene Kundennutzen liegt in der verbesserten Qualität der Dienstleistung.

2.7.1 Die Kostenstruktur

Unternehmer im E-Commerce können entscheidende Kostenreduzierungen gegenüber herkömmlichen Einzelhandelsgeschäften erreichen. Das Verhältnis von fixen zu variablen Kos-

ten ist deutlich zum Vorteil des Anbieters verschoben. Der Wegfall eines großen Teils dieser Kosten wie Miete, Abgaben für Geschäftsräume, Versorgungsleistungen und Löhne versetzt die Unternehmer in die Lage im E-Commerce mit engeren Gewinnspannen zu arbeiten. Abgesehen von relativ geringen Investitionen in Computer- und Telekommunikationstechnik, die heute sowieso für jedes Geschäft notwendig sind, sind alle weiteren Betriebskosten veränderlich – Werbung, Inventar, Ausführung oder Kundendienst. Sinkt der Umsatz, dann sinken auch die Kosten und das Risiko wird somit verringert. Deshalb ist also das Risiko eines Online-Shops relativ gering, was letzten Endes zu vielen Neugründungen geführt hat. [36]

2.7.2 Kosteneinsparungen und Preiskürzungen

Zu den essentiellen Vorteilen des E-Commerce zählt die Dezimierung der Transaktionskosten. Während die Kosten für geschäftliche Transaktionen beim traditionellen Handel möglicherweise in Euro gemessen werden müssen, betragen die Kosten für das elektronische Ausführen einer analogen Unternehmung nur einige Cent. Alle Vorgänge mit Routinehandlungen bergen somit die Chance, erhebliche Einsparungen zu erzielen. Dies kann sich in deutlichen Nachlässen für die Kunden niederschlagen. Die elektronische Beschaffung ermöglicht es Produkt-, Prozess- und Bestandskosten entscheidend zu verringern und zugleich Prozessgeschwindigkeit und Prozessqualität zu erhöhen. Manch einzelner Bestellvorgang schlug bisweilen mit Kosten in Höhe von 100-150 € zu Buche, der Durchschnittspreis eines einzeln bestellten Artikels lag aber häufig nur bei 10-15 €. Ein Großteil der Kosten musste hier meist auf die innerbetriebliche Bürokratie verwendet werden, so z.B.

- Routinearbeiten, wie Bestellformulare und Lieferüberwachungen,
- manuelle Abstimmungsprozesse, wie Unterschriften, die für Genehmigungen nötig sind,
- mangelhafte Informationen, wie veraltete Kataloge und Preislisten oder auch unvollständige Bedarfsbeschreibungen,
- Fehler, die verzögern oder aufwendige Folgeprozesse nach sich ziehen, wie falsche Artikelnummern.

Die Produktkosten können entscheidend verringert werden, denn durch die intensive Nutzung von E-Commerce kann es möglich sein, Waren gegebenenfalls billiger zu beschaffen. Als Einsparpotenziale seien genannt:

- Beschaffungssysteme von Großunternehmen können nun ohne Effizienzverluste auf mehr Lieferanten als die bisherigen Kernlieferanten ausgeweitet werden,
- grenzübergreifender Zugang zu kleineren Unternehmen ist möglich,
- Beschaffungszyklen werden verkürzt,
- Dynamische Preisfindungsmodelle, wie beispielsweise Auktionen können einbezogen werden,
- höhere einzelne Einkaufsvolumina sind durch Bündelung zum Beispiel auf Einkaufsplattformen möglich,
- verhandelte Produktkostenvolumina können sofort realisiert und organisatorisch umgesetzt werden.

Die Bestandskosten können gesenkt werden, da mit Hilfe der elektronischen Unterstützung der Abwicklung die Beschaffung gestrafft und Transparenz über die Bestellungen erreicht wird. Außerdem kann die Lieferzeit durch die schnellere Durchführbarkeit der Transaktionen verkürzt werden. Diese Schritte sorgen für eine geringere Kapitalbindung sowie Lagerhaltungskosten, Lieferabsicherungs- und Lieferüberwachungskosten. Durch diese Maßnahmen sollte es möglich sein, eine Senkung der Bestände in der Wertschöpfungskette um 20 - 40 % zu erreichen. Da Tempo und Qualität der Beschaffung anwachsen, weil die Liefer- und Durchlaufzeiten vermindert werden, kann man gezielter auf neue Anforderungen reagieren und diese mit deutlich geringerem Zeitaufwand umsetzen. Eine Steigerung der Qualität folgt aus einer geringeren Zahl an Erfassungsfehlern, anschaulichere Informationen, größere Zuverlässigkeit und Sicherheit sowie auch durch eine unbeschränkte Verfügbarkeit der Beschaffungsmärkte. [4], [35], [52]

2.7.3 Distribution und Intermediäre

Viele Unternehmen im Informationsgeschäft sind eigentlich im sogenannten Distributionsgeschäft tätig. Zeitungen benutzen zum Beispiel für die Leserschaft journalistische Inhalte und Serviceangebote als Anziehungskraft, wobei anschließend diese Leserschaft an Werbetreibende weiter veräußert wird.

Die Fähigkeit, dieses Distributionsgeschäft zu umgehen, ist ein weiteres wichtiges Potenzial des E-Commerce – und ebenso nach Ansicht von Fachleuten - eine große Bedrohung. Diese

Beziehungen wurden mit großem Aufwand verhandelt und über viele Jahre durch die Beteiligten aufgebaut. Diese Beziehungen sind nicht mehr länger der Schlüssel zur Teilnahme am Markt. Der E-Commerce schafft ein umfassendes System zu geringen Kosten und mit relativ wenig technischen Aufwand für alle, die das System anwenden. [4], [36]

2.7.4 Ende des Zwischenhandels

Was bedeutet das Internet für die weiteren Chancen des herkömmlichen Handels? Ein denkbarer Verlauf ist die Trennung der Vermittler (Zwischenhändler) von den bestehenden Warenketten. Aber damit endet nicht zwangsläufig dieses Geschäft oder gehen Arbeitsplätze verloren. Der E-Commerce profitiert insbesondere von einer Senkung der Transaktionskosten. Auf dem Weg der Waren vom Hersteller zum Kunden sind viele Transaktionen durchzuführen. Die Abtrennung des Zwischenhandels bringt letztendlich eine nicht zu unterschätzende Wertschöpfung. Einzelhändler und Makler sind aber auch im Zeitalter des E-Commerce von Nöten, um Garantieleistungen und Kundendienst (z.B. Reparaturaufträge) für Waren im Namen und Auftrag der Hersteller zu leisten. Die ersten Märkte, die von der Trennung des Zwischenhandels beeinflusst werden, waren die Telekommunikationsmärkte. Neue Technologien und die schnelle Annäherung zeigen längst Wirkung auf diesen Märkten. Neben sinkenden Preisen entwickeln sich vor allem neue Servicedienst (Informationsdienste). [4], [36], [52]

2.7.5 Lieferketten und Reaktion auf Bedarfssituationen

Mit E-Commerce können traditionelle Lieferketten in den meisten Fällen wesentlich verkürzt werden. Es gibt genügend Beispiele, in denen Waren direkt vom Produzent zum Endverbraucher geliefert werden, um traditionelle Zwischenstationen wie Lager des Großhändlers, Einzelhändlers und Verkaufsstätte des Einzelhandels zu umgehen. Der Beitrag des E-Commerce besteht nun nicht darin, diese Art des Vertriebs als machbar zu gestalten, sondern ihn unter Kosten- und Zeitaspekten als praktisch erscheinen lassen, da er auch mit Katalogen und telefonischen oder Bestellungen per Post zu realisieren wäre. [28], [32], [36], [52]

Ein Beispiel sind Produkte und Dienste, die elektronisch versandt werden können, da hier die Lieferkette komplett wegfällt. Dies hat nun fundamentale Auswirkungen auf Unterhaltungs-, Informations- und Bildungsindustrie sowie für Unternehmen, die mit der Entwicklung und dem Vertrieb von Computersoftware befasst sind. Der Nutzen für den Kunden besteht nun

darin, genau das gewünschte Produkt zu erhalten, ohne auf Waren eingeschränkt zu sein, die der Einzelhändler vorrätig hat. [32], [56]

2.7.6 Neue Beziehungen zwischen Käufer und Verkäufer

Ein weiterer wesentlicher Gesichtspunkt des E-Commerce ist die Globalisierung. Vielen Unternehmen wird mittlerweile bewusst, welche Möglichkeiten sie durch E-Commerce in Händen halten, wenn sie an eine Globalisierung ihrer Geschäftsbeziehungen denken. Die momentan aktiven Katalogversandunternehmen sind dafür wie geschaffen. Insbesondere aus Gründen der Kundenbindung bei der sog. älteren Generation verlassen sie sich noch auf die Telefonunterstützung, Mailings und Druckwerbung. Deren bisheriges Geschäftsmodell besitzt große Ähnlichkeiten mit E-Commerce, nämlich eine Bestellmöglichkeit mit Lieferung an eine bestimmte Adresse und persönlicher Betreuung. Es ist augenscheinlich, dass Katalogverkaufsunternehmen unter den ersten waren, die ihre Chance im E-Commerce als zusätzlichen Vertriebskanal erkannten. Es ist aber davon auszugehen, dass traditioneller und elektronischer Handel auch in Zukunft nebeneinander bestehen. [6], [32], [36], [52]

2.7.7 Chancen und Risiken für den Einzelhandel

Für Unternehmen steht bei der Entscheidung für einen Auftritt im Internet oder mit Online-Diensten die Hoffnung auf Umsatzsteigerung durch elektronische Verkäufe nicht immer im Vordergrund. Vorrangig ist wohl der Gedanke, neue Formen des Warenabsatzes frühzeitig selbst zu erkunden. So will man langfristig Nachteile durch Aktivitäten anderer verhindern. Als Vorteile für den Einzelhandel sind insbesondere zu nennen:

- die (interaktive) Kundenbindung und die Imagepflege durch die Nutzung moderner Kommunikationsmittel,
- die Verbesserung des Service durch direkte Kundenkontakte,
- die Erschließung neuer Zielgruppen und neuer Absatzkanäle,
- die Möglichkeit, auf elektronischem Wege rund um die Uhr für Kunden erreichbar zu sein,
- die Ausweitung über einen regionalen Standort hinaus, zum Beispiel durch Internet-Angebote kombiniert mit einem Lieferservice,

- die - zumindest theoretische - Chancengleichheit von kleineren und großen Unternehmen, denn im Internet sind zunächst alle gleich: nämlich bildschirmgroß,
- die Einführung eines neuen Werbemediums,
- die Nutzung als Testmarkt für neue Produkte und Dienstleistungen mit einer direkten Möglichkeit, die Kundenreaktion zu messen,
- die Möglichkeit, schneller und einfacher branchenbezogene Informationen und Daten auszutauschen. [52]

Die Anwendung neuer Technologien wird nicht ohne Risiken für den Einzelhandel bleiben. Auch wenn derzeit Kosten, technische Ausstattung, Leitungsentpässe sowie Daten- und Rechtsunsicherheiten (zum Beispiel bei der Zahlung im Internet) die weitere Entwicklung zwar nicht verhindern, aber zumindest bremsen, werden diese Probleme in absehbarer Zeit deutlich weniger sein. Die momentane Flut an Angeboten und Informationen für die Verbraucher wird durch spezielle Dienste oder Suchprogramme reguliert und somit übersichtlicher. Zu den Verlierern eines Strukturwandels in den Branchen können dabei diejenigen Unternehmen zählen, die sich nicht an der Entwicklung beteiligen oder nicht aktiv mitgestalten. Weitere Risiken für den Einzelhandel sind, dass

- Produkte und Preise weitgehend transparent, also vergleichbar werden,
- Lieferanten nicht mehr nur an den Handel, sondern direkt an den Endkunden liefern können,
- die Konkurrenz im Einzelhandel weiter zunimmt und somit manch kleiner Einzelhändler „um die Ecke“ verschwindet. [26], [52]

2.8 Offene Fragen

2.8.1 Globalisierung

Weltumspannende Netzwerke wie das Internet bieten die Möglichkeit, überall auf der Welt mit Unternehmen einfach geschäftliche Transaktionen abzuwickeln, wie mit einem Unternehmen in nächster Nähe. Das Medium Internet reicht hier aber trotzdem bei Weitem nicht aus. Wie erfahren Unternehmen von einander, von Erzeugnissen und Leistungen? Wie gelingt es, die geschäftsbezogenen Traditionen und Konventionen eines anderen Landes zu verstehen, insbesondere dann, wenn diese oftmals „ungeschriebene Gesetze“ sind? Wie können sprachliche, kulturelle und klassische Unterschiede der weltweiten Nutzergemeinschaft respektiert

und verbessert werden? Diese und damit in Zusammenhang stehende Fragen haben alle Anteil am Thema Globalisierung. [56]

2.8.2 Vertrags- und Finanzaspekte

Die folgende Situation soll die Problematik aufzeigen: eine Firma in Deutschland schlägt im elektronischen Katalog eines ausländischen (kein EU-Land) Unternehmens nach und gibt eine elektronische Order für Erzeugnisse auf, die nun auf elektronischem Wege geliefert werden sollen, und für die die Bezahlung auf gleichen Wege durchgeführt werden soll. Dieses Beispiel liefert nun fundamentale Fragen, auf die es zuweilen noch keine eindeutige Antwort gibt. Folgende Fragestellungen sind u.a. zu analysieren:

- ab welchem Zeitpunkt besteht ein verbindlicher geschlossener Vertrag zwischen den Unternehmen,
- Rechtsstatus des Vertrages,
- Gerichtshoheit,
- Durchführung der Bezahlung und deren Bestätigung bei möglicherweise verschiedenen Finanzbestimmungen,
- Steuern und Zollgebühren sowie deren Kontrolle und Einzug,
- Vermeidung oder Verringerung von Steuern und Zollgebühren durch Verlegung der elektronischen „Produktionsstätte“ in ein Drittland.

Diese Fragen sind zu klären, denn sonst wird E-Commerce auf regionale Gebiete beschränkt bleiben. [56]

2.8.3 Eigentumsverhältnisse

Besonders für Artikel, die auf elektronischem Weg versandt werden, und deshalb ohne Probleme zu vervielfältigen sind, stellt der Schutz der Urheberrechte und geistigem Eigentum eine erhebliche Barriere dar. Auch diese Problematik ist angesichts der Gerichtsentscheidungen zum kostenlosen Download von Musik und der sich daraus ergebenden Konsequenzen nicht geklärt. [45], [56]

2.8.4 Vertraulichkeit und Sicherheit

E-Commerce erfordert funktionierende und zuverlässige Regulatorien, die Vertraulichkeit und Schutz bieten. Diese Regulatorien sollten Vertraulichkeit, Authentizität (d.h. bei einer Transaktion sollte jede Partei die Möglichkeit haben, die Identität des Anderen zweifelsfrei zu bestimmen) und Gültigkeit (d.h. die beteiligten Parteien können ihre Beteiligung nicht mehr nach einer bestimmten Frist widerrufen) garantieren. Da die bekannten Regulatorien besonders auf dem Gebiet Vertraulichkeit und Sicherheit von der Bestätigung eines Dritten abhängen (z.B. einer staatliche Stelle), ist es notwendig, für E-Commerce ein weltweites Bestätigungssystem einzurichten, wie dies mit der elektronischen Signatur möglich ist. [33], [56]

2.8.5 Schulung und Ausbildung

Einflüsse, die der Zunahme von E-Commerce entgegenstehen, sind fehlendes Bewusstsein und mangelnde Kenntnis über die Möglichkeiten des E-Commerce. Viele Unternehmen, und hierbei insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, könnten in Rückstand geraten und benachteiligt werden, weil sie die sich bietenden Chancen nicht wahr haben wollen. Daher besteht eine dringliche Aufgabe darin, dieses Wissen zu fördern, erfolgreiche Einsatzgebiete bekannt zu machen und Schulungs- und Ausbildungsmaßnahmen anzubieten. [56]

2.9 Fazit

E-Commerce wird erhebliche Effekte auf Unternehmen und die Gesellschaft haben. Unternehmen können die Grenzen ihrer Geschäftstätigkeit neu ziehen, wenn sie die Leistungsfähigkeit, die E-Commerce bietet, ausschöpfen. Gegebenenfalls gibt es Situationen, die die Kundenerwartungen so radikal verändern, dass Märkte neu definiert oder gänzlich neu geschaffen werden müssen. Verkennt ein Unternehmen aber die neuen Techniken, wird es diesen Veränderungen ausgesetzt ohne möglicherweise darauf reagieren zu können. Es werden sich völlig neue Gelegenheiten des Einkaufs ergeben, neue Zugriffsmöglichkeiten auf Informationen und Dienste sowie den Austausch mit Behörden. Auswahlmöglichkeiten werden zunehmen und geographische und zeitliche Einschränkungen abgebaut. Fachleute gehen davon aus, dass die Effekte auf das Individuum analog der Zunahme an privater Mobilität oder der Verbreitung des Telefons sein werden. [26], [32], [33]

3. Nutzung von E-Commerce

3.1 Nutzung des Internets bei den Firmen

3.1.1 Bayern

Die Möglichkeit mit E-Commerce sowohl als Kunde als auch als Anbieter aufzutreten, hat bei den bayerischen Unternehmen einen hohen Stellenwert. So beantworteten immerhin in einer Umfrage des FAST e.V. (Gesellschaft für angewandte Softwaretechnologie) im Jahre 1999/2000 über 84 % der Unternehmen die Frage „Verfügt Ihr Unternehmen zur Zeit über einen Zugang zum Internet?“ mit „Ja“, weitere 10,5 % wollen einen solchen Zugang im Lauf der nächsten Monate einrichten und lediglich 5,4 % wollen auch auf längere Sicht das Internet nicht nutzen. Ähnliche Ergebnisse sind auch für Deutschland zu erwarten. [5], [52]

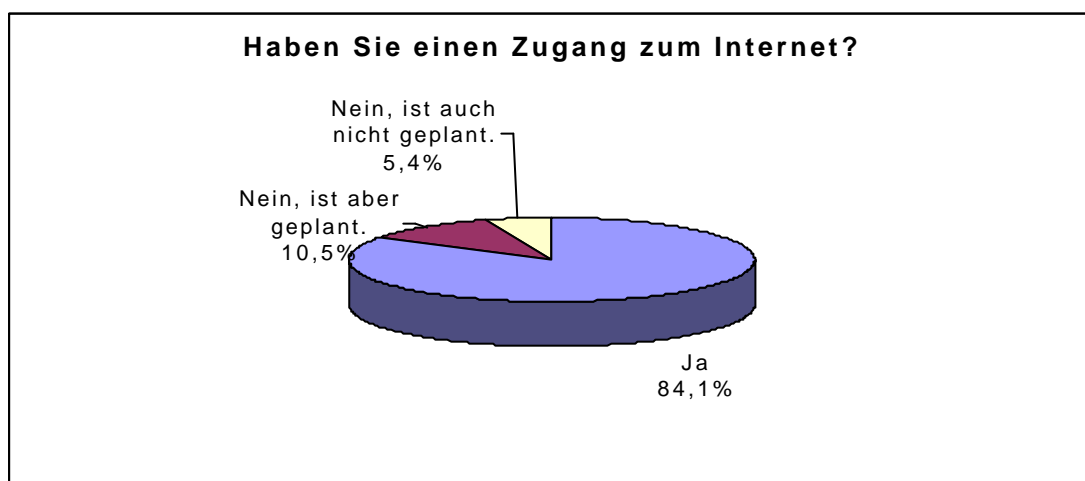


Abb. 3.1: Anteil der Firmen in Bayern, die einen Internetzugang besitzen [5]

Unter der Annahme, dass Unternehmen mit Internetzugang eher die Fragen beantworten, kann festgestellt werden, dass genügend Firmen für einen erfolgreichen E-Commerce-Markt vorhanden sind.

3.1.2 Branchenweise Betrachtung

In der Spitzengruppe befinden sich die klassischen Anwender des Internets (Elektro- und Nachrichtentechnik, Forschungsstellen) und diejenigen Branchen, die hauptsächlich mit Information umgehen, wie z.B. Banken und Verlage. Es sind einige Branchen zu erkennen, in denen zukünftig wohl alle Unternehmen über einen Internetzugang verfügen werden.

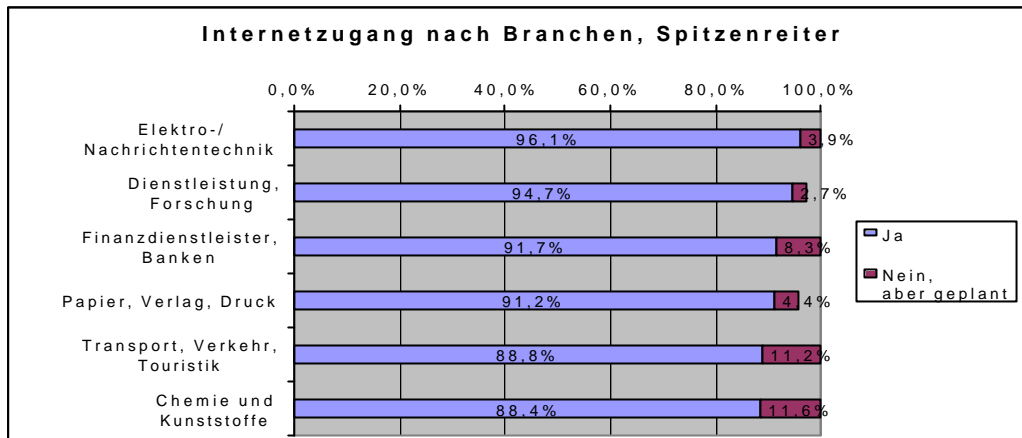


Abb. 3.2: Internetzugang nach Branchen, Spitzenreiter [5]

Als „Nachzügler“ können Branchen bezeichnet, deren Erzeugnisse schlecht im E-Commerce handelbar sind. Dabei handelt es sich um Hersteller aus der Möbel-, Metall- und Holzverarbeitung und Ernährungsbranche sowie die Baubranche, deren Produktionsstandorte laufend wechseln. Auffallend ist, dass Verbände und Verwaltung im E-Commerce nur sehr eingeschränkt auftreten. Dies steht nach Ansicht der Verfasser in Widerspruch dazu, dass gerade die Verbände eine Vorbildfunktion übernehmen sollten. Andererseits ist Bayern im Bereich der Verwaltung hier auf einem guten Weg.

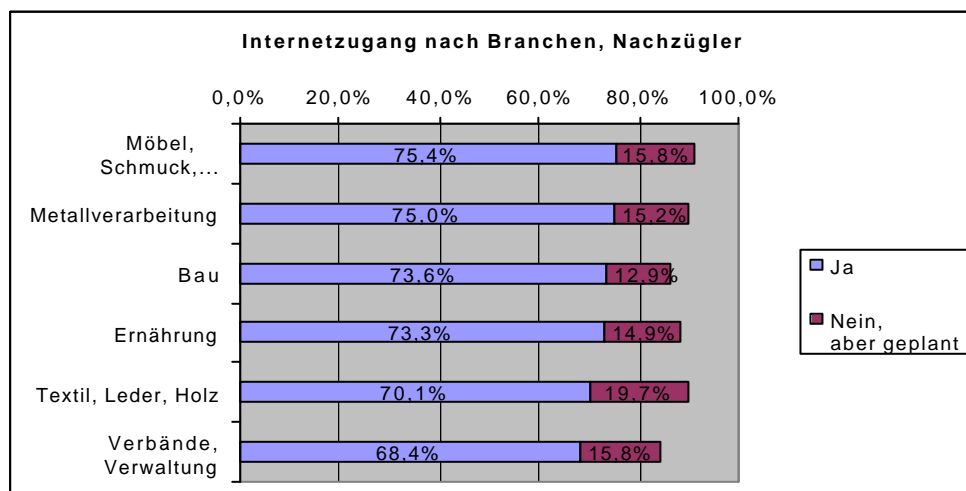


Abb. 3.3: Internetzugang nach Branchen, Nachzügler [5]

Unter www.bayern.de können Informationen über die bayerische Verwaltung und die zugehörigen Behörden eingesehen werden. Des weiteren ist es bereits möglich, viele einfache Dienstgänge bei Behörden „online“ zu erledigen. So können diverse Formulare für den Zuständigkeitsbereich des Kreisverwaltungsreferates der Landeshauptstadt München unter

ständigkeitsbereich des Kreisverwaltungsreferates der Landeshauptstadt München unter der Adresse www.muenchen.de/referat/kvr/service/ online bearbeitet werden.

Die Auswertung nach Größe der Unternehmen ergibt ein eindeutiges Bild. Die großen Unternehmen sind zu einem höheren Prozentsatz im Internet präsent, bei den Unternehmen mit über 500 Mitarbeitern sogar zu 100 %. Kleinere Unternehmen beabsichtigen aber, sich in der nächsten Zeit verstärkt im Internet zu präsentieren.

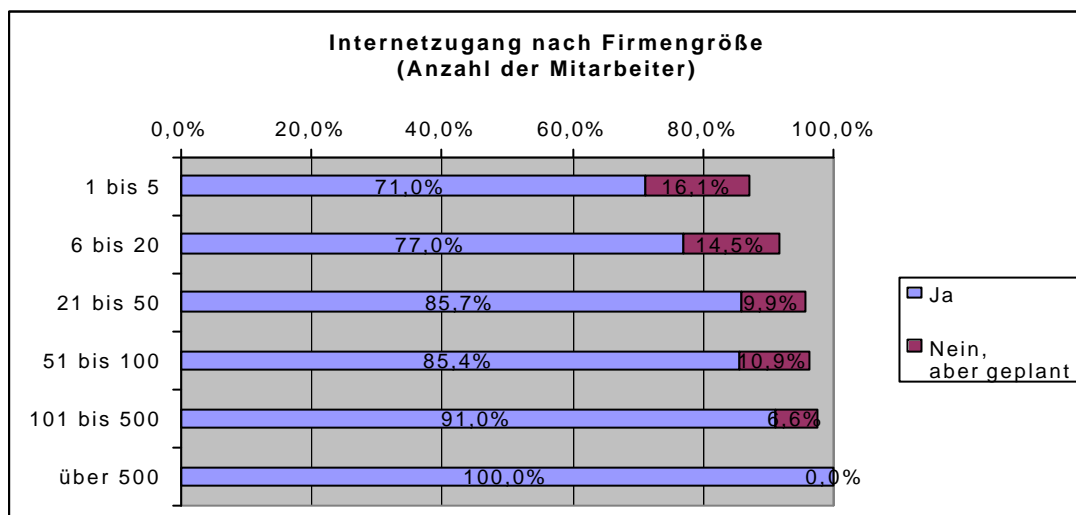


Abb. 3.4: Internetzugang nach Firmengröße [5]

Das Internet ist als Umsatzfaktor in den Bilanzen der Unternehmen erkennbar. Bereits jedes fünfte bayerische Unternehmen kann einen Umsatz über das Internet nachweisen. Ob sich dadurch auch bereits messbare Gewinne erzielen lassen, konnte (noch) nicht ermittelt werden.

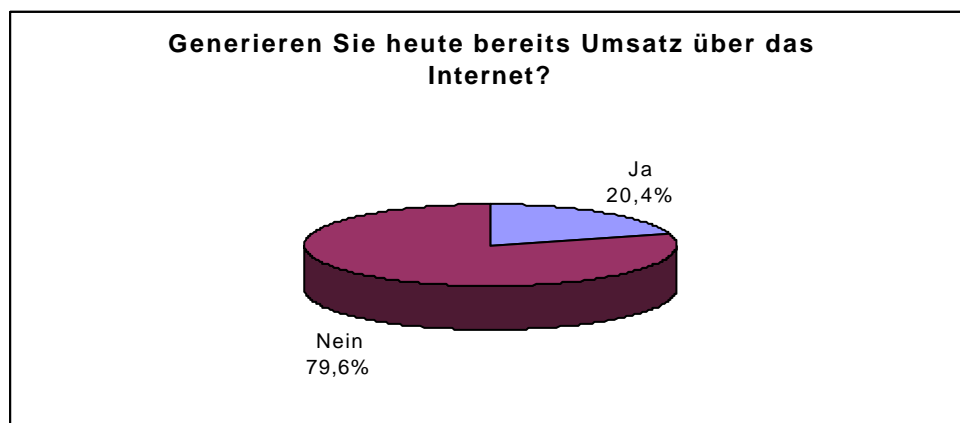


Abb. 3.5: Umsatz im Internet [5]

Die Bedeutung des Internets für die Firmen spiegelt sich auch in der Aussage wider, dass immerhin jedes fünfte Unternehmen auch für die Zukunft einen nennenswerten Umsatz durch das Internet erwartet. Dabei wurde unterstellt, dass ein „nennenswerter Umsatz“ erst ab 10 % Umsatzanteil generiert wird.

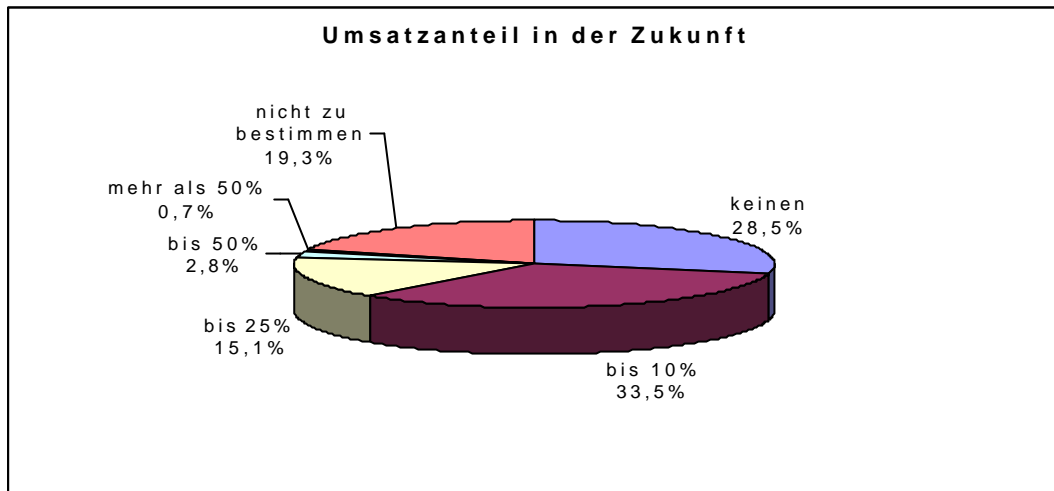


Abb. 3.6: Umsatzerwartungen [5]

Die Umsatzerwartungen sind – wie auch nicht anders zu erwarten - von Branche zu Branche sehr unterschiedlich.

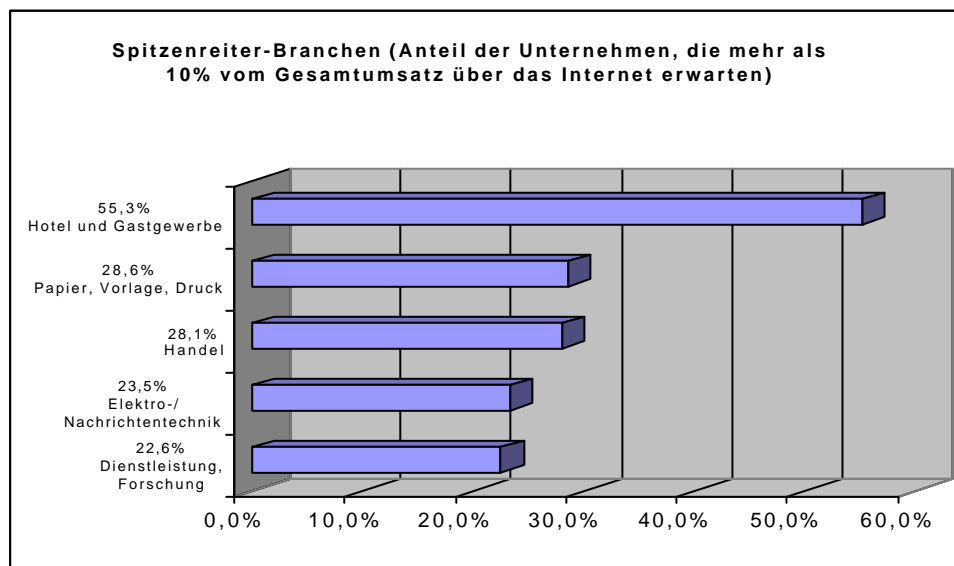


Abb. 3.7: Umsatzerwartungen in den einzelnen Branchen [5]

Positiv beurteilt vor allem das Hotel- und Gaststättengewerbe die Chancen im E-Commerce, da mehr als 55 % der Betriebe nennenswerte Umsätze über das Internet realisieren wollen. Das Baugewerbe hingegen sieht nur bei ca. 12 % der Unternehmen nennenswerte Umsatzeile durch E-Commerce. Mit nur einem Anteil von ca. 8 % der Unternehmen werden die Aussichten im Handwerk, in der Verwaltung und von den Gesundheits- und Sozialwirtschaftsunternehmen bewertet. Mit ca. 5 % sind in dieser Auswertung die Branchen Textil/Leder/Holz sowie Ernährung und Möbel/Schmuck die Schlusslichter. Bemerkenswert ist aber trotz allem, dass mehr als die Hälfte der Unternehmen der Meinung ist, dem Handel können sich über E-Commerce neue Chancen eröffnen, nur ganz wenige (5 %) sehen darin eine Bedrohung ihres bisherigen Geschäfts.

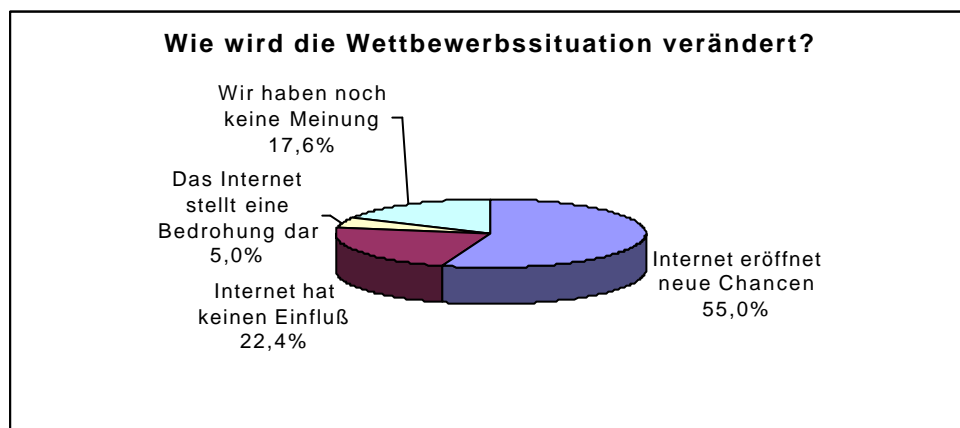


Abb. 3.8: Veränderung der Wettbewerbssituation [5]

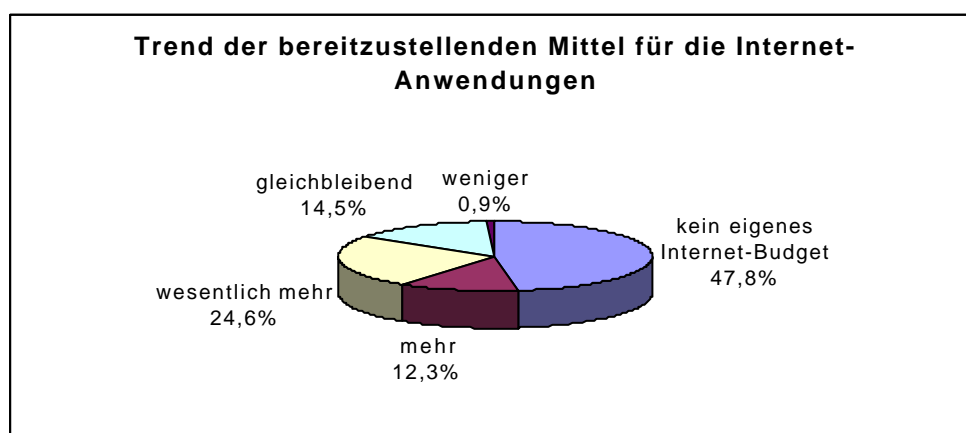


Abb. 3.9: Ausgabenentwicklung für Internet [5]

Etwa 37 % der Unternehmen wollen ihre Ausgaben für Internet-Anwendungen in den nächsten Jahren deutlich anheben, nur ein geringer Anteil der Unternehmen wird sie reduzieren.

3.1.3 Nutzung des Internets durch die Mitarbeiter

Für die Nutzer ist die Kommunikationsform mittels E-Mail mit die bedeutsamste Anwendung im E-Commerce. Danach folgen Funktionen zur Beschaffung von Finanzinformationen und aktuellen Nachrichten sowie Recherchen in Datenbanken. Die Untersuchung zeigt, dass alle Anwendungen zukünftig stärker genutzt werden sollen.

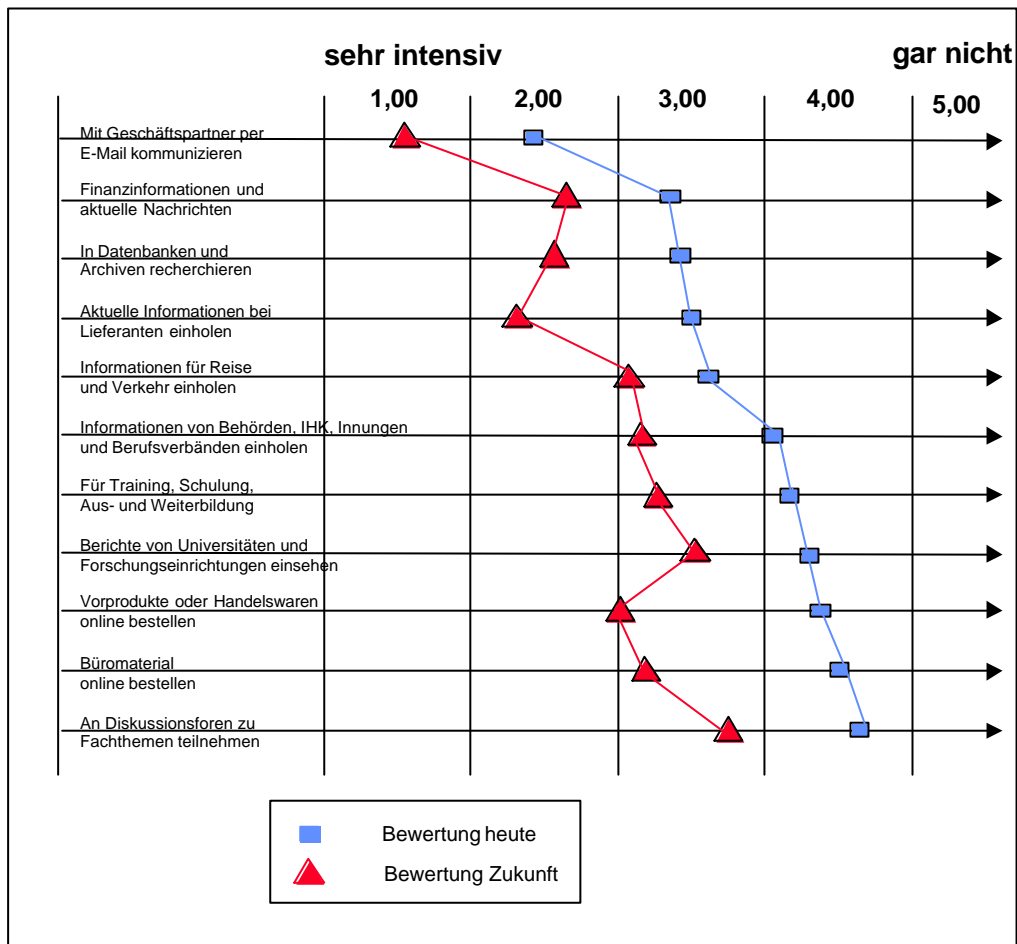


Abb. 3.10: Nutzung des Internets durch die Mitarbeiter [5]

Den Unternehmen sind insbesondere an folgenden Vorteilen beim E-Commerce interessiert:

- Die Auskünfte können zeitnah angeboten und geholt werden.
- Die Auskünfte können durch interaktive Anteile wie Videokonferenzen oder Web-Cam ansprechender dargestellt werden als in den bekannten Medien.
- Die Geschäftspartner können besser in das System integriert werden.

Positive Impulse durch E-Commerce erwarten die Unternehmen auf die kundenorientierten Bereiche Marketing und Vertrieb sowie auf Service. Forschung und Entwicklung sowie Produktion werden als vergleichsweise nicht beeinflussbar angesehen.

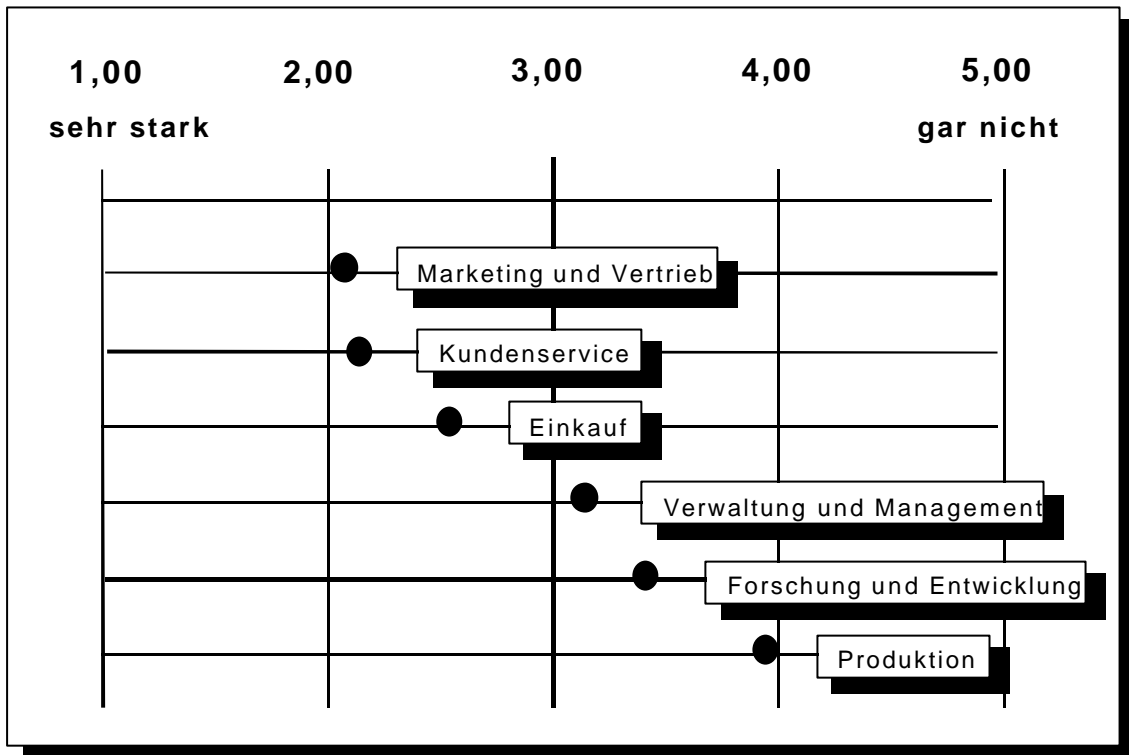


Abb. 3.11: Einfluss des Internets auf Bereiche eines Unternehmens [5]

Im Blickpunkt der Unternehmen steht also der eigene Auftritt sowie die Information über das eigene Angebot an Waren und Dienstleistungen. In Bereichen mit intakten Logistiksystemen, wie z.B. den traditionellen Versandhäusern, werden schon seit längerem Onlineshops angeboten.

Vor allem bei den Vertriebs- und Abwicklungskosten werden schnell umsetzbare positive Effekte erkannt. Als gutes Beispiel dienen die Direktbanken, bei denen die Transaktionskosten durch E-Commerce um 80 % verringert werden konnten und der Anteil der Internet-Abwicklung bereits weit über 50 % liegt.

Aus Abb. 3.11 kann aber auch geschlossen werden, dass viele Unternehmen sich offensichtlich trotz der Vorteile noch nicht über die Bedeutung und Effekte auf interne Abläufe im Klaren sind. Wenn E-Commerce nur als Marketing- und Vertriebsinstrument benutzt werden soll,

jedoch nicht in die Produktion eingebettet ist, geht ein wesentlicher Teil des Nutzens an Geschwindigkeit und Kundennähe verloren.

3.1.4 Motivation zum Einsatz von E-Commerce

E-Commerce wird von Unternehmen zumeist wegen seiner Außenwirkungen eingesetzt. Für Unternehmen und für Kunden ist es ein Kennzeichen für Fortschritt und Neuerung:

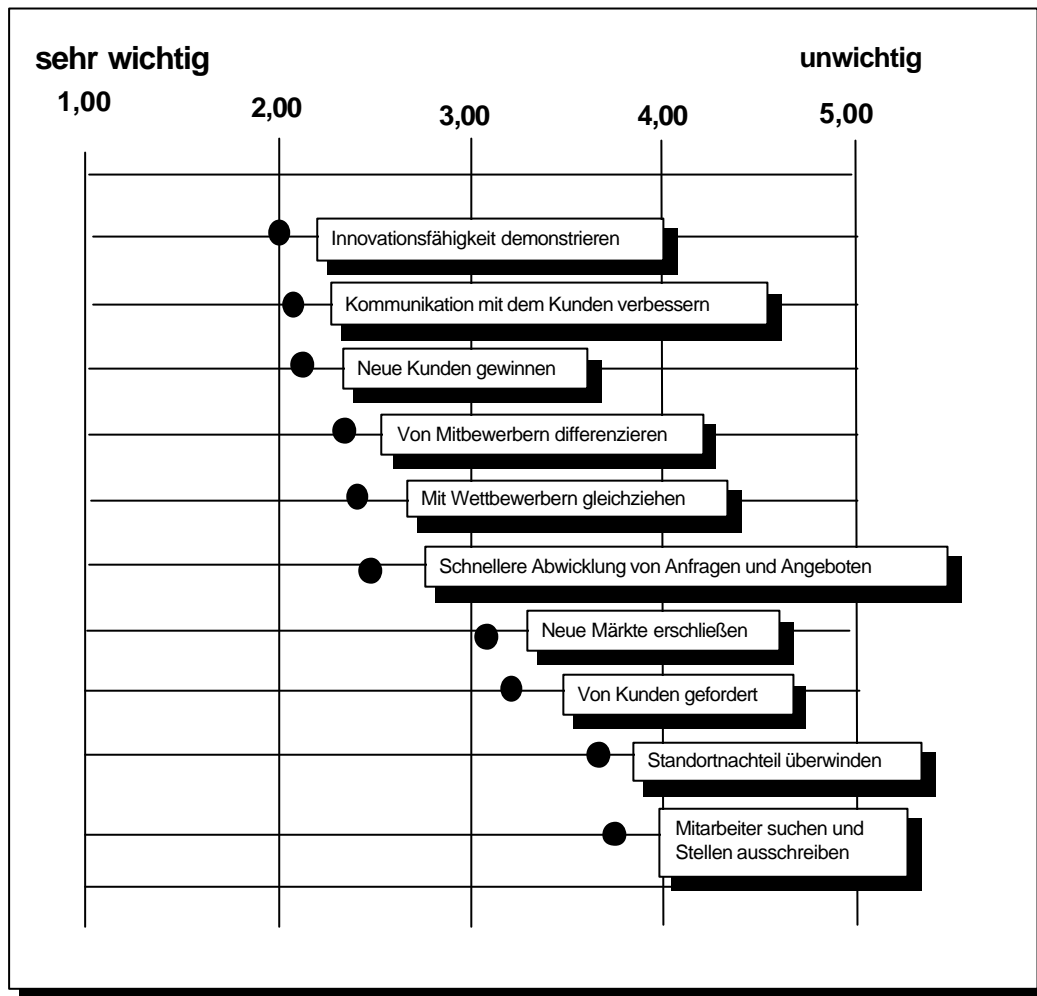


Abb. 3.12: Bedeutung des E-Commerce für die Unternehmen [5]

Bemerkenswert ist, dass die Unternehmen augenscheinlich kaum Gelegenheiten sehen, konkrete Standortnachteile zu beseitigen. Gerade aber das Internet bietet die Möglichkeit sich sozusagen weltweit zu präsentieren und somit einige der Standortnachteile leicht auszugleichen.

3.1.5 Interne Organisation und Kommunikation mit Marktpartnern

Zwar steht bei Einsatz neuer Techniken im Handel die Kundenansprache an erster Stelle, dessen ungeachtet sollten andere Möglichkeiten nicht vernachlässigt werden. In der internen Kommunikation finden die neuen Technologien zum Beispiel Anwendung bei

- der Personalförderung, z.B. mit computergestütztem Training,
- der Bürokommunikation von der multimedialen Datenbank zur Informationsbeschaffung bis hin zu Mailbox-Systemen und Video-Konferenz.

Die Leistungsfähigkeit zeigt sich in einer gesteigerten Datenverwaltung und -verarbeitung sowie Kommunikation. Die Kommunikation mit Kunden umfasst die Einsatzgebiete:

- geschäftliche Kommunikation von der Video-Konferenz bis zum Internet,
- Beschaffung über multimediale Datenbanken,
- Warenwirtschaft, Logistik und Lagerhaltung,
- Kooperationssysteme mit der Industrie,
- Absatz, zum Beispiel Marktforschung oder Werbemittelgestaltung. [26]

3.1.6 Hemmnisse und Potentiale für Internet- und E-Commerce

Rechtliche und technische Einflüsse behindern den Einsatz des E-Commerce und damit seine Anwendungen derzeit noch am meisten. Ein weiterer Aspekt ist, dass der Nutzen von E-Commerce-Anwendungen den Geschäftsleitungen und Entscheidungsträgern oftmals in den Unternehmen nicht gut genug vermittelbar sind. Für diese These spricht auch, dass dieser Faktor („Vorteile zu wenig bekannt“) in den Antworten auf die Frage nach den Hemmnissen für den Einsatz von E-Commerce bereits auf Rang 5 steht. In Abb. 3.13 sind die Hemmnisfaktoren in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit zusammen gestellt. [5]

Die finanziellen Belastungen haben augenscheinlich keine besondere Bedeutung mehr, weder diejenigen für die Bereitstellung noch für den laufenden Betrieb. Dabei ergab sich für die Unternehmen im ländlichen Raum ein noch geringerer Stellenwert der Kosten. Allerdings bemängeln die Unternehmen nach wie vor, dass die Datenübertragung zu langsam sei (Rang 4 unter den Hemmnis-Faktoren). Die vorhandenen Bandbreiten würden (und hier wieder vor

allen in den ländlichen Regionen) nicht ausreichen, um Multimedia-Anwendungen und umfangreicheren Datenaustausch für E-Commerce über das Medium Internet abzuwickeln.

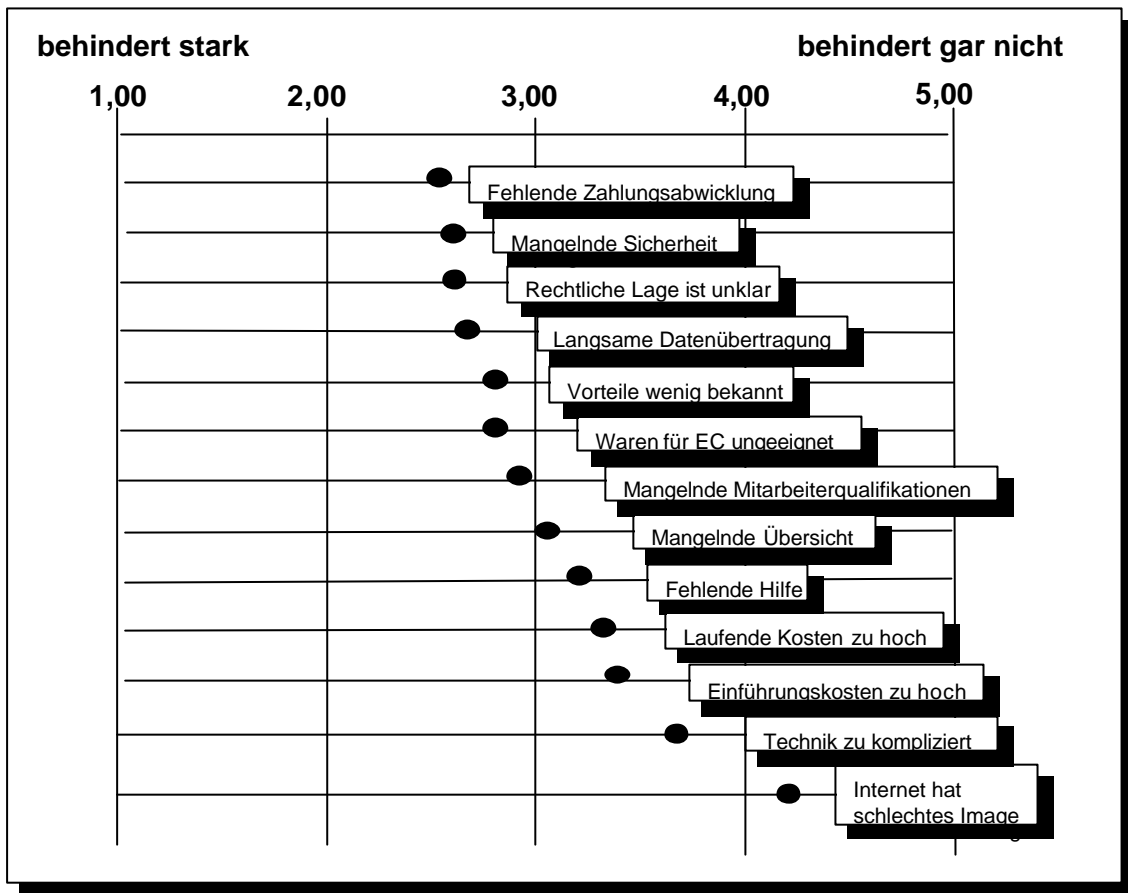


Abb. 3.13: Hemmnisse für den Einsatz des E-Commerce [5]

3.2 Nutzung und Nutzen des Internets bei Privatpersonen

3.2.1 Nutzung des Internets durch Privatpersonen

Im Erhebungszeitraum für das erste Halbjahr 2001 wurde die EURO.NET-Studie in Deutschland, Großbritannien und Frankreich mit mehr als 30.000 Telefoninterviews durchgeführt. Die Studie erhebt neben den Internet-Nutzerstrukturen in den beteiligten Ländern Daten zu Nutzerverhalten, Internetzugangsarten, Internet Service Providern, Online-Werbung, Online Shopping und Mobile Internet und wird derzeit alle sechs Monate aktualisiert. [30], [31]

Nach Untersuchungen für das zweite Halbjahr 2000 sowie im ersten Halbjahr 2001 hat die Internetnutzung in den drei größten westeuropäischen Märkten nur leicht zugenommen. Im Juni 2001 gab es in Deutschland, Großbritannien und Frankreich über 55 Millionen Internet-

nutzer. Damit ist die Zahl der Nutzer leicht gegenüber Juni 2000 gestiegen, während die Wachstumsrate im ersten Halbjahr 2000 noch über 30 % betrug. Im laufenden Jahr beabsichtigen aber weitere 5,6 Millionen Menschen in Deutschland den Einstieg ins Internet. Damit kündigt sich bis Ende 2001 ein erneutes Anwachsen in diesen drei Staaten auf mehr als 65 Millionen Nutzer an. Weltweit wird die Zahl der Internetnutzer derzeit auf 300 Millionen geschätzt. Man geht davon aus, dass sich diese Zahl etwa alle 15 Monate verdoppelt.

Im Juni 2001 haben in Deutschland 27,6 Millionen Menschen das Internet in den letzten zwölf Monaten persönlich, d.h. geschäftlich oder privat, genutzt (siehe Abb. 3.14). Dies bedeutet gegenüber Dezember 2000 ein Wachstum von mehr als 11 %. Das Internet hat damit in Deutschland mit 43 % einen hohen Verbreitungsgrad. Fast jeder Zweite (über 48 %) in Deutschland hat vor, das Internet bis Jahresende zu nutzen.

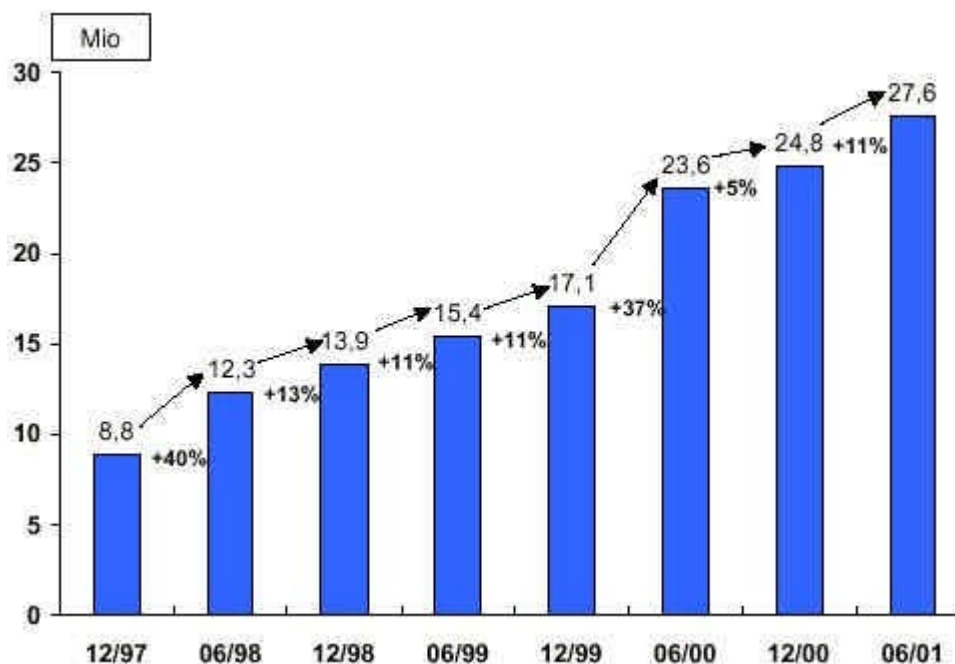


Abb. 3.14: Nutzerzahlen in Deutschland im Lauf der Jahre [31]

In Deutschland nutzen bereits 36 % der Frauen ab 14 Jahren dieses Medium, im Vorjahr waren es noch 29 %. Gemessen an der gesamten Internetnutzerschaft stellen die Frauen 43 %, im Vorjahr waren es 41 %. Der Anteil der älteren Generation ist im Vergleich zur Gesamtbevölkerung nach wie vor unterdurchschnittlich: In Deutschland liegt der Anteil der über 55jährigen an den Internetnutzern bei 12 %. Die Bevölkerung ab 55 Jahren weist jedoch das

stärkste Wachstumspotential auf, da bis zum Jahresende in dieser Altersgruppe die größten Zuwachsraten zu erwarten sind, so z.B. in Deutschland plus 42 %. Vergleichbare Ergebnisse liefert auch der Bericht der GfK Medienforschung „GfK Online-Monitor. [27], [30], [31]

3.2.2 Nutzungsverhalten von Privatpersonen mit E-Commerce

Die wesentliche Aussage des „Internet Shopping Report 2001“ ist, dass zwar noch ein großes Potenzial durch E-Commerce mobilisiert werden kann, aber immer noch viele Hindernisse mögliche Nutzer abhalten.

In einer Befragung von mehr als 10.000 Nutzern von Shopping Sites im Internet gaben 95 % an, dass sie auch weiterhin ebenso häufig wie bisher oder ggf. sogar häufiger online einkaufen wollen. Es wird aber nicht nur beabsichtigt öfter online einzukaufen, sondern dabei auch mehr Geld auszugeben: Fast die Hälfte der Online-Shopper, die im letzten halben Jahr über das Internet eine Reise buchten, wollen ihre Ausgaben für Reisen erhöhen. Vergleichbares gilt für den Kauf von Büchern, CDs, Zeitschriften, Videos und DVDs, von Lebensmitteln sowie für Computer Hardware, Computer Software aber auch von Finanzprodukten.

Indes entschieden immerhin neun von zehn Internet Shoppern bereits einmal spontan trotz (bester) Kaufabsicht, nicht bei einem bestimmten Online-Anbieter zu kaufen. Es sind jedoch nicht die Sicherheitsbedenken (27 %), die den Wechsel verursachten, sondern Unzufriedenheit, da nicht sofort das gefundene wurde, was auch gesucht wurde (56 %). Hinzu kamen zu lange Ladezeiten (51 %) oder eine fehlende oder unzutreffende Beschreibung der gewünschten Waren beim Online Shop (46 %).

Gute Chancen, als Betreiber eines Online-Shops unter der Vielzahl der Anbieter bemerkt zu werden, haben Markenhersteller, die den Online-Shoppern bereits vor der Suche bekannt waren. Fast ebenso wichtig sind Zeitschriften als Wegweiser im Internet, da sie erstaunlicherweise als Informationsquelle für Einkäufe über das Internet nach den Suchmaschinen am häufigsten genutzt werden (siehe hierzu auch Kapitel 2.7.3). Über 60 % der Besucher von Shopping Sites geben als Beweggrund an, dass sie Waren auch erwerben wollen und nicht nur an Produktinformationen und Preisvergleichen interessiert sind.

Umfassende Informationssuche oder Spaß am Surfen spielt beim Surfen auf Shopping-Sites also eine untergeordnete Rolle. Es zeigte sich zudem, dass bei Zufriedenheit mit dem Shop fast 75 % der Online-Käufer im letzten Jahr nur etwa vier verschiedene Shops als Kunde genutzt haben und somit dem Shop als Kunde treu blieben. Beim Online Shopping wird nach wie vor am häufigsten auf herkömmlichem Weg bezahlt. Mit zunehmender Erfahrung mit dem Internet steigt aber der Anteil derjenigen, die mit Kreditkarte zahlen. [9], [10]

Im Bericht der GfK Medienforschung „GfK Online-Monitor“ sind die „Tätigkeiten“ aufgeführt, die im Rahmen der Internetnutzung neben dem Online-Shopping noch einen wichtigen Stellenwert für den privaten Nutzer besitzen. [27]

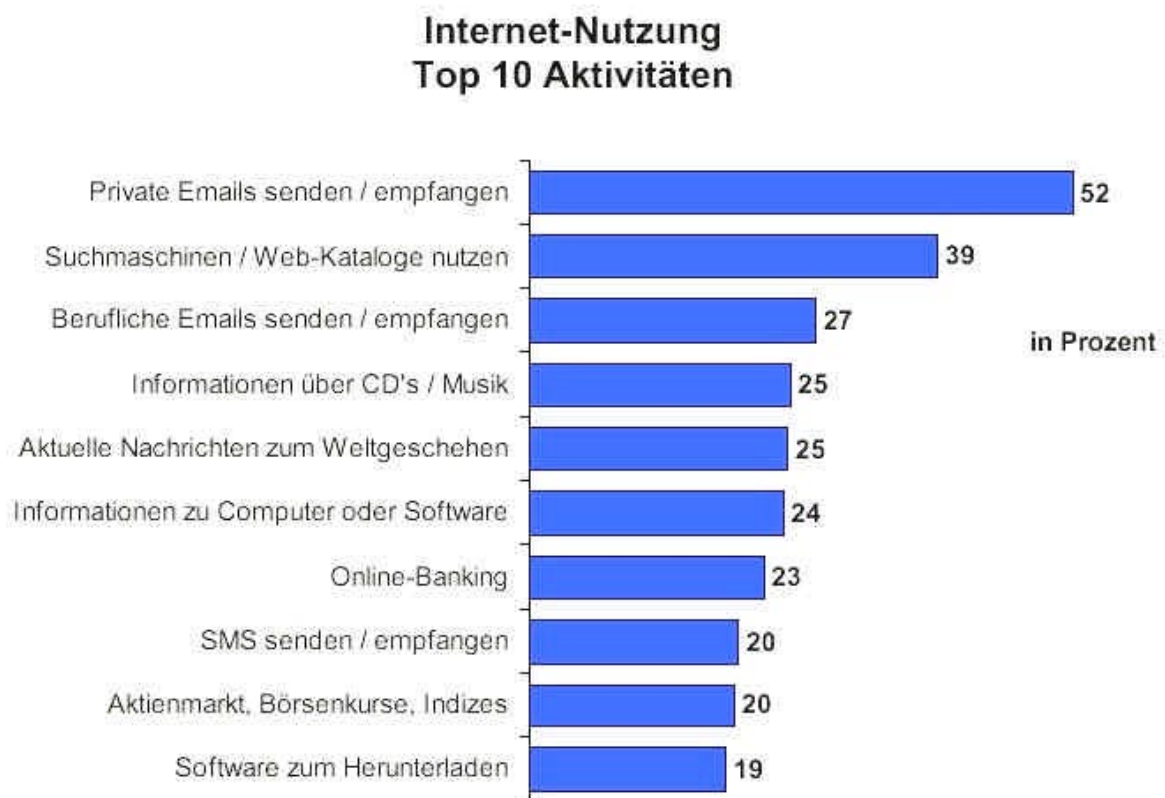


Abb. 3.1: Internetnutzung und Aktivitäten [27]

4. Praxisbeispiele im E-Commerce

4.1 Allgemeines

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die Vorteile und das Umfeld von ECommerce sowohl für die Firmen als auch für die Endverbraucher dargestellt. Im folgenden soll nun anhand einiger Praxisbeispiele gezeigt werden, in welchen Bereichen E-Commerce (speziell Online-Handel) in einer für den Kunden akzeptablen Form angeboten wird. [36]

Die folgenden Meldungen spiegeln die Vielfältigkeit der Probleme und Anwendungen wider:

- Elektronischer Handel immer beliebter – Studie: Nutzer zweifeln an Datensicherheit
- Internetgipfel soll Krisenstimmung trotzen – Thema: Sicherheit im Netz
- Vatikan steigt in den E-Commerce ein – Papst singt „Vater unser“
(www.vaticanbookstore.com)
- UPS: 325 Millionen Pakete zu Weihnachten – der Paketdienst erwartet Ansturm wegen E-Commerce
- Online-Shops für das Weihnachtsgeschäft gerüstet – keine Lieferengpässe vor dem Fest erwartet
- AOL: Sechs Millionen Online-Shopper in einer Woche – Weihnachtsgeschäft als Bewährungsprobe für Online-Shops
- Internetunternehmen sind die Verlierer der Weihnachtssaison – traditionelle Händler mit enormen Wachstum
- Verbraucherschutz im Internet verbessert – EU beschließt neue Regelungen. [9], [57]

4.2 Online-Shops und Business-Handelsplätze

4.2.1 Online-Shops

Bei Online-Shops wird im Regelfall nicht mehr unterschieden ob es ein „neues“ Dotcom-Unternehmen ist oder ob das Online-Angebot zusätzlich zu dem traditionellen Versandgeschäft betrieben wird. Vom „praktischen“ Sockenabo (www.blacksox.ch) über schöne Alltagsgegenstände (www.geschenkeonline.de) bis hin zum kompletten Shoppingcenter (www.vivendo.de, www.amazon.de, www.bol.de, www.mytoys.de, www.evita.de oder www.yahoo.de) gibt es eine Fülle von Angeboten. So verbirgt sich hinter www.evita.de das

Internetportal der Deutschen Post, dem derzeit über 120 weitere Online-Shops angeschlossen sind.

Die traditionellen Paketversanddienste haben mittlerweile eigene Internetportale aufgebaut. Der entscheidende Vorteil gegenüber den Dotcoms besteht jedoch darin, dass diese Unternehmen keine Logistikstruktur mehr aufbauen müssen. Sie können die bereits bestehende Logistik aus dem Katalogversand benützen. Hier sind u.a. zu erwähnen www.otto.de, www.neckermann.de oder www.quelle.de. Auch bislang traditionelle Einzelhändler wie z.B. Tchibo haben einen Online-Shop (www.tchibo.de oder www.tschibo.de), bei dem sich über die jeweils aktuellen Angebote informiert oder dies auch problemlos bestellt werden können.

Der Vollständigkeit halber sind hier auch die reinen Auktionsplattformen zu erwähnen, wie z.B. www.ebay.de, bei denen die Waren mit einem Mindestgebot angeboten werden und dann ersteigert werden können. Angebotene Kategorien sind hier z.B. Autos, Briefmarken, Münzen, Bücher, Foto, Audio, Video, Uhren, Schmuck, Telekommunikation, Spiele, PC-Programme usw.

4.2.2 Business-Handelsplätze

Der Bereich der Business-Handelsplätze ist im Regelfall Firmen vorbehalten, die mit bestimmte Rohstoffen, Erzeugnissen oder Waren handeln wollen. Hier gibt es – anders als für private Nutzer - eine Vielzahl von Marktplätzen, für die unterschiedlichsten Waren, wobei pro Marktplatz immer nur wenige Warengruppen gehandelt werden. Beispielhaft seien nur einige genannt:

www.atradapro.de	IT-Bedarf, KfZ, Telekommunikation und Technik, Betriebsbedarf
www.econia.de	Unternehmen und öffentliche Institutionen/Ausschreibungen und Auktionen
www.netbid.de	Gebrauchte Investitionsgüter, vornehmliche Maschinen und maschinelle Anlagen
www.trade2b.com	Beschaffungsplattform für Unternehmen und öffent. Institutionen
www.yellowtrack.com	Neue Baumaschinen
www.grownex.com	Rohstoffe für die Lebensmittelindustrie

Tab. 4.1: Marktplätze im Internet

Die Palette der angebotenen Waren umfasst in Prinzip alle handelbaren Waren und Erzeugnisse. Teilweise gibt es bei diesen Anbietern aber auch sehr eingeschränkte Bereiche, in denen Privatpersonen an Auktionen teilnehmen können.

4.2.3 Recycling- und Abfallportale im Internet

Im Oktober 2001 wurden Recherchen im Internet bei diversen Suchmaschinen und Informationsanbieter mit den Stichworten „B2B“, „Recycling“ und „Marktplatz“ durchgeführt. Beispielsweise werden nur einige Ergebnisse aufgeführt, da sich die Resultate im wesentlichen ähnelten. Auf Grund der Vielzahl der Angebote sind die nachfolgenden Auflistungen nicht abschließend, sondern stellen nur eine kleine Auswahl der gefundenen Ergebnisse dar.

Die Suchmaschine „Fireball“ (www.fireball.de) ermittelte deutschlandweit über 350 Einträge zu den Begriffen „B2B“ und „Recycling“, wobei hierin auch reine Informationsportale enthalten waren, die jedoch ihrerseits wieder auf Marktplätze verwiesen.

Eine bei der Suchmaschine „Netzindex“ (www.netzindex.de) durchgeführte Recherche ergab bei Kombination der Suchbegriffe „Gewerbe“, „Dienstleistungen“ sowie „Entsorgung und Recycling“ eine Trefferanzahl von 148 verschiedenen Internetadressen, wobei es sich hier um Marktplätze und Portale sowie um reine Dienstleisterinformationen handelt. [42]

Die bei der Suchmaschine „B2B-Web-Germany – Das Portal für deutschsprachige B2B-Marktplätze“ durchgeführte Abfrage zu den Begriffen „Märkte“, „Spezialmärkte“ sowie „Recycling und Umwelt“ ergab diverse Einträge zu Entsorgungsplattformen, von denen wiederum zu anderen Marktplätzen verzweigt werden konnte. [1]

Ähnliche Ergebnisse lieferten Recherchen mit anderen Suchmaschinen, wie z.B.

- AltaVista (deutsch) <http://www.altavista.de>
- Bellnet Internetkatalog www.bellnet.de
- Excite <http://www.excite.de>
- Fast Search <http://www.alltheweb.com>
- Fireball <http://www.fireball.de>
- Google <http://www.google.com>

- HotBot <http://www.hotbot.com>
- Infoseek <http://www.infoseek.de>
- Lycos <http://www.lycos.de> usw.

Auffallend war, dass es zum einen Abfall- und Sekundärrohstoffportale gibt, die u.a. in Auktionen vielfältige Offerten aufweisen, wie beispielsweise

- Abfallshop (www.abfallshop.de),
- Bundesverband Sekundärrohstoffe (www.bvse-boerse.de)
- Clickwaste (www.clickwaste.de),
- EUWID (www.recycle.de),
- IHK (<http://recy.ihk.de>),
- Proexchange (www.proexchange.com/de),
- Recycling-Network <http://www.recycling-network.de/> usw.,

und zum anderen wenige, ganz speziell auf bestimmte Abfallarten und Sekundärrohstoffe zugeschnittene Marktplätze vorhanden sind, wie zum Beispiel für

- Altkleider (www.b2b-recycling.com oder www.altkleider.net),
- Kunststoffe (www.duobject.de oder www.cycleplast.de)
- Maschinen (www.realsale-service.de) usw.

Unabhängig von Recycling- und Abfallportalen ist es den Abfallproduzenten auch möglich, bei Entsorgern direkt Anfragen abzugeben. So kann z.B. bei folgenden Firmen direkt eine Entsorgungsanfrage per Online-Formular abgegeben werden:

- Fa. Rethmann (www.rethmann.de)
- Fa. Gigler (www.gigler.de)
- Fa. RWE Umwelt (www.rweumwelt.com)
- Logex (www.logex.de) usw.

Bisweilen bieten auch Unternehmen, die Sekundärrohstoffe in ihren Anlagen verwerten dürfen und können auf ihren Homepages die Entsorgung von entsprechenden Materialien an. Eine Anfrage bei Fireball ergab für die Begriffe „Recycling“ und „Anfrage“ immerhin ca.

1.300 Treffer, die sich aber bei einer gründlichen Suche auf Grund von Mehrfachnennungen deutlich reduziert. Eine Suche mit den Begriffen „Entsorger“ und „Anfrage“ ergab nur noch ca. 110 Treffer, was bedeutet, dass sich der „Suchende“ sehr genau überlegen muss, nach bzw. mit welchen Begriffen er seine Suche im Internet startet. Eine weitere Suche mit den Begriffen „Recycling“, „Anfrage“ und „Kupfer“ ergab etwa 50 Treffer, wobei hiervon etwa 20 Treffer „brauchbare“ Ergebnisse liefern würden, d.h. Internetauftritte von Unternehmen, bei denen eine konkrete Anfrage zur Entsorgung gestellt werden kann.

Wesentliches Ergebnis dieser Recherchen war, dass es zwar verhältnismäßig viele Recycling- und Abfallportale gibt, dass aber zumindest einige davon, möglicherweise auf Grund der Vielzahl der Portale, kaum oder nicht sonderlich aktuelle Eintragungen enthielten. Die derzeitige Situation im Bereich der Recycling- und Abfallportale ähnelt in Grundzügen den Verhältnissen wie sie einige Zeit in den Online-Shops vorherrschte (Vielzahl der Shops, aber nur ein geringer Umsatz bzw. Service und Transparenz). Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich auch diese Situation, nach eine Konzentrationsphase verbessert und die für den Kunden interessanten Portale sich mit der Zeit aus der Masse abheben werden.

4.3 Warenbereiche

Auf Grund der Fülle der Online-Shops ist es nicht verwunderlich, dass fast alles online gekauft werden kann. Das Angebot reicht von den Dingen des alltäglichen Lebens wie Aschenbecher, Bücher, CDs, DVDs und Geschirr, Möbel und Bürobedarf, Werkzeuge, Autozubehör und Autos, Flug-, Bahn- und Konzerttickets bis hin zum Einfamilienfertighaus. Teilweise kann diese gesamte Palette an Artikeln bei einem Anbieter bestellt werden. Manchmal müssen die einzelnen Artikel bei den verschiedenen Online-Shops bestellt werden.

Aus Abb. 4.1 wird deutlich, welche Waren und Dienstleistungen im Jahr 1999 mit dem Medium E-Commerce umgesetzt wurden. Dabei ist auffällig, dass der Bereich „Reisen“ unangefochten an der Spitze der Tabelle steht. Erklären lässt sich dies zum damaligen Zeitpunkt wohl damit, dass viele Nutzer ein Problem mit virtuell bestellten aber dennoch realen Waren hatten bzw. noch haben, da ihnen das sog. Käuferlebnis fehlt. Bei Reisen handelt es sich zum Zeitpunkt des Kaufes auch um ein „nicht reales“ Produkt. Ein weiterer Grund waren sicherlich die sich abzeichnenden Logistikprobleme, auf die im nachfolgenden Kapitel besonders eingegangen werden soll, mit all ihren negativen Auswirkungen auf das Kaufverhalten.



Abb. 4.1: Mit E-Commerce im Bereich B2C umgesetzte Waren [50]

4.4 Logistik

Nach Ansicht vieler Experten war das Weihnachtsgeschäft 2000 die Bewährungsprobe für alle Online-Anbieter. Im Jahr 1999 kam über ein Viertel der Online-Aufträge erst nach den Feiertagen beim Verbraucher an. Außerdem unterschätzten offenbar viele Online-Shops die Retourenproblematik. Die Erfahrung zeigte, dass ein wesentlicher Schlüssel zum Erfolg und damit auch zur Kundenbindung in der Logistik liegt, denn erst sie schließt die virtuellen Geschäftskreise. Allerdings stellt die elektronische Geschäftsabwicklung völlig neue Anforderungen an das traditionelle Warentransportgewerbe: „E-Business braucht E-Logistics“. [8], [9], [32], [37], [38], [57]

Wie sich die Aufgabenstruktur in der Logistikbranche durch den ECommerce verändern wird zeigt Abb. 4.2. Im engeren Sinne ist E-Logistics die softwareseitige Beitrag der logistischen Prozesse, die mit der Bestellung von Waren über E-Commerce-Systeme durch einen Kunden ausgelöst werden. Im weiteren Sinne geht es aber darum, nicht nur Waren umzuschlagen und zu transportieren, sondern auch die Informationsflüsse verschiedener Firmen zu integrieren sowie den elektronischen Zahlungsverkehr zu ermöglichen.



Abb. 4.2: Komplexität in der Logistik [50]

Allein bei der Deutschen Post wuchs im Jahr 2000 die Zahl der ECommerce-Sendungen um 250 % - von 15,7 Millionen Sendungen 1999 auf etwa 40 Millionen. Auf eine Steigerung von über 200 Millionen online-bestellter Pakete in den nächsten Jahren wird ausgegangen. Welche dramatischen Auswirkungen dies hat, verdeutlicht nachfolgende Abb. 4.3. [57]

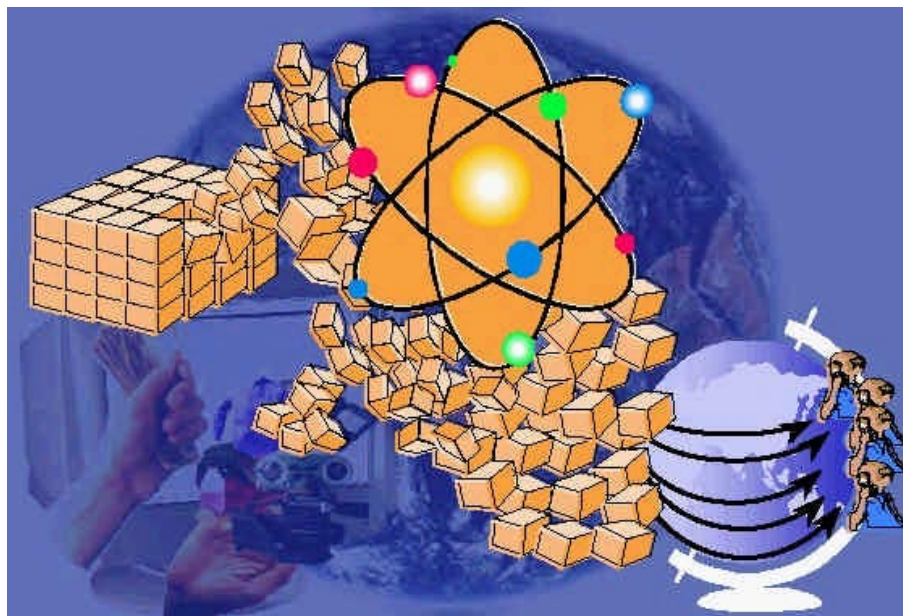


Abb. 4.3: Zerstückelung der Waren [50]

Die Zerstückelung der Sendungen in kleinste Einheiten führt zu völlig neuen Problemen der Lagerung, Kommissionierung und Verpackung. Eine Studie zeigte, dass sich die Anforderungen drastisch erhöhen - bei den untersuchten Unternehmen verzehnfachen sich die Verpa-

ckungseinheiten, weil statt den bisherigen Großgebinden vermehrt Einzelkunden beliefert werden müssen. Dies bedeutet, dass die bestehenden Anlagen und Lagerverwaltungssysteme meist überfordert sind. Im konventionellen Handel werden beispielsweise mit einer sog. Vollpalette 60 Verpackungseinheiten mit je zehn Einzelinhalten zu wenigen Empfängern transportiert. Im Online-Handel ergäbe eine dieser Paletten letztendlich 600 Kundeneinheiten, die damit auch an 600 Kunden statt einem Einzelempfänger zu liefern wären. Hinzu kommt, dass diese 600 Kunden individuelle Zustellorte besitzen und individuelle Lieferzeiten wünschen. Die drastisch erhöhten Anforderungen zum Handling immer kleinerer Einheiten führen häufig wieder zu manueller Kommissionierung. Die Logistik verlagert sich vom Kunden, der mit dem Auto zum Supermarkt fährt, zum Verkäufer, der die Ware ins Haus liefern soll. Dies wird auch durch die Studie „E-Commerce und Logistik: Konzepte für Ballungszentren“ des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik (IML), eindrucksvoll belegt. [29]

Den Aufwand für zuverlässige und termingerechte Auslieferung haben viele Online-Unternehmen offensichtlich unterschätzt. Von den Logistik-Dienstleistern wird ein Full-Service entlang der gesamten Logistik-Kette erwartet, „von-Haus-zu-Haus“ oder, wenn man an den Lebensmittelbereich denkt, „vom-Bildschirm-zum-Kühlschrank“. Weil bei den Kleinstmengen aber der Anteil der Logistikkosten vergleichsweise hoch wird, sind völlig neue Lösungsansätze gefordert: Logistikdienstleister müssen zum einen Mehrwertdienste anbieten. Sie reichen vom Entwickeln von Online-Shops und Liefern von Rohstoffen bis zum Verpacken und Abwickeln der Retouren. Zum anderen müssen alternative Distributionskonzepte entwickelt werden, um eine weitere Eskalation der Verkehrsprobleme zu vermeiden. So werden bereits spezielle Pick-up-Stellen an Bahnhöfen, Tankstellen oder Firmen eingerichtet und das Szenario könnte folgendermaßen aussehen: Die Post bringt das Buch von Amazon, UPS die bei Ricardo bestellte Uhr, der Hermes-Versand den Anzug, zusätzlich kommen jeden zweiten Tag frische Lebensmittel vom Ökobauern und einmal die Woche der Getränkeservice zur Pick-up-Stelle. Eine wirtschaftliche Endkundenlogistik ist also nur durch eine Bündelung der Transporte möglich.

Gemeinsam mit Anwendern untersuchte das IML beispielsweise variable Gebührensysteme abhängig von Lieferzeit oder -ort anstelle der pauschalen Zustellkosten. Der Verbraucher hätte künftig die Wahl zwischen der Lieferung direkt an die Haustür mit erhöhten Versandkosten oder der versandkostenfreien Zustellung an alternativen Pick-up-Stellen, etwa Bahnhöfen oder Tankstellen. Eine weitere Möglichkeit ist die Zustellung der Waren direkt an den Ar-

beitsplatz. Auch für das Problem der Zustellung von frischen Lebensmitteln, die eine unterbrechungsfreie Kühlkette verlangen, entwickelte das IML Lösungen. So könnte der Kunde rund um die Uhr die per Internet bestellte Ware an speziellen Übergabestationen abholen.

Für Logistikdienstleister erweitern sich mit dem E-Commerce die Marktchancen erheblich. Allerdings drängen von verschiedenen Seiten Konkurrenten in diesen lukrativen Wachstumsmarkt, denn die künftigen Entwicklungen unterscheiden sich deutlich von den Lösungen der klassischen Handelslogistik. Transporte sind nur noch ein kleiner Teil der gefragten Dienstleistung. Die Logistik soll schon jetzt oft das Bestellwesen, die Auftragsverarbeitung, den Zahlungsverkehr oder sogar die Wartung und Bearbeitung von Produkten übernehmen. Das IML geht davon aus, dass E-Commerce die Logistik nicht nur ergänzen, sondern systemisch bestimmen wird.

Dies gilt noch viel mehr für das E-Business zwischen den Unternehmen. Denn hier wachsen die klassischen Bereiche Beschaffung, Produktion und Distribution zu einem Netzwerk zusammen. Dadurch wird eine Automatisierung von Sendungen möglich. IT-Kompetenz wird entscheidend für die Entwicklung globaler Transportnetzwerke, die eine flächendeckende lokale, regionale, kontinentale und globale Versorgung gewährleisten. Diese Entwicklung verschärft den Konzentrationsprozess und fordert strategische Bündnisse sowie Kooperationen heraus. Die Logistik ist derzeit die „Achillesferse“ des E-Business und hat ihre Bewährungsprobe noch vor sich. [2], [8], [25], [37], [38], [49], [50], [51]

4.5 Zukünftige Warentrends

Eine Aussage über eine zukünftige Entwicklung ist derzeit nicht eindeutig möglich. Es können jedoch folgende Überlegungen angestellt werden:

Erzeugnisse wie Bücher, Musik, Fotografien, Software usw. werden zunehmend nicht mehr physisch, sondern digital vertrieben und kommen damit ganz ohne Produktionsmaterial und Verpackungen aus, falls der Endverbraucher keine physische Kopie davon erstellt. Daraus kann geschlossen werden, dass insbesondere Ware, die in digitalisierter Form zur Verfügung gestellt werden kann, in Zukunft vermehrt Absatz findet. Derzeit gibt es aber bereits Tendenzen, die in eine andere Richtung weisen. So gibt es z.B. weitreichende Gerichtsentscheidungen zum Download von Musik. Ein umfangreicher und kostenloser Download ist (fast) nicht

mehr möglich, so dass für viele Nutzer das nunmehr kostenpflichtige Angebot an Musik nicht mehr attraktiv ist. Die Musikkonzerne sind jedoch bemüht den kostenpflichtigen Download deutlich unter den Preis von „Ladentisch-CD’s“ zu senken. Sowohl der kostenlose als auch der kostenpflichtige Download von Büchern (E-Books) hat noch keine große Anhängerschar gefunden. Dies lag zum einen daran, dass der Entspannungseffekt beim Lesen eines Buches nicht beim Lesen am Bildschirm auftritt und zum anderen war es den Nutzern zu umständlich und zu teuer die downgeloadeten Seiten dann doch zu drucken. Die Studie des IML zeigt, dass auch zunehmend Lebensmittel online bestellt werden, d.h. die Lieferanten müssen den Anforderungen des Lebensmittelrechts entsprechend bei verderblichen Waren für eine genügende Kühlung der Waren sorgen. [6]

5. Gesetzliche Regelungen

Die folgende Aufstellung soll einen Einblick über die wichtigsten im E-Commerce geltenden Rechtsvorschriften geben. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern soll dazu anregen sich tiefergehend mit der Thematik zu beschäftigen. Soweit für notwendig erachtet, wurden im Text noch ausführlicher Informationen eingefügt.

E-Commerce - Rechtliche Grundlagen	
Allgemeines	<p>Das Internet ist kein rechtsfreier Raum. Daher gelten auch im E-Commerce uneingeschränkt die allgemeinen Rechtsgrundlagen (BGB, HGB, AGB-Gesetz, Urheberrechtsgesetz, Verbraucherkreditgesetz, Gewerbeordnung, UWG, Strafgesetzbuch etc.)</p> <p>Für bestimmte Teilbereiche existieren mittlerweile besondere Rechtsvorschriften. Für den Bereich des E-Commerce sind relevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ das Teledienstegesetz (TDG) ▪ der Mediendienste-Staatsvertrag (MDSStV) ▪ das Fernabsatzgesetz (FernAG) ▪ das Teledienstedatenschutzgesetz (TDDSG)
Informationspflichten des Online-Anbieters	<p>Wer im Internet Waren oder Dienstleistungen anbietet, muss grundsätzlich bestimmte Informationen an deutlich sichtbarer Stelle auf seiner Website bereithalten (sogenannte Anbieterkennzeichnung nach dem TDG bzw. dem MDSStV). Informiert werden muss über:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ den Namen des Anbieters (ggf. die vollständige Firma) ▪ die postalische Anschrift des Anbieters (Postfach und E-Mail-Adresse sind nicht ausreichend!) ▪ den Namen des Vertretungsberechtigten (bei Personenvereinigungen, z.B. bei GbR, GmbH und AG) <p>den Namen und die Anschrift des Verantwortlichen für den Inhalt journalistisch-redaktioneller Angebote (gilt nur für sogenannte Mediendienste).</p> <p>Das FernAG verlangt darüber hinaus vor Abschluss eines Vertrages die Information des Kunden über:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die wesentlichen Eigenschaften der angebotenen Ware oder Dienstleistung

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ den Zeitpunkt des Zustandekommens des Vertrages ▪ die Gültigkeitsdauer befristeter Angebote ▪ die Mindestlaufzeit des Vertrages (bei sogenannten Dauerschuldverhältnissen) ▪ eventuelle Liefervorbehalte ▪ den Endpreis (einschließlich MWSt. und sonstiger Preisbestandteile) ▪ die anfallenden Versandkosten ▪ das Bestehen eines Widerrufs- oder Rückgaberechts ▪ die Kosten der Nutzung von Fernkommunikationsmitteln im Zusammenhang mit der Vertragsanbahnung und -abwicklung, sofern diese die üblichen Kosten übersteigen. <p>Nach der von der EU bereits verabschiedeten, aber in das deutsche Recht noch nicht umgesetzten sogenannten E-Commerce-Richtlinie wird der Online-Unternehmer zusätzlich folgende Informationen angeben müssen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ seine E-Mail-Adresse ▪ das für ihn zuständige Handelsregister, Partnerschaftsregister, Genossenschaftsregister oder Vereinsregister einschließlich seiner Registernummer (sofern er in einem dieser Register eingetragen ist) ▪ Angaben zur zuständigen Aufsichtsbehörde, soweit der Unternehmer für seinen Betrieb eine staatliche Zulassung benötigt ▪ die Umsatzsteuer-Identifikationsnummer.
<p>Vertragsabschluss via Internet</p>	<p>Verträge können rechtswirksam auch via Internet (per E-Mail) abgeschlossen werden. Nicht online abschließbar sind allerdings solche Verträge, die kraft Gesetzes einer bestimmten Form unterliegen (Schriftform, notarielle Beurkundung); solche Formanforderungen können derzeit online nicht erfüllt werden (auch nicht durch Verwendung einer digitalen Signatur!).</p> <p>Das Zustandekommen eines Vertrages setzt Angebot und Annahme voraus. Keine Angebote in diesem juristischen Sinne sind der Katalog auf der Website sowie das Aufnehmen einzelner Artikel in einen elektronischen "Warenkorb" durch den Kunden. Ein verbindliches Angebot ist i.d.R. erst das Absenden der gesamten Bestellung durch den Kunden via E-Mail.</p>
<p>Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)</p>	<p>AGB können auch bei Online-Verträgen wirksam in den Vertrag einbezogen werden. Sie unterliegen allerdings uneingeschränkt</p>

	<p>der sogenannten Inhaltskontrolle durch das AGB-Gesetz.</p> <p>Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit die AGB überhaupt Vertragsbestandteil werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Unternehmer muss vor Vertragsabschluss an deutlich sichtbarer Stelle auf der Website auf das Vorhandensein der AGB hinweisen. ▪ Der Inhalt der AGB muss vollständig über die Website einsehbar sein. ▪ Die AGB müssen auf dem Bildschirm lesbar sein (keinen Mini-Schriftgrad verwenden!). <p>Der Text der AGB muss so kurz gehalten sein, dass er auch vom Bildschirm aus in zumutbarer Weise zur Kenntnis genommen werden kann (keine 20-seitigen AGB-Vertragswerke ins Netz stellen!).</p>
Verbraucherschutzrecht	<p>Bei Online-Geschäftsabschlüssen mit Verbrauchern (d.h. mit Kunden, die nicht selbst Unternehmer sind) sind die Verbraucherschutzvorschriften des BGB, des Verbraucherkreditgesetzes, das Fernunterrichtsschutzgesetzes, des Teilzeitwohnrechtgesetzes sowie insbesondere des FernAG zu berücksichtigen.</p> <p>Das FernAG räumt dem Verbraucher (nicht dem Geschäftskunden!) ein generelles Recht auf Widerruf des Vertrages ein. Innerhalb einer Frist von zwei Wochen kann der Kunde den Vertrag ohne Angabe von Gründen widerrufen. Damit werden die sogenannten "Geschmacksretouren" im Fernabsatzgeschäft gesetzlich festgeschrieben.</p> <p>Die Widerrufsfrist beginnt erst dann, wenn der Unternehmer dem Kunden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Belehrung über sein Widerrufsrecht sowie ▪ die im FernAG geregelten Pflichtinformationen <p>auf einem sogenannten dauerhaften Datenträger (z.B. auf einer Rechnung, in einer E-Mail oder auf CD) zur Verfügung gestellt hat. Fehlt es an einer dieser Voraussetzungen, so endet die Widerrufsfrist bei Warenlieferungen erst vier Monate nach Eingang der Ware beim Kunden, bei Dienstleistungen vier Monate nach Vertragsabschluss bzw. auch dann, wenn der Unternehmer im Einvernehmen mit dem Kunden mit der Ausführung der Dienstleistung bereits begonnen hat.</p> <p>Das Widerrufsrecht gilt nicht für alle Fälle. Kein Widerrufsrecht hat der Kunde insbesondere bei Bestellung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ von Waren, die nach seinen Spezifikationen speziell ange-

	<p>fertigt wurden,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ von Audio- und Videoaufzeichnungen sowie Software, sofern die gelieferten Datenträger vom Kunden entsiegelt worden sind, ▪ von Zeitungen, Zeitschriften und Illustrierten. <p>Widerruft der Kunde den Vertrag, so hat der Unternehmer die Kosten der Warenrücksendung grundsätzlich zu übernehmen. Bis zu einem Warenwert von €40 kann dem Kunden jedoch vertraglich (auch in AGB) die Übernahme der Rücksendekosten auferlegt werden.</p>
<p>Namens- und Markenrecht</p>	<p>Eine registrierte Internet-Domain kann namens- und markenrechtlich geschützt sein. In diesem Fall darf sie (auch in leicht abgewandelter Form) nicht von einem anderen als Domain registriert werden.</p> <p>Die Nutzung fremder Namen oder Marken als Domain-Adresse oder Unternehmenskennzeichen ist regelmäßig unzulässig und kann vom Namensinhaber gerichtlich unterbunden werden.</p>
<p>Urheberrecht</p>	<p>Unternehmenspräsentationen auf einer Website sind (wie die Website insgesamt) i.d.R. urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit Zustimmung des Urhebers verbreitet, kopiert oder verändert werden. Urheber der Präsentation ist derjenige, der sie selbst erstellt hat (nicht unbedingt der Unternehmer, für den sie erstellt wurde).</p> <p>Bei Erstellung einer Website durch ein hierauf spezialisiertes Unternehmen sollte der Besteller darauf achten, dass ihm vertraglich die urheberrechtlichen Nutzungsrechte an der Website übertragen werden. Anderenfalls darf der Besteller die Website insbesondere nicht veräußern oder wesentlich verändern, wenn der Hersteller nicht zustimmt.</p> <p>Urheberrechtlich geschützte Werke (z.B. Bücher, Musikstücke, Computerprogramme, Datenbanken etc.) dürfen auch im Internet nur mit Zustimmung des Urhebers verbreitet werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Verbreitung entgeltlich oder kostenlos erfolgt.</p> <p>Links zu anderen Websites müssen deutlich erkennen lassen, dass hier nicht auf eigene, sondern auf fremde Inhalte verwiesen wird. Anderenfalls sind sie rechtlich unzulässig.</p>
<p>Wettbewerbsrecht</p>	<p>Auch im Internet-Geschäft gelten uneingeschränkt die Regeln des Wettbewerbsrechts, insbesondere des UWG, der Zugabenverordnung etc.</p> <p>Werbung per E-Mail ist i.d.R. wettbewerbsrechtlich verboten. Zulässig ist sie nur, wenn ein ausdrückliches Einverständnis des Empfängers mit der Übersendung vorliegt oder ein solches Ein-</p>

	verständnis vernünftigerweise vermutet werden kann (z.B. aufgrund dauernder Geschäftsbeziehungen).
Signaturrichtlinie	Sie schafft die rechtlichen Rahmenbedingungen, dass eine elektronische Signatur einer eigenhändigen Unterschrift gleichgestellt werden kann.
Verpackungsrichtlinie	Die Richtlinie bezweckt die Harmonisierung der Vorschriften im Bereich der Verpackungs- und Verpackungsabfallwirtschaft. Hierzu werden Maßnahmen vorgeschrieben, die auf die Vermeidung von Verpackungsabfall abzielen, auf die Wiederverwendung der Verpackungen, die stoffliche Verwertung der Verpackungsabfälle, auf die anderen Formen der Verwertung der Verpackungsabfälle und damit die Verringerung der zu beseitigenden Abfälle.

Tab. 5.1: Rechtliche Regelungen beim E-Commerce [48]

5.1 Fernabsatzgesetz - Rückgabe bestellter Ware

In der Regel kann die bestellte Ware ohne Angabe von Gründen zurückgeben werden. Bestellungen im Internet, die nach dem 30.06.2000 getätigt werden, unterfallen dem sogenannten Fernabsatzgesetz. Nach § 3 Absatz 1 dieses Gesetzes hat der Verbraucher das Recht im Internet bestellte Waren ohne Angabe von Gründen zurückzugeben (Widerrufsrecht). Allerdings gilt dies nur für Verträge, die ein Verbraucher mit einem gewerblich handelnden Unternehmer abschließt. Kein Widerrufsrecht besteht bei beispielsweise bei Verträgen, die im Rahmen einer Kleinanzeigenbörse oder einer Auktion zwischen reinen Privatpersonen geschlossen wurden. [10], [55]

Bei bestimmten Waren, die von einem gewerblich handelnden Unternehmer bezogen wurden, steht dem Verbraucher jedoch kein Widerrufsrecht zu. Dies ist bei Waren der Fall, die nach Kundenspezifikation angefertigt wurden oder eindeutig auf die persönlichen Bedürfnisse zugeschnitten sind sowie bei solchen Waren, die auf Grund ihrer Beschaffenheit nicht für eine Rücksendung geeignet sind, schnell verderben können oder deren Verfallsdatum bereits überschritten wurde. Ebenfalls kein Widerrufsrecht besteht bei der Bestellung von Zeitungen, Zeitschriften und Illustrierten.

Einen Sonderfall stellen Audio- und Videoaufzeichnungen sowie Software dar. Sofern die gelieferten Datenträger bereits entsiegelt wurden, besteht ebenfalls kein Widerrufsrecht. Auf diese Weise soll ein Missbrauch des Widerrufsrechts verhindert werden. Wurden die Daten-

träger (ausnahmsweise) unversiegelt geliefert oder die Versiegelung vom Käufer noch nicht gebrochen, bleibt es bei der bekannten Rechtslage.

Die Frist für die Ausübung des Widerrufsrechts beträgt zwei Wochen. Diese Frist beginnt mit dem Erhalt der Ware. Dies gilt allerdings nur dann, wenn der Unternehmer seinen Informationspflichten nach § 2 des Fernabsatzgesetzes nach gekommen ist und den Verbraucher rechtzeitig auf sein Widerrufsrecht aufmerksam gemacht hat. Hat der Unternehmer diesen Hinweis versäumt, beginnt die Frist für die Ausübung des Widerrufsrechts erst dann, wenn der Unternehmer die Widerrufsbelehrung nachholt. Der Widerruf ist entweder schriftlich oder durch Rücksendung der Ware zu erklären. Wenn der Unternehmer die Widerrufsbelehrung versäumt hat, erlischt das Widerrufsrecht spätestens vier Monate nach Erhalt der Ware.

Bevor der Verbraucher entscheiden kann, ob er die Ware behalten oder zurücksenden will, muss er diese begutachten. Hierzu ist das Öffnen des Paketes unerlässlich. Deshalb darf der Verbraucher alles tun, was notwendig ist, um sich einen Eindruck von der gelieferten Ware zu verschaffen, ohne dass er hierdurch sein Widerrufsrecht verliert. Dabei muss er jedoch vorsichtig vorgehen. Das Widerrufsrecht wird nicht dadurch ausgeschlossen, dass die Ware beim Verbraucher oder beim Transport beschädigt oder sogar zerstört wurde. Und zwar selbst dann nicht, wenn der Verbraucher für eine solche Verschlechterung der Ware verantwortlich ist. In diesem Fall muss er dem Verkäufer jedoch den entsprechenden Schaden ersetzen. Hat der Verkäufer es allerdings versäumt, den Verbraucher in ausreichender Weise auf das Bestehen des Widerrufsrechts hinzuweisen, ist dieser nur für solche Schäden verantwortlich, die er mindestens grob fahrlässig verursacht hat.

Hat der Verbraucher die Ware vor der Rücksendung schon benutzt, so kann der Verkäufer unter Umständen die Zahlung einer entsprechenden Vergütung für den Gebrauch verlangen. Die Kosten für die Rücksendung trägt der Unternehmer. Übt der Verbraucher ein Widerrufsrecht aus, so ist er zur Rücksendung der Ware verpflichtet. Allerdings hat der Unternehmer bei einer Bestellung bis zu einem Betrag von 40 Euro die Möglichkeit, dem Verbraucher die Kosten der Rücksendung aufzuerlegen. Dies kann allerdings nur durch einen ausdrücklichen Hinweis bereits beim Vertragsschluss geschehen.

Um beweisen zu können, dass rechtzeitig widerrufen wurde, sollte der Widerruf nur schriftlich per Einschreiben (mit Rückschein) erfolgen. Wird der Widerruf per E-Mail erklärt, sollte

vom Empfänger eine Empfangsbestätigung angefordert werden. Inhaltlich genügt es, dass aus dem Schreiben deutlich wird, dass der Verbraucher den geschlossenen Vertrag als nicht mehr verbindlich ansieht und sich daran nicht mehr gebunden fühlt.

Es bedarf keiner Begründung oder eines Hinweises auf die gesetzlichen Vorschriften. Wurden beim gleichen Verkäufer verschiedene Bestellungen getätigt und sollen nur einzelne davon widerrufen werden, empfiehlt es sich, diese möglichst genau zu bezeichnen, beispielsweise durch Angabe des Bestelldatums, der bestellten Ware oder der vom Unternehmer mitgeteilten Auftragsbezeichnung. Die Rücksendung der Ware sollte nur gegen einen entsprechenden Beleg, der insbesondere auch das Rücksendedatum enthält, erfolgen. [10]

5.2 Garantieregelungen

Beim Online-Kauf in deutschen Online-Shops gibt es keine Abweichungen von den üblichen Garantieregelungen, d.h. ein Online-Kauf wird wie ein normaler Kauf gewertet. Weder die gesetzlichen Gewährleistungsrechte noch die vertraglichen Garantieregelungen weichen beim Online-Kauf von anderen Formen des Kaufs ab.

Ist die gelieferte Ware fehlerhaft oder entspricht sie nicht der bestellten, so hat der Käufer folgende Möglichkeiten:

- Er kann den Kauf rückgängig machen und den Kaufpreis, sofern er bereits entrichtet wurde, zurückverlangen, oder er kann die Herabsetzung des Kaufpreises entsprechend dem mangelbedingten Minderwert verlangen. Außerdem kann er in aller Regel auch die Nachlieferung einer fehlerfreien Ware verlangen.
- Der Verkäufer kann sich auch ein sogenanntes Nachbesserungsrecht vorbehalten. In diesem Fall kann der Käufer die oben genannten Rechte nur ausüben, wenn ein vom Verkäufer angebotener und auf seine Kosten durchgeführter Versuch den Fehler zu beheben, gescheitert ist. Diese dem Käufer vom Gesetz bereitgestellten Rechte werden als "Gewährleistungsrechte" bezeichnet.

Daneben übernehmen Händler oder Hersteller häufig vertraglich eine Garantie dafür, dass die gelieferte Ware während der Dauer der Garantiefrist fehlerlos bleibt. Abgesehen davon, dass

der Käufer in diesem Fall nicht nachweisen muss, dass der Mangel bereits vorlag, als ihm die Ware geliefert wurde, bestehen keine wesentlichen Unterschiede zur gesetzlichen Gewährleistungshaftung. In allen Fällen trifft die Beweispflicht, dafür dass die Ware schadhaft ist, den Käufer. Auch insoweit gilt beim Online-Kauf nichts anderes wie bei herkömmlichen Formen des Kaufs. [10]

5.3 Signaturrichtlinie

Das neue Signaturgesetz, das seit Mitte 2001 gilt, soll vor allem die Qualität und die Beweiskraft der Signatur sichern. Das neue Gesetz schafft wichtige Voraussetzungen, damit eine elektronische Signatur der eigenhändigen Unterschrift gleichgestellt werden kann. So ist beispielsweise im BGB geregelt, dass die Schriftform durch die elektronische Form und in Fällen mit geringer Sicherheitsanforderung durch die Textform ersetzt werden kann. Die Textform verlangt, dass die Erklärung in einer Weise abgegeben wird, die dauerhaft besteht, den Erklärenden nennt und diesen durch Nachbildung der Namensunterschrift erkennbar macht. Eine eigenhändige Unterschrift ist in diesen Fällen nicht mehr nötig. Die Übermittlung der Erklärung in Kopie, per Fax oder E-Mail reicht aus, da die Schrift auf dem Bildschirm gelesen werden kann. [55]

5.4 E-Commerce-Richtlinie, Herkunftslandprinzip

Das Europäische Parlament hat aufgrund der zunehmend schnellen Entwicklung des Internets die sog. „E-Commerce-Richtlinie“ verabschiedet. Sie soll insbesondere den Online-Verkauf von Waren regeln. Mit der Regelung sollen Verbraucher und Anbieter geschützt werden, indem Internet-Geschäfte auf eine europaweit einheitliche Rechtsgrundlage gestellt werden. Die Richtlinie ist nun durch die Mitgliedstaaten in nationales Recht umzusetzen.

Der Anbieter muss folgende Angaben leicht, unmittelbar und ständig verfügbar machen: seinen Namen, Anschrift, Kontaktadresse (z.B. E-Mail-Adresse), sofern vorhanden Handelsregisternummer, USt-Identifikationsnummer. Preise und Gebühren müssen klar und eindeutig ausgewiesen werden. E-Mail-Werbung muss schon beim Eingang durch eine entsprechende Kennzeichnung in der Betreffzeile erkennbar sein. Der Anbieter muss die einzelnen technischen Schritte, die zu einem Vertragsabschluss führen, verständlich und eindeutig mitteilen, bevor der Nutzer eine Bestellung abgibt.

Im Streitfall können Kunden, die im Internet bei einem Anbieter in einem anderen EU-Land Waren oder Dienstleistungen bestellt haben, bei einem Gericht am Heimatort klagen. Diese Regelung tritt voraussichtlich 2002 in Kraft. Geltendes Recht wird aber das sein, was in dem Kaufvertrag zwischen Anbieter und Kunden vereinbart wurde. Die deutschen Gerichte müssen dann teilweise nach ausländischem Recht entscheiden.

Der deutsche Gesetzgeber hat die Umsetzung der europäischen E-Commerce-Richtlinie begonnen. Beim Herkunftslandprinzip gelten die Vorschriften, die für Internetdienste im Land ihres Firmensitzes bindend sind. Mit dem Herkunftslandprinzip ergeben sich trotz verschiedener Ausnahmen große Probleme (siehe hierzu z.B. die Ausnahmeregelungen in der Verpackungsrichtlinie). Die Regelung gilt als eine Notlösung und ist umstritten, da einige Rechtsgebiete in Europa hätten harmonisiert werden müssen (Garantieregelungen, Verbraucherschutzrecht, Rückgaberecht usw.). Ein Internet-Anbieter soll seinen Shop dann rechtlich unanfechtbar betreiben dürfen, wenn er den Gesetzen des Landes Rechnung trägt, von dem aus er seine Geschäfte tätig, auch wenn er sie in Deutschland anbietet. Dies bedeutet aber auch eine Wettbewerbsverzerrung innerhalb der EU, da letztendlich doch unterschiedliche Rechtsnormen Anwendung finden werden. In der E-Commerce-Richtlinie finden sich selbst derzeit keine Regelungen zum Thema Abfallwirtschaft oder Verpackungen. [9], [44], [45], [54]

5.5 Mengenrabatte und Powershopping

Der Anlass für die Gesetzesinitiative war in diesem Fall die im nächsten Jahr umzusetzende E-Commerce Richtlinie, nach der im grenzüberschreitenden Handel der Europäischen Union das Herkunftslandprinzip gilt. Danach beurteilt sich die Zulässigkeit einer Werbung nach dem Recht des Landes, in dem der Werbende seinen Unternehmenssitz hat. Da das deutsche Wettbewerbsrecht ein vergleichsweise hohes Schutzniveau aufweist, wäre in Deutschland ansässigen Unternehmen verboten, was Firmen aus Nachbarländern erlaubt wäre, nämlich dem Kunden in Form von kleinen oder größeren Nachlässen entgegen zu kommen. Ob eine behutsame Angleichung der europäischen Wettbewerbsgesetze nicht vorzuziehen gewesen wäre, darüber streiten Juristen ebenso wie die betroffenen Wirtschaftskreise. Während die einen die geplante Gesetzesreform als längst überfällig ansehen und sich von ihr neue Impulse für das Wirtschaftsleben versprechen, lehnen andere die geplante Streichung als mittelstands- und verbraucherfeindlich ab. Unabhängig davon wurde vor kurzem das Rabattgesetz in Deutschland abgeschafft. [9], [32]

5.6 Verpackungsrichtlinie der EU

5.6.1 Die Verpackungsrichtlinie der EU

5.6.1.1 Allgemeines

Am 31.12.1994 trat nach langwierigen Verhandlungen zwischen EU-Kommission, EU-Ministerrat und EU-Parlament die Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (94/62/EG) in Kraft. Die Richtlinie stützt sich auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft und insbesondere auf Artikel 100a (Angleichung von Rechtsvorschriften für den Binnenmarkt). Die Richtlinie wird mit der Harmonisierung der unterschiedlichen Maßnahmen der Mitgliedsstaaten im Bereich der Verpackungen und Verpackungsabfallbewirtschaftung begründet, um

- einerseits Umweltauswirkungen dieser Abfälle auf die Umwelt zu vermeiden oder solche Auswirkungen zu verringern und so
- ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und
- andererseits das Funktionieren des Binnenmarktes zu gewährleisten und zu verhindern, dass es in der Gemeinschaft zu Handelshemmnissen und Wettbewerbsverzerrungen und -beschränkungen kommt.

Die Kommission legte erstmals am 15.07.1992 einen entsprechenden Vorschlag vor. Dieser sah noch als 10-Jahresziel relativ hohe Verwertungsvorgaben für alle Verpackungsabfälle mit 90 % Verwertung und für jeden Packstoff mit 60 % stofflicher Verwertung vor. Eine Richtlinie ist für jeden EU-Mitgliedsstaat hinsichtlich des zu erreichenden Zieles verbindlich. Mit der Umsetzung der EU-Richtlinie in deutsches Recht wurden das Kreislaufwirtschaftsgesetz und die Verpackungsverordnung auf Konformität geprüft und angepasst. [11], [21]

5.6.1.2 Inhalt und Ziele der Richtlinie

- Artikel 1 – Ziele

Die Richtlinie bezweckt die Harmonisierung der Vorschriften der Mitgliedsstaaten im Bereich der Verpackungs- und Verpackungsabfallwirtschaft. Hierzu werden in der Richtlinie Maßnahmen vorgeschrieben, die vor allem auf die Vermeidung von Verpackungsabfall abzielen und weiterhin auf die Wiederverwendung der Verpackungen, die stoffliche Verwertung der

Verpackungsabfälle, die anderen Formen der Verwertung der Verpackungsabfälle und damit die Verringerung der zu beseitigenden Abfälle.

Obwohl in der Richtlinie keine Rangfolge abfallwirtschaftlicher Ziele festgeschrieben wird, wird für den Bereich der Verwertung die Wiederverwendung und die stoffliche Verwertung hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen solange als vorzuziehenswert erachtet, bis anderslautende wissenschaftliche und technologische Ergebnisse vorliegen.

– Artikel 2 – Geltungsbereich

Die Richtlinie erfasst alle Arten von im Verkehr befindlichen Verpackungen und Verpackungsabfälle. Weil Verpackungen von grundlegender Bedeutung sind, dürfen sie die in der Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen anderer Rechtsvorschriften nicht berühren, die die Qualität in Bezug auf Sicherheit, Gesundheitsschutz und Hygiene der verpackten Erzeugnisse und die Beförderung von Verpackungen und verpackten Erzeugnissen regeln.

– Artikel 3 – Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck „Verpackungen“ aus beliebigen Stoffen hergestellte Produkte zur Aufnahme, zum Schutz, zur Handhabung, zur Lieferung und zur Darbietung von Waren, die vom Rohstoff bis zum Verarbeitungserzeugnis reichen können und vom Hersteller an den Benutzer oder Verbraucher weitergegeben werden. Auch alle zum selben Zweck verwendeten „Einwegartikel“ sind als Verpackungen zu betrachten.

Unter den Begriff Verpackungen fallen also Verkaufsverpackungen oder Erstverpackungen. Dies sind Verpackungen, die dem Endabnehmer oder -verbraucher in der Verkaufsstelle als eine Verkaufseinheit angeboten werden sowie Umverpackungen oder Zweitverpackungen. Letztere sind Verpackungen, die eine bestimmte Anzahl von Verkaufseinheiten enthalten, die an den Endabnehmer oder -verbraucher abgegeben werden oder allein zur Bestückung der Verkaufsregale dienen. Transportverpackungen oder Drittverpackungen sind Verpackungen, welche die Handhabung und den Transport von mehreren Verkaufseinheiten oder Umverpackungen in der Weise erleichtern, dass eine direkte Berührung sowie Transportschäden vermieden werden.

– Artikel 5 – Wiederverwendung

Dieser Artikel erlaubt es den Mitgliedsstaaten Systeme zur Wiederverwendung der Verpackungen, also Mehrweg, die umweltverträglich wiederverwendet werden können, zu fördern. Dieser Artikel wird für die Begründung von Mehrwegquoten im Getränkebereich herangezogen. Dabei gilt die Einschränkung, dass wissenschaftliche Ergebnisse, also auch Ökobilanzen, zur Korrektur dieser Maßnahmen führen können.

– Artikel 6 – Verwertung und stoffliche Verwertung

Zur Verwirklichung der Richtlinienvorschläge müssen die Mitgliedsstaaten an Quoten und Fristen festgemachte Maßnahmen zur Verwertung von Verpackungsabfällen ergreifen. Innerhalb von fünf Jahren, nach Umsetzung der Richtlinie in innerstaatliches Recht, sollen folgende Verwertungsziele erreicht sein:

– Verwertungsquote: 50 % - 65 %

Ein Minimum von 50 Gew.-% und ein Maximum von 65 Gew.-% des Verpackungsabfalls ist zu verwerten.

– Stoffliche Verwertungsquote: 25 % - 45 %

Ein Minimum von 25 Gew.-% und ein Maximum von 45 Gew.-% des Verpackungsabfalls ist stofflich zu verwerten.

Innerhalb von zehn Jahren, nach Umsetzung der Richtlinie in innerstaatliches Recht, soll dann ein noch nicht definierter, aber „erheblich höherer“ Prozentsatz der Verpackungsabfälle verwertet werden.

Ausnahmen werden auch hier im Rahmen der Verhältnismäßigkeit zugelassen, also geringere Verwertungsziele für einzelne Mitgliedsstaaten wie z.B. Griechenland, Irland und Portugal. Jedoch sind auch höhere Verwertungsziele unter Beachtung bestimmter Randbedingungen erlaubt, so dass für Deutschland zu beachten ist, dass im Interesse des Umweltschutzes national höhere Verwertungsziele zulässig sind, wenn entsprechende Verwertungskapazitäten im

Land vorhanden sind, der gemeinsame Markt nicht gestört und die Umsetzung der Richtlinie in anderen Mitgliedsstaaten nicht behindert wird.

– Artikel 7 – Rücknahme-, Sammel- und Verwertungssysteme

Für die Erfüllung der Zielvorgaben sind geeignete Sammel-, Rückgabe- und Entsorgungssysteme einzurichten. Diese Systeme müssen auch für Importprodukte gelten, dürfen jedoch nicht mit Benachteiligungen verbunden sein. Dabei sind die Anforderungen des Verbraucher- und des Umweltschutzes zu berücksichtigen. [11]

5.7 Die Verpackungsverordnung in Deutschland

Die Verpackungsverordnung gilt für alle im Geltungsbereich des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes in Verkehr gebrachten Verpackungen, unabhängig davon, ob sie in der Industrie, im Handel, in der Verwaltung, im Gewerbe, im Dienstleistungsbereich, in Haushaltungen oder anderswo anfallen und unabhängig von den Materialien, aus denen sie bestehen. Damit hat sie unmittelbare Auswirkungen auf den E-Commerce-Handel, da alle durch E-Commerce versandten Waren sowohl eine Schutzverpackung (Umverpackung) als auch eine Versandverpackung besitzen. Der Zweck dieser Verordnung besteht darin, die Auswirkungen von Abfällen aus Verpackungen auf die Umwelt zu vermeiden oder zu verringern. Verpackungsabfälle sind in erster Linie zu vermeiden. Im übrigen wird der Wiederverwendung von Verpackungen, der stofflichen Verwertung sowie den anderen Formen der Verwertung Vorrang vor der Beseitigung von Verpackungsabfällen eingeräumt. Bis zum 30. Juni 2001 sollen von den gesamten Verpackungsabfällen 65 Masseprozent verwertet und 45 Masseprozent stofflich verwertet werden. Da derzeit nicht erkennbar ist, ob auf Grund anderer Rechtsvorschriften besondere Anforderungen an die Verpackungen oder die Beförderung von verpackten Erzeugnissen aus dem E-Commerce-Handel bestehen, wird der Geltungsbereich der Verordnung insoweit nicht eingeschränkt. [10]

5.7.1 Definitionen in der Verpackungsverordnung

In § 3 Abs.1 der VerpackV wird definiert, was unter Verpackungen, Verkaufsverpackungen, Umverpackungen und Transportverpackungen zu verstehen ist:

1. Verpackungen:

Aus beliebigen Materialien hergestellte Produkte zur Aufnahme, zum Schutz, zur Handhabung, zur Lieferung oder zur Darbietung von Waren, die vom Rohstoff bis zum Verarbeitungserzeugnis reichen können und vom Hersteller an den Vertreiber oder Endverbraucher weitergegeben werden.

2. Verkaufsverpackungen:

Verpackungen, die als eine Verkaufseinheit angeboten werden und beim Endverbraucher anfallen. Verkaufsverpackungen im Sinne der Verordnung sind auch Verpackungen des Handels, der Gastronomie und anderer Dienstleister, die die Übergabe von Waren an den Endverbraucher ermöglichen oder unterstützen (Serviceverpackungen) sowie Einweggeschirr und Einwegbestecke.

3. Umverpackungen:

Verpackungen, die als zusätzliche Verpackungen zu Verkaufsverpackungen verwendet werden und nicht aus Gründen der Hygiene, der Haltbarkeit oder des Schutzes der Ware vor Beschädigung oder Verschmutzung für die Abgabe an den Endverbraucher erforderlich sind.

4. Transportverpackungen:

Verpackungen, die den Transport von Waren erleichtern, die Waren auf dem Transport vor Schäden bewahren oder die aus Gründen der Sicherheit des Transports verwendet werden und beim Vertreiber anfallen.

Damit ist eindeutig, dass die im E-Commerce-Handel anfallenden Verpackungen – welcher Art auch immer – Verpackungen i.S.d. Verpackungsverordnung sind.

In § 3 Abs. 8 wird definiert, wer als Vertreiber i.S.d. Verordnung zu verstehen ist:

„Vertreiber im Sinne dieser Verordnung ist, wer Verpackungen, Packstoffe oder Erzeugnisse, aus denen unmittelbar Verpackungen hergestellt werden, oder Waren in Verpackungen,

gleichgültig auf welcher Handelsstufe, in Verkehr bringt. Vertreiber im Sinne dieser Verordnung ist auch der Versandhandel.“ Da als Vertreiber i.S.d. Verordnung ausdrücklich der Versandhandel genannt ist, kann unstrittig davon ausgegangen werden, dass auch Online-Shops unter den Anwendungsbereich der Verpackungsverordnung fallen.

In § 3 Abs. 9 wird das Einzugsgebiet der Vertreibers definiert:

„Als Einzugsgebiet des Herstellers oder Vertreibers ist das Gebiet des Landes anzusehen, in dem die Waren in Verpackungen in Verkehr gebracht werden.“

Damit ist festgelegt, dass ein Versandhändler eine Entsorgungsmöglichkeit für den Endverbraucher seiner – zumindest in Deutschland – in den Verkehr gebrachten Verpackungen schaffen muss. [10]

5.7.2 Regelungen

In den §§ 4 - 6 der Verordnung sind die Rücknahmepflichten für Verpackungen von Herstellern und Vertreibern definiert:

– § 4 Abs. 1: Rücknahmepflicht für Transportverpackungen

„Hersteller und Vertreiber sind verpflichtet, Transportverpackungen nach Gebrauch zurückzunehmen. Im Rahmen wiederkehrender Belieferungen kann die Rücknahme auch bei einer der nächsten Anlieferungen erfolgen.“

– § 5 Abs. 1: Rücknahmepflicht für Umverpackungen

„Vertreiber, die Waren in Umverpackungen anbieten, sind verpflichtet, bei der Abgabe der Waren an Endverbraucher die Umverpackungen zu entfernen oder dem Endverbraucher in der Verkaufsstelle oder auf dem zur Verkaufsstelle gehörenden Gelände eine Gelegenheit zum Entfernen und zur unentgeltlichen Rückgabe der Umverpackung zu geben. Dies gilt nicht, wenn der Endverbraucher die Übergabe der Waren in der Umverpackung verlangt; in diesem Fall gelten die Vorschriften über die Rücknahme von Verkaufsverpackungen entsprechend.“

– § 6 Abs. 1: Rücknahmepflichten für Verkaufsverpackungen

„Der Vertreiber ist verpflichtet, vom Endverbraucher gebrauchte, restentleerte Verkaufsverpackungen am Ort der tatsächlichen Übergabe oder in dessen unmittelbarer Nähe unentgeltlich zurückzunehmen, einer Verwertung entsprechend den Anforderungen in Nummer 1 des Anhangs I zu zuführen und die Anforderungen nach Nummer 2 des Anhangs I zu erfüllen.

Im Versandhandel ist die Rücknahme durch geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum Endverbraucher zu gewährleisten. In der Warensendung und in den Katalogen ist auf die Rückgabemöglichkeit hinzuweisen. Soweit Verkaufsverpackungen nicht bei privaten Endverbrauchern anfallen, können abweichende Vereinbarungen über den Ort der Rückgabe und die Kostenregelung getroffen werden. Soweit Vertreiber die Verpflichtungen nach Satz 1 nicht durch Rücknahme an der Abgabestelle erfüllen, haben sie diese durch ein System nach Absatz 3 sicherzustellen... “. Die letztgenannten §§ zeigen eine Verpflichtung für die Vertreiber von Verpackungen auf, die darin besteht, geeignete Systeme entweder selbst zu betreiben oder sich an Systemen nach § 6 Absatz 3 zu beteiligen, die eine Erfassung der Verpackungen sicherstellen.

Diese Verpflichtungen entfallen bei Verpackungen, für die sich der Hersteller oder Vertreiber an einem System beteiligt, das flächendeckend im Einzugsgebiet des verpflichteten Vertreibers eine regelmäßige Abholung gebrauchter Verkaufsverpackungen beim privaten Endverbraucher oder in dessen Nähe in ausreichender Weise gewährleistet und die im Anhang der Verpackungsverordnung genannten Anforderungen erfüllt. Ein System (Systembetreiber, Antragsteller) nach hat die in sein System eingebrachten Verpackungen einer Verwertung entsprechend den Anforderungen der Verpackungsverordnung zu zuführen. Die Beteiligung an einem System ist den Behörden nachzuweisen.

– Anhang I

Im Anhang I der Verordnung sind die Mindestanforderungen an die Verwertung von Verkaufsverpackungen geregelt:

„Zur Rücknahme von Verpackungen gemäß § 6 Abs. 1 und 2 verpflichtete Hersteller und Vertreiber haben hinsichtlich der von ihnen im Kalenderjahr in Verkehr gebrachten Verpackungen die in den Absätzen 2 bis 5 enthaltenen Anforderungen an die Verwertung zu erfül-

len. Antragsteller nach § 6 Abs. 3 haben hinsichtlich der Verpackungen, für die sich Hersteller oder Vertreiber an ihrem System beteiligen, die in den Absätzen 2, 4 und 5 enthaltenen Anforderungen an die Verwertung zu erfüllen.“

Demnach gilt für Verpackungen, die aus Papier, Pappe und/oder Karton bestehen seit dem 01.01.1999 eine stoffliche Verwertungsquote von mehr als 70 %. In Anhang I Nummer 2 Abs. 1 ist u.a. festgelegt, dass zur Rücknahme von Verpackungen gemäß § 6 Abs. 1 und 2 verpflichtete Hersteller und Vertreiber über die Erfüllung der Rücknahme- und Verwertungsanforderungen einen Nachweis zu führen haben. Hierzu sind bis zum 01.05. eines jeden Jahres die im vorangegangenen Kalenderjahr in Verkehr gebrachten sowie zurückgenommenen und verwerteten Verkaufsverpackungen in nachprüfbarer Weise zu dokumentieren. Dies geschieht zumeist in den von den Unternehmen veröffentlichten Umweltberichten. Die zu erstellende Dokumentation ist in Masse, jeweils aufgeschlüsselt nach den einzelnen Verpackungsmaterialien, also nicht nach den Verpackungsarten, zu erstellen. [10]

6. Abfallrelevante Fragestellungen

In den vorangegangenen Kapiteln wurde ein Überblick über die Grundlagen und Veränderungen im und durch E-Commerce gegeben. Des Weiteren wurden in Rechtstexten – Richtlinien, Gesetzen und Verordnungen der EU und Deutschlands - Hinweise auf Regelungen zum Online-Handel gefunden und beschrieben. Dabei wurde deutlich, dass es z.T. eindeutige Regelungen gibt, dass aber auch Regelungslücken bestehen, die durch die vorhandenen Gesetze oder die Rechtsprechung noch auszufüllen sind. Im folgenden sollen einzelne abfallrelevante Aspekte genauer betrachtet werden, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden kann.

6.1 Sammelsystem „Der grüne Punkt“

Die Bereitschaft der Verbraucher, mit dem grünen Punkt gekennzeichnete gebrauchte Verkaufsverpackungen zu sammeln und zu trennen, war auch im Jahr 2000 hoch. Die Bundesbürger sammelten insgesamt 5.670.953 Tonnen gebrauchte Verkaufsverpackungen aus Glas, Papier/Pappe/Karton, Kunststoffen, Weißblech, Aluminium und Verbunden. Dies bedeutet im Vergleich zum Vorjahresergebnis (5.710.628 Tonnen) einen leichten Rückgang von 0,7 %. Einschließlich der Fehlwürfe wurden über das Duale System 6.424.970 Tonnen (1999: 6.382.454 Tonnen) gesammelt. Dies entspricht einer Sammelmenge pro Bundesbürger von 78,3 Kilogramm (1999: 77,7 Kilogramm). [13]

Auch die Verwertungsmenge, wie in Abb. 6.1 dargestellt, hat sich mit 5,48 Millionen Tonnen (1999: 5,55 Millionen Tonnen) auf hohem Niveau gehalten. Im Einzelnen wurden folgende Mengen einer Verwertung zugeführt: Glas 2,67 Millionen Tonnen (1999: 2,71 Millionen Tonnen), Papier/Pappe/Karton 1,51 Millionen Tonnen (1999: 1,48 Millionen Tonnen), Kunststoffe 570 Tausend Tonnen (1999: 610 Tausend Tonnen), Weißblech 318 Tausend Tonnen (1999: 322 Tausend Tonnen), Aluminium 41 Tausend Tonnen (1999: 37 Tausend Tonnen) und Verbunde 376 Tausend Tonnen (1999: 391 Tausend Tonnen). [15]

Die durchschnittliche Verwertungsmenge ist gegenüber dem Vorjahr geringfügig um 1,4 % gesunken. Grund für den Rückgang bei Glas sind zum einen Fortschritte im Verpackungsdesign mit der Folge der Gewichtsreduzierung bei Glasverpackungen. Zum anderen sind Verschiebungen von Glas zu PET-Verpackungen feststellbar. Ausschlaggebend für den Rück-

gang der Verwertungsmenge in der Fraktion Leichtverpackungen ist die zunehmende Automatisierung in den Sortierbetrieben: Vor allem Kunststoffe werden mittels moderner Technologie heute weitgehend sortenrein aussortiert - dies führt zu geringeren Outputmengen, zugleich aber zu einer deutlich höheren Outputqualität. [15], [17], [18]

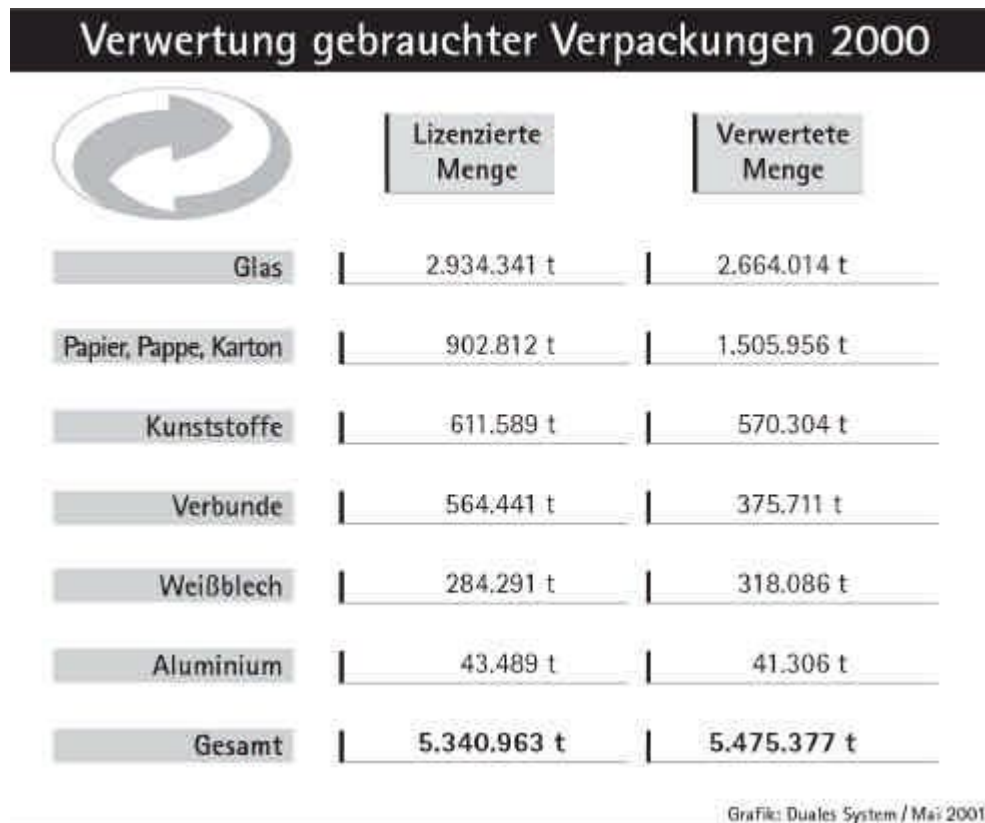


Abb. 6.1: Verwertungsmengen [19]

Das Duale System Deutschland hat auch im Jahr 2000 die Anforderungen der Verpackungsverordnung erfüllt (siehe Abb. 6.2). Die Verpackungsverordnung schreibt für Glas eine Verwertungsquote von 75 %, für Papier/Pappe/Karton und Weißblech von 70 % sowie für Kunststoffe, Aluminium und Verbunde von je 60 % vor. Berechnungsgrundlage für die Verwertungsquoten ist die im Dualen System lizenzierte Menge an Verpackungen. Die Versandhandelsunternehmen in Deutschland – zumindest die Mehrzahl unter ihnen – haben ihre eingesetzten Verpackungen über das Duale System Deutschland lizenziert. Es gibt jedoch auch einige Ausnahmen, die mit regionalen Entsorgern eine Rücknahme- und Verwertungsvereinbarung getroffen haben. Ob sich diese Vereinbarungen mit den Vorgaben der Verpackungsverordnung decken, ist - zumindest aus der Sicht des Dualen Systems Deutschland – genauer zu hinterfragen. Problematisch gestaltet sich vor allem die Frage der Zurücknahme der Ver-

kaufsverpackungen „am Ort der tatsächlichen Übergabe oder in dessen unmittelbarer Nähe“ bei den regionalen Systemen. [15]

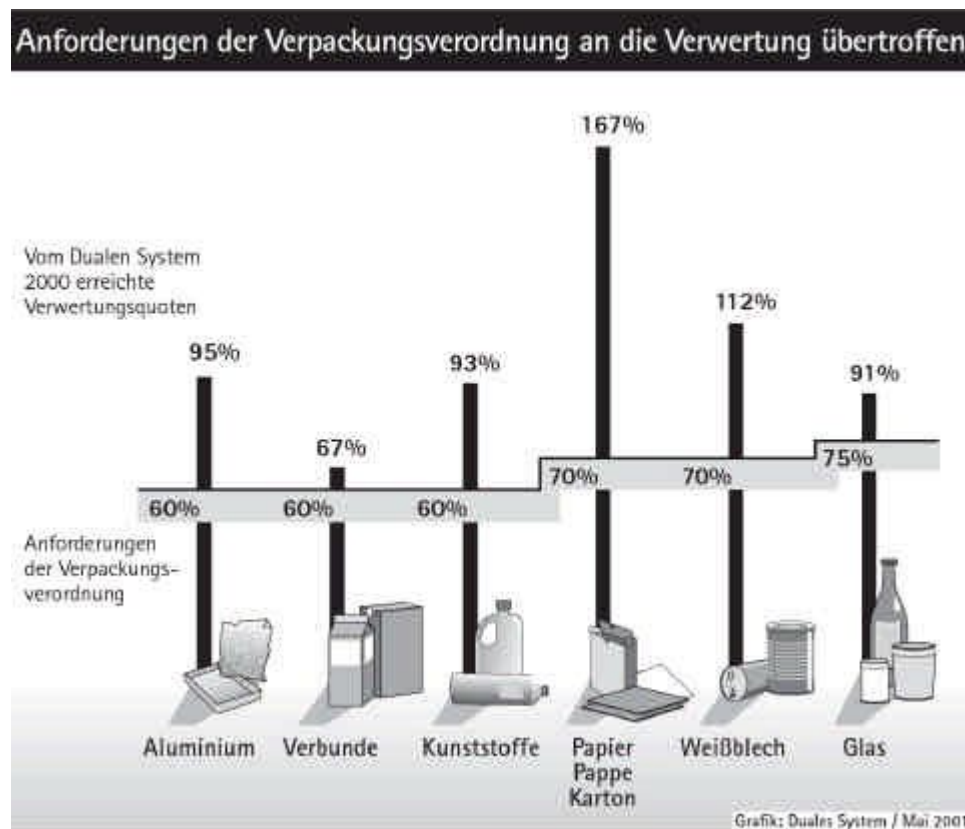


Abb. 6.2: Anforderungen der Verpackungsverordnung [19]

6.2 Umweltberichte ausgewählter Versandunternehmen

Vom Bundesverband des deutschen Versandhandels wurde eine Liste der dem Verband angehörenden Firmen im Internet unter <http://bvh-versandhandel.de> hinterlegt. Hier zeigt sich, wie groß derzeit die Anzahl der am Versandhandel beteiligten Firmen und damit auch der Sortimente und Bereiche ist. Um einen Eindruck davon zu gewinnen, welche Mengen an Verpackungen von einzelnen Versandhäusern oder Online-Shops verbraucht werden, wurden von den Firmen Neckermann, Otto und Amazon sowie kleineren Online-Händlern die Umweltberichte angefordert. Allen Firmen gemeinsam ist, dass bereits Mietverpackungen angeboten werden, die im Regelfall bei der nächsten Lieferung vom Logistiker wieder mitgenommen werden. Problematisch ist jedoch, dass dieses System meist nur bei größeren Stückzahlen rentabel ist und oftmals nur bei den Zulieferern der Branche eingesetzt werden kann. [39], [40], [43]

6.2.1 Kurzportraits der Umweltberichte zu Verpackungen

In allen vorliegenden Umweltberichten werden verschiedene Umweltaspekte wie Transport, Verpackung, Energieeinsparpotenziale, Elektrogeräterücknahme, Wassereinsparungen, Abfallvermeidung u.ä. größtenteils ausführlich beleuchtet und beschrieben. In den nachfolgenden Unterkapiteln sollen die in den Umweltberichten dargestellten Ausführungen zum Thema „Verpackungen“ kurz vorgestellt, jedoch nicht die Maßnahmen im Detail bewertet werden.

6.2.1.1 Fa. Neckermann

Im aktuellen Umweltbericht der Fa. Neckermann „Umweltfakten 2000“ wird zum Thema „Verpackungen“ eine detaillierte Aufstellung der Mengen geliefert. Rein rechnerisch ging der Warenausgang in Mio. Stück um ca. 7 % zurück. Zugleich ging aber der Verbrauch der Warenverpackungen um über 26,5 % zurück.

Warenausgang in Mio. Stück für Deutschland		
	1997	1999
	42,9	40,3
Werbemittelverpackungen in Tonnen		
	1997	1999
Papier/Pappe	687,5	288,4
Folien	104,6	406,0
Warenverpackungen in Tonnen		
Papier/Pappe	17.944,8	13.409,8
Kunststoffe	1333,5	1.289,7
Sonstige	921	152,2
Baumwoll-Schuhbeutel	508.000	272.000 Stück

Tab. 6.1: Verpackungen bei Fa. Neckermann [39], [40]

Zur Verringerung der Verpackungsmengen setzt die Fa. Neckermann u.a. auf folgende Maßnahmen:

- Einsatz von Einstoffverpackungen (z.B. Papier/Pappe),
- Gewichts- und Volumenreduzierungen,
- Optimierung der Verpackungsgrößen und Zusammensetzung der Verpackungen,
- Einsatz von Alternativmaterialien wie z.B. Leinen, Bast Kokosfaser usw.

Somit zeigen die durchgeführten Maßnahmen zur Verringerungen der Verpackungsmengen bereits Wirkung. Auf Grund der erfolgreichen Senkung des Verbrauchs an Warenverpackungen setzt die Fa. Neckermann auch weiterhin auf entsprechende Maßnahmen. [39], [40]

6.2.1.2 Fa. Otto

Der Bericht „Report 2000: Nachhaltigkeit im Otto Versand – Daten und Fakten“ beinhaltet für das Jahr 1999 ebenfalls umfangreiches Zahlenmaterial zu den relevanten Umweltthemen. Dabei ist auffällig, dass bei deutlicher Zunahme der Umsätze in den Jahren 1994 – 1999 die Menge der Verpackungen seit 1996 merklich rückläufig ist. Nach Angaben der Fa. Otto kann dies u.a. auf folgende Maßnahmen zurückgeführt werden:

- Verringerung der Dicke der Verpackungsfolien,
- Verringerung des Flächengewichtes bei A-Kartonagen (Reduzierung um ca. 900 t/a),
- Substitution von Einweg- durch Mehrwegverpackungen,
- Einsatz von kompostierbaren Tüten aus Kartoffelstärke (Testphase),
- Einsatz von Normkartons zur Umverpackung bei beanstandeter Ware.

Mit diesen Maßnahmen konnten immerhin über 4.250 Tonnen Einwegverpackungen durch den Einsatz von Mehrwegverpackungssystemen vermieden werden. Dies entspricht einer Einsparungsquote von über 16 % bezogen auf die Gesamtmenge der bei der Fa. Otto eingesetzten Einwegverpackungen. [43]

	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1 ABSOLUTE KENNZAHLEN						
1.1 Gesamtverbrauch Einwegverpackungen in Tonnen (ohne Artikel- und Transportverpackungen Hartwaren, Haus- und Heimtext sowie Anlieferungs-Transportverpackungen)	22.821,3	22.020,8	23.451,3*	23.306,4	23.216,3	22.428,5
1.2 Gesamtverbrauch Einwegverpackungen in Tonnen, Erfassung über verworfene Verpackungsmengen (teilweise mit Artikel- und Transportverpackungen Hartwaren, Haus- und Heimtext sowie Anlieferungs-Transportverpackungen Lager ab 1995)	16.175,0	20.201,0	27.214,8	28.046,7*	27.398,7	25.809,2
1.3 Einsparung von Einwegverpackungen durch Mehrwegverpackungssysteme (intern/Kundenbelieferung) in Tonnen	k.A.	k.A.	976,0	984,1*	1.300,6	4.257,3
2 RELATIVE KENNZAHLEN						
2.1 Einsparungsquote Einwegverpackungen durch Mehrweglösungen in %						
2.1.1 Gemessen an den Verwerfungsmengen Einwegverpackungen	k.A.	k.A.	3,59	3,51*	4,02	16,5

Tab. 6.2: Verpackungen bei Fa. Otto [43]

6.2.1.3 Amazon

Von Seiten der Fa. Amazon wie auch von anderen „reinen“ Online-Händlern wurden keine Umwelterklärungen bereitgestellt, so dass die Entwicklung im Laufe der Jahre nicht dokumentiert werden kann.

6.2.1.4 Andere Online-Händler

In den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) diverser Online-Shops finden sich z.T. konkrete Angaben zur Entsorgung der Verkaufs- und Versandverpackungen. So ist es beispielsweise möglich, Verpackungen, die nicht beim DSD lizenziert sind, per Paketdienst unfrei an den Online-Shop zurückzusenden, um die Verpackungen dann einer geregelten Entsorgung zu zuführen. Andere Online-Shops arbeiten mit bundesweit oder regional agierenden Entsorgungsbetrieben zusammen, die aber die Sammlung der Verpackungen auf regionale Zentren beschränken. An diesen Sammelstellen können die Kunden dann ihre jeweiligen Verpackungen zur Entsorgung abgeben. Informationen über diese Annahmestellen können zumeist kostenlos telefonisch bei den Entsorgungsbetrieben erfragt werden.

6.2.2 Fazit

Als wesentliche Aussage der Umweltberichte kann festgehalten werden, dass die Verpackungsmengen (in Tonnen) insgesamt deutlich zurückgegangen sind. Ob allerdings auch die Stückzahlen sich deutlich reduzierten, kann daraus nur zum Teil erkannt werden. Eine Reduzierung der Stückzahlen (und möglicherweise auch der Tonnagen) könnte beispielsweise durch Veränderungen in der Transport- und Lieferlogistik erreicht worden sein. Da aber bei keinem der Unternehmen eine Statistik darüber gefunden werden konnte, welche Mengen an Verpackungen durch den „reinen“ Online-Handel verursacht wurden, kann derzeit auch keine eindeutige Aussage darüber gemacht werden, welchen Anteil diese Handelsform insgesamt auf die Menge der verbrauchten Verpackungen hat.

Bemerkenswert ist, dass die durchschnittlich durch das DSD verwertete Menge im Jahr 2000 im Vergleich zum Jahr 1999 um ca. 1,4 % gesunken ist, obwohl der Anteil des Online-Handels insgesamt zugenommen hat. Da der Anteil an Pappe, Karton und Papier aber leicht gestiegen ist, könnten daraus die folgenden (konträren) Schlüsse gezogen werden, die jedoch noch weiter zu untersuchen sind:

1. Durch den Online-Handel werden insgesamt weniger Verpackungen (also auch Leichtverpackungen) benötigt, da die Ware beim Online-Handel beispielsweise nicht mehr zur Dekoration verpackt werden muss und beim Versand mehrerer Waren miteinander eingepackt werden und nicht jedes einzelne Teil separat.
2. Die Anzahl der Päckchen nimmt insgesamt zu, da die bestellten Einheiten kleiner werden. Deshalb ist auch eine Zunahme der Versandverpackungen der Mengen bei Pappe, Karton und Papier zu erwarten.
3. Einige Online-Händler haben einen bestimmten Anteil ihrer Verpackungen, insbesondere ihrer Versandverpackungen (zumeist aus Pappe oder Kartonagen) nicht beim DSD lizenziert. Deshalb ist die lizenzierte Menge an Karton, Pappe und Papier nicht merklich gestiegen, wohl aber die verwertete.

4. Der Anteil des Online-Handels am Versandhandel ist noch verhältnismäßig gering, so dass noch keine Auswirkungen auf die entstehenden Abfallströme bemerkbar sind.
5. Es lassen sich keine allgemeingültigen Aussagen treffen, da nicht ermittelt werden kann, ob alle Online-Händler ihre Verpackungen lizenzieren und deshalb kann es rein zufällig diese Entwicklung gegeben haben.
6. Die Veränderungen sind einzig auf eine Verschiebungen innerhalb der Fraktionen (z.B. Glas zu PET) zurückzuführen, wie dies bereits in der Ressourcenbilanz des Dualen Systems Deutschland angesprochen wurde. [14], [16], [17]

6.3 Eine Verpackungsschwemme durch E-Commerce?

Den neuen Weg eines Produktes geht auch dessen Verpackung und dies zu Lasten von europäischen und nationalen Entsorgungssystemen, die in dieser lebhaften Entwicklung zugleich neue Herausforderungen aber auch Gefahren für die Sammlung und Verwertung von Verpackungen erkennen.

Die Problematik besteht nun darin, dass durch die Beauftragung von unabhängigen Versand- und Logistikunternehmen eine mangelnde Transparenz der Produktströme vom Anbieter bis zum Kunden entsteht und zudem noch mehr Verpackungen (in der Regel Um- und Transportverpackungen) eingesetzt werden und als zusätzliche Verpackungsmengen anfallen. Eine solche Entwicklung konnte in der Europäischen Kommission bei der Verabschiedung der Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle vom 20. Dezember 1994 nicht vorausgesehen werden. In Artikel 1, Absatz 1 der Richtlinie wurde der Gedanke der Harmonisierung unter Bewahrung des freien Warenverkehrs nochmals verankert, der durch den E-Commerce nunmehr in Frage gestellt wird, da in Art. 7 Absatz 1 nur die Einrichtung von nationalen Rücknahme- und Verwertungssystemen im Sinne des Art. 3 Ziffer 11 definiert wird.

Dieser Regelung kamen die Mitgliedsstaaten in unterschiedlicher Weise nach: Deutschland hat die Verpackungsrichtlinie der EU innerhalb der Verpackungsverordnung vom 12.06.1991, geändert mit der Novelle am 21.08.1998 und der ersten Verordnung zur Änderung der Verpa-

ckungsverordnung vom 28.08.2000 im Rahmen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz in nationales Recht umgesetzt.

Diese Umsetzungsmaßnahmen schafften seit 1991 damit auch die Voraussetzungen für die Einrichtung dualer Systeme wie die Duales System Deutschland AG. Diese Systeme sollen als privatrechtliche Kooperation verschiedener Entsorger die Rücknahme, Sammlung und Verwertung der Verkaufsverpackungen für die abfallrechtlichen Verantwortlichen (Hersteller und Vertreiber) entgeltpflichtig betreiben. [23]

6.3.1 Markenzeichen Grüner Punkt in Europa

Vor etwa zehn Jahren wurde die DSD AG und zugleich das weltweit in über 175 Ländern markenrechtlich geschützte Zeichen "Der grüne Punkt" geschaffen. Das allseits bekannte Lizenzzeichen der ihr angeschlossenen Unternehmen hat Vorbildfunktion für weitere europäische Bewegungen in derzeit zehn Staaten (u.a. Frankreich – ECO-EMBALLAGES, Österreich – ARA, Belgien – FOST Plus, Luxemburg – VALORLUX u.a.). Die nationalen Organisationen schlossen mit der eigens zu diesem Zweck geschaffenen P.R.O. EUROPE (Packaging Recycling Organizations) Hauptlizenzverträge zur markenrechtlichen Nutzung des Zeichens im jeweiligen Land. Länder wie Dänemark, Italien, Niederlande, Schweden, und England traten dem Verbund der "Grüne Punkt Systeme" (GPS) nicht bei und haben sich für nationale Entsorgungssysteme entschieden. Diese Länder haben die abfallrechtliche Verantwortung für die Entsorgung der Verpackungen dem Erstinverkehrbringer (nationaler Importeur), auferlegt und sind bisher nur bei der Fallgruppe des Versandhandels mit der Problematik konfrontiert worden. Logistikunternehmen, die eine Zustellung ausländischer Produkte an Einzelkunden durchführen, besitzen nicht die „juristische Qualität“ eines Importeurs und können nicht in die abfallrechtliche Verantwortung genommen werden.

In Deutschland jedoch, wo alle Marktteilnehmer in die Verantwortung genommen werden und vor nationalen Grenzen kein Halt gemacht wird, stellt sich die Situation anders dar. Europäische Staaten wie Frankreich, Belgien, Luxemburg, Spanien und Portugal haben zwar eine Beteiligung ausländischer Unternehmen auf Grund der jeweiligen nationalen Gesetze nicht vorgesehen, wenden diese aber über die markenrechtliche Verknüpfung mit dem "Grünen Punkt" in der Praxis an. [22], [23]

6.3.2 Juristische Grenzen

Der Bereich des E-Commerce zeigt aber nunmehr die juristischen Grenzen des Sammelsystems auf:

So gilt für alle Systeme die Selbstbeschränkung, dass nur europäische Hersteller und Vertreter Direktlizenznehmer werden können. Nichteuropäische Unternehmen müssen beispielsweise über ihre europäischen Filialen die notwendigen Schritte abwickeln. Insoweit gehen in Deutschland die abfallrechtlichen Regelungen über die markenrechtliche Umsetzung hinaus, die bewusst keine bindende Aussage über den Firmensitz des verpflichteten Unternehmen treffen. Dies bedeutet aber andererseits, dass einem nichteuropäischen Internetanbieter durch die räumliche Beschränkung der Markennutzung der Marktzugang verwehrt oder zumindest erheblich erschwert wird, was aber Art. 30 EWG widerspricht. Deshalb wird dieses Unternehmen sich dieser Problematik nicht aussetzen und auf die Kennzeichnung mit dem "Grünen Punkt" verzichten. Die abfallrechtliche Verantwortung des Internetanbieters besteht in jedem Mitgliedsstaat weiter. Dieser sieht sich aber den Ansprüchen des Markeninhabers und auch denen der zuständigen Abfallbehörden ausgesetzt. [23]

6.3.3 Juristische Realität

Das nationale und europäische Abfallrecht greift in Form der Verpackungsrichtlinie und den nationalen Umsetzungsmaßnahmen nicht, jedoch verspricht das zum Teil überlagernde Markenrecht aus praktischen Gründen ebenso wenig Erfolg. Aufgrund geringer Publizität der Unternehmensidentität (Herkunft, Firmensitz, Statut, Niederlassungen etc) und Transparenz der Warenströme (Vertriebswege, Importeure oder Vertreter etc.) sind die Internetanbieter schwer zu lokalisieren und die Klärung der Vertriebsstruktur fast unmöglich. Dies zeigt sich auch in der Tatsache, dass in Deutschland erst ein Internetanbieter (Stand August 2000) beim "Grünen Punkt" lizenziert ist. Nach Einschätzung von Juristen ist das wirkliche Ausmaß und die Entwicklung dieser Vertriebsstruktur derzeit nicht einschätzbar. [23]

6.3.4 Markenrechtliche Einzelfälle

Verschiedene Autoren weisen noch auf eine weitere markenrechtliche Problematik hin, die derzeit zunehmend auf dem Entsorgungsmarktplatz Deutschland zum Tragen kommt. Dies

trifft besonders Unternehmen im E-Commerce mit einem weltweiten Vertrieb und Verwendung einer einheitlichen Verpackung.

Entschließt sich ein Unternehmen, seiner Verpackungsverantwortung in den einzelnen Staaten nachzukommen und sich damit an nationalen "Grüne Punkt System" zu beteiligen, ist es nach den geltenden Nutzungsverträgen (außer Österreich) verpflichtet, den Grünen Punkt auf seinen Verpackungen anzubringen. Dies bedeutet also eine markenrechtliche Nutzung des Zeichens und damit bei Nichtabschluss eines nationalen Zeichennutzungsvertrages ein Zuwiderhandeln gegen nationales Markenrecht samt rechtlicher Konsequenzen.

Der gleiche Fall, betrachtet unter dem Gesichtspunkt im B2B (Lieferung an einen Großhändler in Deutschland mit Weitervertrieb an den Endabnehmer) innerhalb einer Branchenentsorgungslösung im Verpackungsbereich außerhalb eines GPS, wie es in Deutschland beispielsweise in der Branche der Elektronik- und Automobilzulieferer praktiziert wird, bringt erhebliche Rechtsunsicherheiten mit sich. Denn nach der Verpackungsverordnung erfüllt das betroffene Unternehmen seine Rücknahme- und Entsorgungspflichten über einen Dritten im Sinne des § 11 der Verpackungsverordnung, verwendet aber gleichzeitig die Marke „der Grüne Punkt“ für andere europäische Länder (mit Ausnahme von Deutschland) ohne die tatsächliche Dienstleistung in Anspruch zu nehmen und im Normalfall ohne einen Zeichennutzungsvertrag mit dem deutschen Markeninhaber abgeschlossen zu haben.

Durch die Überlagerung von Abfall- und Markenrecht entsteht folgende Konstellation:

Der deutsche Zeichen- und Markeninhaber macht seinen Auskunftsanspruch bezüglich der Markennutzung oder einen Unterlassungsanspruch geltend. Dies würde dazu führen, dass der Internetanbieter seine Verpackungen den jeweiligen Anforderungen im Empfängerland anpassen müsste. Dies würde zum einen auf wettbewerbsrechtliche Bedenken gemäß Art. 30 EWG stoßen und zum anderen auf logistischer Seite undurchführbar ist. [22], [23]

6.3.5 Neue Rechtssystematik

Die dargestellten rechtlichen Hürden werden durch das Wachstum des E-Commerce an Bedeutung gewinnen und bedürfen einer umfangreichen Überarbeitung der bestehenden Verpackungsgesetzgebung in Europa, um der „virtuellen Verpackungsschwemme“ entgegenzuwirken. Zugleich muss eine Überarbeitung den Internetanbietern klare Strukturen und Vorgaben

in Aussicht stellen. Die neue Systematik muss sich besonders die Frage stellen, nach welchen Aspekten prinzipiell wem die Verpflichtung zur Sammlung und Verwertung der Verpackung auferlegt wird. Des Weiteren ist zu definieren, wo ein Internetunternehmen zu welchen Bedingungen lizenziert wird und wie dies letztendlich kontrolliert werden kann. Hierzu sind aber auch die Entsorgungssysteme gefragt, praktikable Lösungsansätze zu finden und Transparenz in die Zusammenarbeit der Marktteilnehmer zu bringen. [23]

6.4 Export von Verpackungen

Der Harmonisierungswille innerhalb der EU kommt in der nationalen Gesetzgebung bislang nicht in vollem Umfang zum Ausdruck. Typische Merkmale „der Vielfalt in der Einheit“ sind die mannigfachen Verpackungsarten (Verkaufs-, Um- und Transportverpackungen), die etwa vom „Grünen Punkt“ erfasst werden könnten, die verschiedenartigen Kennzeichnungsanforderungen, Beschränkung der Verpackungsverantwortung auf innerstaatliche Teilnehmer am System und nicht zuletzt die unterschiedlichen Lizenzentgelte.

Es ist nun zu bedenken, ob die EU-Richtlinie in nationale Gesetze umgesetzt wurde und ob in den jeweiligen Mitgliedsstaaten ein Sammel- und Rücknahmesystem für gebrauchte Verpackungen existiert, das den „Grünen Punkt“ gebraucht oder nicht. Hieraus folgen Kennzeichnungsfragen (Ort, Größe und Bezeichnung), die fest mit den jeweils vorherrschenden Markengesetzen einhergehen. Bei der Kennzeichnung einer Verpackung mit dem „Grünen Punkt“ wäre also der markenrechtliche Gesichtspunkt von einzelstaatlichen Forderungen im Abfallbereich immer zu trennen. Für Unternehmen, die Verpackung gleichen Aussehens in ganz Europa verwenden, ist dies sogar außerordentlich bedeutsam. Eine Verpackung mit dem Lizenzzeichen der „Grüne Punkt“ in den Verkehr zu bringen, bedeutet - im Regelfall zwingend - eine Erlaubnis des jeweiligen nationalen Systems in Form eines gültigen Zeichennutzungsvertrages zu besitzen. Daraus lässt sich aber schließen, dass im Extremfall an dieses Unternehmen aus dem einzelstaatlichen Markenrecht Ansprüche gestellt werden können. Dies gilt sogar dann, wenn der nationale Importeur des Unternehmens vertragsgemäß die abfallrechtlichen Pflichten übernommen hat. Die markenrechtlichen Ansprüche können verhältnismäßig einfach vom einzelstaatlichen Systembetreiber ohne sonderliche Schwierigkeiten mit weitreichenden Folgen für das Unternehmen durchgesetzt werden.

Sehr häufig tritt jedoch die Situation auf, dass eine Verpackungseinheit in einem Land von der einzelstaatlichen Verpackungsverordnung erfasst wird und deshalb auch abrechnungs- und kennzeichnungspflichtig ist. In dem Land, in das sie exportiert wird, besteht dagegen keineswegs eine Sammelpflicht eines Systembetreibers. Nun könnte also der Systembetreiber vom Erzeuger ein Lizenzentgelt aus markenrechtlichen Erwägungen einfordern, obwohl abfallrechtliche Maßnahmen nicht greifen. Eine denkbare Lösung wäre eine Ausnahmegenehmigung des Systembetreibers von der Kennzeichnungspflicht, die aber unbedingt schriftlich einzuholen wäre. In anderen Fällen, wenn eine Aufnahme in ein nationales System geschehen soll, ist zu prüfen, ob das exportierende Unternehmen die erforderlichen Vertragsschritte einzuleiten vermag oder muss, weil der Grundsatz der allgemeinen Betroffenheit der beteiligten Wirtschaftsstufen (so z.B. in Deutschland) im Exportland nicht besteht. Insoweit kann es also erforderlich sein, dass der für das ausländische Unternehmen tätige inländische Importeur ebenfalls beiträgt. [21]

6.5 Verpackungskreisläufe in Europa

In vielen Mitgliedstaaten der Europäischen Union wurden die staatlichen Vorschriften für Verpackungen bzw. Verpackungsabfälle novelliert, um sie den Anforderungen der Europäischen Verpackungsrichtlinie anzupassen. Zur Verbesserung der Vollzugsmöglichkeiten wurde die freiwillige Selbstverpflichtung in den Niederlanden durch ordnungsrechtliche Sanktionsmöglichkeiten ergänzt. In den meisten Mitgliedstaaten ist ab 1999 die höchste Stufe der nationalen und rechtlichen Anforderungen an die Erfassung und die Verwertung von Verpackungen in Kraft getreten. Außer im Falle Griechenlands ist die Verpackungsrichtlinie damit europaweit in nationales Recht umgesetzt. Somit bestehen gute Voraussetzungen, einen einheitlichen Vollzug der Abfallgesetze in diesem Bereich in absehbarer Zeit zu erreichen. [12]

Die Europäische Kommission hat am 19.11.1999 einen Zwischenbericht über die Umsetzung der Verpackungsrichtlinie dem Rat und dem Parlament zugeleitet. Grundlage sind die von den Mitgliedstaaten gemeldeten Daten von 1997 sowie mehrere Studien. Zusammenfassend kommt der Bericht zu dem Ergebnis, dass die 1994 von der Verpackungsrichtlinie mit Wirkung zum Juni 2001 getroffenen Vorgaben sich für die Mitgliedstaaten als erreichbar erwiesen haben und in wesentlichen Bereichen bereits übertroffen wurden.

Die in der Verpackungsrichtlinie vorgegebene Obergrenze von 45 % für die stoffliche Verwertung (Recycling) sämtlicher Verpackungsmaterialien wurde von Österreich, Belgien, den Niederlanden, Schweden und Deutschland übertroffen. Die Ergebnisse in Dänemark und Finnland liegen beim Maximalziel, während Italien, Luxemburg und Großbritannien eine Quote aufweisen, die nur geringfügig über der Mindestzielvorgabe von 25 % liegt. Hinsichtlich der Verwertungsquoten unter Einschluss der energetischen Verwertung kommt der Kommissionsbericht zu dem Ergebnis, dass die Mitgliedstaaten - mit Ausnahme von Großbritannien und Italien - das Mindestziel von 50 % erreichen. Das Maximalziel von 65 % wurde von Österreich, Belgien und Dänemark und den Niederlanden übertroffen. Deutschland und Schweden sind nicht weit von dem Maximalziel entfernt. Die stoffliche Verwertung von 15 % pro Verpackungsmaterial wurde von der Mehrzahl der Mitgliedstaaten übertroffen. Bei den Quoten für Glas und Papier sind in geographischer Hinsicht die geringsten Unterschiede festzustellen. In Österreich, Deutschland, Belgien, den Niederlanden und Schweden liegen die Verwertungsquoten für Glas zwischen 70 % und 90 %. In Frankreich, Italien, Portugal, Großbritannien, Spanien und Griechenland bewegen sich die Zahlen durchweg zwischen 25 % und 50 %. Ähnliche Ergebnisse liegen für Verpackungen aus Papier bzw. Pappe vor. Das einzige Verpackungsmaterial, bei dem die Verwertungsquote in der überwiegenden Zahl der Mitgliedstaaten nach wie vor hinter den Vorgaben der Richtlinie zurück bleibt, ist Kunststoff. Die Vorgabe von 15 % stofflicher Verwertung wurde in Deutschland und Österreich übertroffen.

Die Nutzung des Zeichens "Grüner Punkt" als Grundlage der Finanzierung der Verwertung gebrauchter Verpackungen hat sich im Berichtszeitraum in der Europäischen Union weiter etabliert. Nach Deutschland, Frankreich, Österreich, Spanien, Belgien, Portugal, Irland und Luxemburg haben zum Jahresende 1999 die von der Wirtschaft eingerichteten Erfassungs- und Verwertungssysteme für gebrauchte Verpackungen in Norwegen und Lettland erklärt, dass sie ab dem Jahr 2000 das Lizenzzeichen "Grüner Punkt" verwenden werden. Damit wird der Grüne Punkt erstmals in Staaten außerhalb der gegenwärtigen Europäischen Union genutzt.

Im Berichtszeitraum fortgesetzt hat sich die Tendenz, dass sich die in Europa eingerichteten Erfassungs- und Verwertungssysteme mit zunehmendem Ausbau hinsichtlich Struktur und Kosten ähnlicher werden, obwohl signifikante Unterschiede bei den Beitragssätzen vorhanden sind. Während bei den bereits flächendeckenden Systemen durch Ausschreibung von Entsorgungsleistungen, technischen Fortschritt und teilweise größere rechtliche Flexibilität bei der

Wahl der Verwertungsmöglichkeiten Kostensenkungen erreicht werden bzw. zu erwarten sind, wurden bei einzelnen im Aufbau befindlichen Systemen Beitragserhöhungen erforderlich. Mit Blick auf zunehmend gleichartige Aufgabenstellungen - etwa bei der Eindämmung von so genannten Trittbrettfahrern – und neuen gemeinsamen Herausforderungen - zum Beispiel der Lizenzierung von Verpackungen im europaweiten E-Commerce - ist ein weiteres Zusammenrücken der von der Wirtschaft getragenen Erfassungs- und Verwertungssysteme für gebrauchte Verpackungen zu erwarten.

Diese „globalen“ Auswirkungen werden derzeit bei den deutschen Entsorgern als (noch) nicht sehr relevant angesehen. Dies liegt u.a. daran, dass der Anteil des Online-Shoppings insgesamt am Versandhandel noch keinen sehr großen Anteil hat bzw. sich eine Verschiebung der Bestellungen vom klassischen Versandhandel hin zum Onlinehandel ergeben wird. Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die Mehrzahl der deutschen Online-Shopper „lieber“ bei einem Shop mit einer deutschsprachigen Web-Seite einkauft, da möglicherweise die Vertragsbedingungen im Ausland (noch) nicht den gehobenen deutschen Anforderungen wie Rückgabe, Garantie usw. entsprechen. Als ein weiteres Hemmnis wird in diesem Zusammenhang für einen rasanten europäischen Online-Handel derzeit das sogenannte Herkunftslandprinzip angesehen. [12], [21], [47]

6.6 Rücknahmepflichten

Die bei einem in Deutschland ansässigen Online-Händler bestellten Waren können gemäß § 3 Absatz 1 des Fernabgabegesetzes ohne Angabe von Gründen innerhalb einer Frist von 14 Tagen zurückgegeben werden. Der Käufer erhält sowohl den Kaufpreis als auch die Kosten für die Rücksendung erstattet. Des Weiteren können fehlerhafte Waren jederzeit beanstandet werden. Der Händler hat dabei das Recht die Ware entweder umzutauschen, nachzubessern oder den Verkaufspreis zu erstatten. Regelungen hinsichtlich einer geregelten Entsorgung von defekten Waren, die nicht mehr unter wirtschaftlichen Aspekten repariert werden können, sind bisher zumindest für die reinen Online-Händler nicht bekannt. [10], [47]

6.7 Produktverantwortung

Der Bereich der Produktverantwortung bleibt derzeit noch beim Hersteller der Waren angesiedelt, d.h. dieser muss sich ggf. um geeignete Rücknahmesysteme seiner hergestellten Wa-

ren bemühen oder dafür sorgen, dass diese umweltgerecht und entsprechend den Regelungen des KrW-/AbfG entsorgt werden können. Sonderregelungen hierzu sind z.B. die Altautoverordnung oder die Batterieverordnung.

6.8 Garantieleistungen

Für alle in deutschen Online-Shops gekauften Waren gilt ab dem 01.01.2002 die gesetzliche Garantie von 24 Monaten. Darüber hinausgehende Garantien werden in der Regel durch die Hersteller der Waren übernommen. Im Garantiefall können die Waren ohne zusätzliche Kosten entweder an den Online-Händler oder an einen entsprechenden Servicehändler per Kurier oder Paketdienst geschickt werden. Wesentlich ist die Beweispflicht des Käufers dafür, dass die Ware schadhaft ist. Bei Online-Käufen im europäischen Ausland ergeben sich ggf. abweichende Regelungen, die nach dem Herkunftslandprinzip zu behandeln sind.

6.9 Änderungen und Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft

Dieser Bereich wird von vielen befragten Unternehmen und Verbänden noch als relativ „unspezifisch“ wahrgenommen. Im folgenden werden exemplarisch einige Aussagen der Befragten – derzeit noch kommentarlos – wiedergegeben, die jedoch im weiteren Verlauf genauer zu untersuchen sind.

- Durch die Online-Kommunikation mit dem Endverbraucher werden „maßgeschneiderte“ Produkte auf Bestellung möglich. Die Lagerhaltung entfällt weitgehend, der Verbraucher erhält genau die von ihm gewünschte Menge und Beschaffenheit der Ware und vermeidet dadurch Verpackungsabfälle.
- Im Versandhandel wird die ausgelieferte Mengen an Katalogen deutlich zurückgehen, da sich viele jüngere Nutzer nicht mehr mit Katalogen beschäftigen wollen. Insbesondere der ständig steigende Anteil der Frauen an den Online-Shoppern wird zu einer Verringerung der Anzahl an Katalogen führen. Möglicherweise werden diese Kataloge auch auf CD-ROM angeboten, was letztlich zu einer deutlichen Verschiebung hin zu einer anderen Abfallart führt.

- Die Menge der sog. „älteren“ Klientel des Versandhandels wird nach und nach abnehmen, so dass auch hier mit einer Verringerung der Katalogmengen zu rechnen ist.
- Viele Online-Shops können finanziell auf Dauer nicht mehr das derzeit übliche portofreie Versenden von Kleinbestellungen, also z.B. ein einzelnes Buch oder CD, verkraften. Deshalb wird es zukünftig erst ab einem deutlich höheren Bestellwert ein portofreies Versenden geben. Demzufolge könnte die Menge der (Klein-)Pakete und Einzelsendungen insgesamt zurückgehen.

6.10 Weitergehende Recherchen

Im Rahmen des Zwischenberichts wurden diverse Verbände, Organisationen und Forschungsinstitute entweder telefonisch oder per E-Mail befragt. Des Weiteren wurden systematisch Web-Seiten dieser Institutionen nach Stellungnahmen und Informationen durchsucht. Dabei handelte es sich um:

- Duales System Deutschland,
- Hauptverband des Deutschen Einzelhandels,
- Bundesverband Verpackungen,
- Bundesverband des deutschen Versandhandels e.V.,
- Bitkom, Bundesverband für Informationstechnologie und Telekommunikation,
- Fraunhofergesellschaft.

Wesentliche Aussage aller Befragten ist, sofern eine Antwort aus Verbandssicht möglich war, dass durch den Online-Handel zusätzlich erhebliche Abfallströme derzeit nicht zu erwarten sind, dies aber durch Studien oder Erhebungen nicht abschließend im Einzelnen belegt werden könne. Eher kritisch wurde angemerkt, dass der Transport der Waren als „Einzelstücke oder -pakete“ eine Zunahme des Frachtverkehrs hervorrufen könnte. Dem wurde entgegen gehalten, dass nun nicht mehr diverse Zwischenlager und Transporte zwischen den einzelnen Regionallagern erforderlich sind und somit auch eine ständige (im Regelfall eine ein- bis zweitägige) Versorgung der Einzelhandelsgeschäfte mit Waren entfallen könnte. Sonderwünsche mancher Kunden würden auch bei Einzelhandelsgeschäften mit Kurier- oder Paketdiensten abgewickelt. In diesem Zusammenhang stellt die Tower24-Lösung des IML ein besonders interessantes Modell dar. [49]

7. Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

In den vorangegangenen Kapiteln wurde versucht, die Auswirkungen des E-Commerce auf einige Bereiche der Abfallwirtschaft zu untersuchen. Nach einführenden Kapiteln über die Struktur des Internets, einer Beschreibung der Möglichkeiten und des Nutzens von E-Commerce sowie von Praxisbeispielen zu E-Commerce folgten Kapitel zu den rechtlichen Rahmenbedingungen und abfallrelevanten Fragestellungen. Eine bisher unterschätzte aber mittlerweile wichtige – wenn nicht die wichtigste - Rolle im Bereich E-Commerce spielt die Logistik.

Im Laufe der Arbeiten dehnte sich die Recherche vom Verpackungsbereich, der sich zumeist im B2C abspielt, auch auf den B2B-Bereich aus, d.h. welche Bedeutung haben Abfallportale im E-Commerce.

Ausgehend von der These, dass durch den zunehmenden E-Commerce Auswirkungen insbesondere auf die Verpackungsmengen zu erwarten wären, wurden neben umfangreichen Recherchen auf Internetseiten bei Versandhandelsunternehmen und Online-Shops Umweltberichte angefordert. Aus den vorliegenden Berichten kann in grober Näherung geschlossen werden, dass zwar im Regelfall die Umsätze der Unternehmen gestiegen sind, die Menge an verbrauchten Verpackungen z.T. deutlich gesunken ist. Es war aber nach wie vor nicht möglich eine Aussage darüber zu erhalten, welche Mengen an Verpackungen nun genau durch den Versand- oder Onlinehandel eingesetzt werden und welche Mengen davon beim DSD lizenziert sind und verwertet werden. Möglicherweise kann durch die Bildung von Kennzahlen in Zukunft eine genauere Aussage hierzu gemacht werden (Beispiel: Menge an Verpackungen zum Umsatz oder Stückzahlen o.ä.).

Eine gewichtige Rolle in der Abfallwirtschaft spielen seit einiger Zeit auch die sogenannten Portale oder Marktplätze. Diese im Bereich B2B angesiedelten Portale bieten die Möglichkeit Abfälle oder Entsorgungsleistungen oder Informationen dazu im Internet anzubieten oder abzurufen. Auch hier kann momentan noch nicht abgeschätzt werden, welche Mengen an Abfällen umgesetzt und welche Umsätze hiermit erwirtschaftet werden. Auch hierzu werden in nächster Zeit weitergehende Untersuchungen durchgeführt.

Einer weitergehenden Betrachtung wird ebenfalls den Bereichen „Dienstleistung“ und „kommunale Abfallberatung“ eingeräumt. Der Bereich Dienstleistung ist v.a. deshalb interessant, da nach dem Prinzip „alles aus einer Hand“ die Bereiche Beratung, Verwaltung, Entsorgung und Logistik komplett abgewickelt werden sollen.

Die kommunale Abfallberatung hat insbesondere für den Bürger eine enorme Bedeutung, da dieser sich je nach Internetangebot der Kommune umfangreiche Informationen besorgen kann. Ein bereits bayernweit bekanntes Informationsportal ist der erwähnte Abfallratgeber Bayerns, der sowohl für den interessierten Bürger als auch für mit abfallwirtschaftlichen Fragestellungen befasste Unternehmen, Behörden und Kommunen umfangreiche Informationen bietet. Inwieweit schon reale E-Commerce-Lösungen aus der Abfallwirtschaft für den einzelnen Bürger bestehen, ist aber noch zu untersuchen. Hier gilt es zu klären, ob E-Commerce-Anwendungen für die genannten Interessengruppen auf regionale Fragestellungen und Landesstrukturen beschränkt bleiben oder ob eine Ausweitung der Anwendungen auch auf Bundesebene möglich ist.

Am 25.06.2002 ist im Rahmen der Veranstaltungen beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz in Augsburg ein Symposium zum Thema dieses Berichtes vorgesehen. Es sollen Referenten aus den Bereichen Internet und E-Commerce-Lösungen, Online-Shops und Versandhandel, Abfallwirtschaft und Entsorgung sowie kommunale Zweckverbände, Logistik für Referate gewonnen werden und zu aktuellen Fragestellungen Diskussionsbeiträge liefern.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1: Die Struktur des Internets [36]	6
Abb. 1.2: Verhältnis von Umsatz und Nutzerzahlen [50]	8
Abb. 2.1: Neue Unternehmensstrukturen und –verfahren [56]	10
Abb. 2.2: Kategorien im E-Commerce [56]	11
Abb. 2.3: Unterschiede der E-Markets [35]	13
Abb. 2.4: Die fünf Ausbaustufen von elektronischen Märkten [35]	14
Abb. 2.5: Umfang des E-Commerce [56]	17
Abb. 3.1: Anteil der Firmen in Bayern, die einen Internetzugang besitzen [5]	28
Abb. 3.2: Internetzugang nach Branchen, Spitzenreiter [5]	29
Abb. 3.3: Internetzugang nach Branchen, Nachzügler [5]	29
Abb. 3.4: Internetzugang nach Firmengröße [5]	30
Abb. 3.5: Umsatz im Internet [5]	30
Abb. 3.6: Umsatzerwartungen [5]	31
Abb. 3.7: Umsatzerwartungen in den einzelnen Branchen [5]	31
Abb. 3.8: Veränderung der Wettbewerbssituation [5]	32
Abb. 3.9: Ausgabenentwicklung für Internet [5]	32
Abb. 3.10: Nutzung des Internets durch die Mitarbeiter [5]	33
Abb. 3.11: Einfluss des Internets auf Bereiche eines Unternehmens [5]	34
Abb. 3.12: Bedeutung des E-Commerce für die Unternehmen [5]	35
Abb. 3.13: Hemmnisse für den Einsatz des E-Commerce [5]	37
Abb. 3.14: Nutzerzahlen in Deutschland im Lauf der Jahre [31]	38
Abb. 4.1: Mit E-Commerce im Bereich B2C umgesetzte Waren [50]	46
Abb. 4.2: Komplexität in der Logistik [50]	47
Abb. 4.3: Zerstückelung der Waren [50]	47
Abb. 6.1: Verwertungsmengen [19]	69
Abb. 6.2: Anforderungen der Verpackungsverordnung [19]	70

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1: Möglichkeiten und Nutzen des E-Commerce [56]	20
Tab. 4.1: Marktplätze im Internet.....	42
Tab. 5.1: Rechtliche Regelungen beim E-Commerce [48].....	55
Tab. 6.1: Verpackungen bei Fa. Neckermann [39], [40]	71
Tab. 6.2: Verpackungen bei Fa. Otto [43]	73

Literaturverzeichnis

- [1] *B2B-Web-Germany*: Spezialmärkte für Recycling und Umwelt. Internetsuchmaschine für Online-Shops www.b2b-web-germany.de, 2001
- [2] *BDO Unternehmensberatung GmbH*: E-Business in der Wertstofflogistik am Beispiel des gemeinsamen Rücknahmesystems Batterien, Informationsbroschüre, veröffentlicht unter der Internetadresse http://www.bdo.de/pub_brosch_wertstoff.html, 2000
- [3] *Blaschta, E., Kühl, H.*: Wachstumserwartungen für E-Commerce. Veröffentlicht unter www.b2b-web-germany.de, 2001
- [4] *Brandtweiner Dr., R.*: Report Internet-Pricing. Methoden der Preisfindung in elektronischen Märkten. Kurzfassung, veröffentlicht bei Symposion Publishing unter der Internetadresse www.symposion.de/ecommerce; 2001
- [5] *Breitner, A., Fischer, R., Haggemüller Prof. Dr., R.*: Electronic Commerce – Chancen für den bayerischen Mittelstand, Forschungsbericht im Auftrag des Wissenschaftlich-Technischen Beirats der Bay. Staatsregierung, Forschungsinstitut für Angewandte Software-Technologie FAST e.V., http://www.fast.de/aktuelles/e_commerce.html, 1999
- [6] *Bretzke, W.*: E-Goods – Waschmaschinen, Wollpullis und Wirsing. Methoden für das Online-Marketing. Bericht veröffentlicht beim Internetmagazin FirstSurf unter der Internetadresse www.firstsurf.de/bretzke0123_f.htm; 2001
- [7] *Bundesverband des Deutschen Versandhandels e.V.*: Versandhandel erneut im Plus, Pressemitteilung, veröffentlicht unter der Internetadresse www.bvh-versandhandel.de, 2001
- [8] *Clausen Dr., U.*: Logistik – Erfolgsfaktor im E-Commerce. Fraunhofer Magazin, Ausgabe 4/2000

- [9] *Computerchannel*: diverse Newsletter, übersandt von Computerchannel, G+J Computer Channel GmbH, Informationen unter der Internetadresse www.computerchannel.de, 2001
- [10] *Deutsche Post, Online-Portal EVITA*: Sicher einkaufen hei über 120 Partner-Shops. Prof. Dr. Maximilian Herberger, Assessor Thomas Deutsch, Saarius GmbH, eine Serviceeinrichtung aus der rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität des Saarlandes, Veröffentlicht unter der Internetadresse <http://www.evita.de/artikel/0,3109,65100,00.html>, 2001
- [11] *Deutsches Verpackungsinstitut e.V. und Bund Deutscher Verpackungingenieure e.V.*: Die Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates über Verpackungen und Verpackungsabfälle. Abhandlung, veröffentlicht unter der Internetadresse www.verpackung.org/expertwiss/eorovo.php3, 2001
- [12] *Duales System Deutschland AG*: Verpackungskreislauf in Europa. Eine Studie zur Umsetzung der EU-Richtlinien über Verpackung und Verpackungsabfälle. Veröffentlicht im Informationsservice für Journalisten unter der Internetadresse <http://www.gruener-punkt.de/de/index.php3?choice1=journalisten&choice2=recherche>; 2001
- [13] *Duales System Deutschland AG*: Duales System erfüllt auch 2000 wieder alle Quoten. Veröffentlicht im Informationsservice für Journalisten unter der Internetadresse <http://www.gruener-punkt.de/de/index.php3?choice1=journalisten&choice2=recherche>; 2001
- [14] *Duales System Deutschland AG*: Zwölf Jahre lang telefonieren dank Kunststoffrecycling. Veröffentlicht im Informationsservice für Journalisten unter der Internetadresse <http://www.gruener-punkt.de/de/index.php3?choice1=journalisten&choice2=recherche>; 2001
- [15] *Duales System Deutschland AG* Sammeleifer hält an: Auch im Jahr 2000 erfüllt das Duale System alle Quoten. Veröffentlicht im Informationsservice für Journalisten unter der Internetadresse <http://www.gruener-punkt.de/de/index.php3?choice1=journalisten&choice2=recherche>; 2001

- [16] *Duales System Deutschland AG*: Ressourcenbilanz. Ein neues Instrument zur gezielten Optimierung des Dualen Systems. Veröffentlicht im Informationsservice für Journalisten unter der Internetadresse <http://www.gruener-punkt.de/de/index.php3?choice1=journalisten&choice2=recherche>; 2001
- [17] *Duales System Deutschland AG*: Statement des Vorstandsvorsitzenden des Dualen Systems Deutschland AG Wolfram Brück anlässlich einer Pressekonferenz am 2. Mai 2001. Veröffentlicht im Informationsservice für Journalisten unter der Internetadresse <http://www.gruener-punkt.de/de/index.php3?choice1=journalisten&choice2=recherche>; 2001
- [18] *Duales System Deutschland AG*: Statement des Leiters der Abteilung Technik und Systementwicklung der Dualen System Deutschland AG, Dr. Michael Heyde anlässlich einer Pressekonferenz am 2. Mai 2001. Veröffentlicht im Informationsservice für Journalisten unter der Internetadresse <http://www.gruener-punkt.de/de/index.php3?choice1=journalisten&choice2=recherche>; 2001
- [19] *Duales System Deutschland AG*: Grafiken zur Verwertung, Verpackungsverordnung und Sammelbilanz. Veröffentlicht im Informationsservice für Journalisten unter der Internetadresse <http://www.gruener-punkt.de/fotodatenbank/ds/d/fdbanzeigen.php3>, 2001
- [20] *E-Business, Magazin für die Internetwirtschaft*: Status quo, Definitionen im E-Commerce; http://195.82.89.92/content/statusgr_ecommerce.php, 2001
- [21] *Ebert, R.*: Aus dem gleichen Karton. Aufsatz, veröffentlicht bei www.legamedia.net, 2001
- [22] *Ebert, R.*: Doppeldeutige Hochzeit von Abfall- und Markenrecht. Aufsatz, veröffentlicht bei www.legamedia.net, 2001
- [23] *Ebert, R.*: Die virtuelle Verpackungsschwemme. Aufsatz, veröffentlicht bei www.legamedia.net, 2001

- [24] *Hantrop, C.:* Ich drück dich ganz einfach. VDI Nachrichten vom 24.11.00
- [25] *Horn Dr., I.:* E-Business in der Produktion. Kurzfassung des Produktionstechnischen Kolloquiums an der Fachhochschule Ulm. Newsletter des Informationsdienstes Wissenschaft der TU Clausthal, <http://idw.tu-clausthal.de>
- [26] *Gartiser, I.:* LBE Positionspapier „Handel Online“, Landesverband des Bayerischen Einzelhandels e.V. Veröffentlicht unter der Internetadresse www.lbe.de, 2001
- [27] *GfK Online-Monitor, Auftraggebergemeinschaft:* Ergebnisse der 7. Untersuchungswelle. 2001
- [28] *Heller, M.:* E-Business im mittelständischen Unternehmen. Kurzfassung, veröffentlicht bei Symposion Publishing unter der Internetadresse www.symposion.de/ecommerce, 2001
- [29] *ten Hompel Prof. Dr., M., Siebel, L.:* Logistik und ECommerce – Konzepte für Ballungsräume. Studie im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes NRW, 2000
- [30] *Infratest Burke InCom:* EURO.NET 7 - Aktuelle Ergebnisse des europäischen Internetnutzer-Monitors, Kurzfassung der Ergebnisse, Veröffentlicht unter der Internetadresse <http://www.ibusiness.de/ibot/db/9859467831892779797n0.html>, 2000
- [31] *Infratest Burke InCom:* EURO.NET 8 - Aktuelle Ergebnisse des europäischen Internetnutzer-Monitors, Kurzfassung der Ergebnisse, Veröffentlicht unter der Internetadresse, www.nfoeurope.com/, 2001
- [32] *Klietmann, M.:* Report Online-Handel. Produkte verkaufen, Kunden binden, Preise gestalten. Kurzfassung, veröffentlicht bei Symposion Publishing unter der Internetadresse www.symposion.de/ecommerce, 2001

- [33] *Klietmann, M.:* Kunden im E-Commerce. Verbraucherprofile, Vertriebstechiken, Vertrauensmanagement. Kurzfassung, veröffentlicht bei Symposion Publishing unter der Internetadresse www.symposion.de/ecommerce, 2001
- [34] *Köhler, C.:* B2B-Marktplätze – Handelsplatz der Zukunft? Veröffentlicht unter www.b2b-web-germany.de, 2001
- [35] *Kösling, A.:* Eine Einführung in B2B E-Commerce. Seminararbeit, veröffentlicht unter www.koesling.net, 2001
- [36] *Krause, J.:* TK- und IT-Produkte erfolgreich über das Netz vertreiben (aus der Praxisreihe E-Success). Kurzfassung, veröffentlicht bei Symposion Publishing unter der Internetadresse www.symposion.de/e-success, 2001
- [37] *Miller, F.:* E-Business treibt die Wirtschaft an. Fraunhofer Magazin, Ausgabe 4/2000
- [38] *Miller, F.:* E-Logistik oder wie kommt die Pizza ins Haus. Fraunhofer Magazin, Ausgabe 4/2000
- [39] *Neckermann Versand AG:* Umweltfakten 2000. Bericht der Fa. Neckermann Versand AG, Frankfurt, 2000
- [40] *Neckermann Versand AG:* Umwelterklärung 1998. AG, Frankfurt, 1998
- [41] *N.N.:* Definition, Kategorien, Umfang und Ebenen des E-Commerce; Internetartikel; Literaturstelle im Internet nicht mehr vorhanden
- [42] *Netzindex:* Netzindex ist ein Internetkatalog der Firma Omega Internet GmbH, Internet-suchmaschine für Online-Shops www.netzindex.de, 2001
- [43] *Otto Versand:* Report 2000. Nachhaltigkeit im Otto Versand, Daten und Fakten. Hamburg, 2000

- [44] *Pirner, B., Dr.:* Online-Recht von Staates wegen. Aufsatz, veröffentlicht unter www.ecin.de/recht, 2001
- [45] *Pirner, B., Dr.:* Rechtsentwicklung im E-Commerce 2001 – ein Ausblick. Aufsatz, veröffentlicht unter www.ecin.de/recht, 2001
- [46] *Scheuerer, H.:* Fakten - B2B-Branchenprotale. Veröffentlicht unter der Internetadresse <http://www.service-mail.de/Fakten/fakten.html>, 2001
- [47] *Schuster Dr., R.:* Positionspapier „Umweltpolitik und Einzelhandel“, Landesverband des Bayerischen Einzelhandels e.V., veröffentlicht unter der Internetadresse www.lbe.de, 2001
- [48] *Seifert, B.:* Rechtliche Grundlagen im E-Commerce, veröffentlicht unter „Short-facts“ bei www.legamedia.de, 2001
- [49] *Siebel, L., Jaspers, A.:*TOWER24, System für dezentrale Pick-up-Points. Kurzpräsentation, Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik, Februar 2001
- [50] *Siebel, L.:* E-Commerce – eine Herausforderung an die Logistik. Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik. Veröffentlicht unter www.elogistix.de, 2000
- [51] *Siebel, L.:* Food Logistik: Die Logistik für den internetbasierten Lebensmittelhandel. Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik. Veröffentlicht unter www.elogistix.de, 2000
- [52] *Strauß R. E.; Schoder D.:* „e-Reality 2000 – Electronic Commerce von der Vision zur Realität. Status, Entwicklung, Problemstellungen, Erfolgsfaktoren sowie Management-Implikationen des Electronic Commerce.“, 1. Auflage Oktober 2000, Consulting Partner Group Frankfurt,
- [53] *Seelig, A.:* Stern Trendprofile 12/00 E-Commerce. Veröffentlicht unter www.trendprofile.stern.de, 2001

- [54] *Verlag Symposion Publishing*: Internetshopping Report 2001. Käufer, Produkte, Zukunftsaussichten. Kurzfassung, veröffentlicht bei Symposion Publishing unter der Internetadresse www.symposion.de/shoppingreport/2001/report2001_t.htm, 2001
- [55] *Wirtschaftswoche online*: E-Commerce: eine Klausel für sich? Internetartikel, veröffentlicht unter <http://wiwo.de>, 10/2001
- [56] *Zelenka, W., Wahrstötter, O.*: E-Commerce: overview and available solutions. Veröffentlicht unter der www.infosys.tuwien.ac.at/Teaching/Courses/AK2/vor99/t5/. 1999, Auszug aus Internet Business, Interest Verlag, Augsburg 1997
- [57] *Zeitungsartikel, diverse*: Meldungen und Berichte zum Thema E-Commerce aus den Tageszeitungen „Donau-Kurier“, „Süddeutsche Zeitung“, „Münchner Merkur“, 2000-2001

**Bayerisches Landesamt
für Umweltschutz**
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160
86179 Augsburg
Telefon 0821/9071-5376
Telefax 0821/9071-5553