

Auswirkungen des e-Commerce auf den Postmarkt

Hilke Smit

Nr. 237

Juni 2002

**WIK Wissenschaftliches Institut für
Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH**

Rhöndorfer Str. 68, 53604 Bad Honnef

Postfach 20 00, 53588 Bad Honnef

Tel 02224-9225-0

Fax 02224-9225-63

Internet: <http://www.wik.org>

eMail info@wik.org

[Impressum](#)

In den vom WIK herausgegebenen Diskussionsbeiträgen erscheinen in loser Folge Aufsätze und Vorträge von Mitarbeitern des Instituts sowie ausgewählte Zwischen- und Abschlussberichte von durchgeführten Forschungsprojekten. Mit der Herausgabe dieser Reihe bezweckt das WIK, über seine Tätigkeit zu informieren, Diskussionsanstöße zu geben, aber auch Anregungen von außen zu empfangen. Kritik und Kommentare sind deshalb jederzeit willkommen. Die in den verschiedenen Beiträgen zum Ausdruck kommenden Ansichten geben ausschließlich die Meinung der jeweiligen Autoren wieder. WIK behält sich alle Rechte vor. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des WIK ist es auch nicht gestattet, das Werk oder Teile daraus in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) zu vervielfältigen oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten oder zu verbreiten.

ISSN 1865-8997

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	III
Summary	IV
1 Einleitung	1
2 e-Commerce: Grundlagen	2
2.1 Terminologie und Abgrenzung	2
2.2 E-Commerce Prozess	5
2.3 Bedeutung des e-Commerce	10
2.4 Erwartungen der Nutzer	18
2.5 Zwischenfazit	22
3 Postdienstleister im e-Commerce	24
3.1 Vom Post- zum Fulfilmentdienstleister	24
3.2 Fulfilmentleistungen als Wettbewerbsstrategie	26
3.2.1 Elemente des Fulfilmentsprozesses	26
3.2.2 Geschäftsmodelle des Fulfilments	30
3.3 Fallbeispiele	31
3.3.1 Deutsche Post AG	32
3.3.2 Alternative Anbieter aus dem Postsektor	41
4 Markt- und Wettbewerbsentwicklung in Folge des e-Commerce	53
4.1 Sendungsvolumenentwicklung	53
4.2 Entwicklungstendenzen des Briefmarktes	55
4.2.1 Einflüsse des e-Commerce	55
4.2.2 Entwicklung der Markt- und Wettbewerbsstruktur	58
4.3 Entwicklungstendenzen des Paketmarktes	60
4.3.1 Einflüsse des e-Commerce	60
4.3.2 Entwicklung der Markt- und Wettbewerbsstruktur	72
5 Schlussbemerkung	82
Literaturverzeichnis	84

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Differenzierung des e-Commerce nach Akteuren	4
Abbildung 2:	Veränderung der Wertschöpfungskette in Folge des e-Commerce	6
Abbildung 3:	Organisation des e-Commerce Prozesses	7
Abbildung 4:	Prozessschritte des e-Commerce	9
Abbildung 5:	Prognosen für die weltweite E-Commerce Entwicklung	11
Abbildung 6:	Entwicklung der B2B und B2C e-Commerce Volumina in Europa	12
Abbildung 7:	IT Ausgaben für e-Commerce Applikationen 1998 und 2003 (in Mio. Euro)	14
Abbildung 8:	B2C e-Commerce in ausgewählten OECD Staaten	15
Abbildung 9:	E-Commerce Penetration in ausgewählten Branchen	16
Abbildung 10:	Bedeutung des Versandhandels in Europa	17
Abbildung 11:	Versenderseitige Motivationsfaktoren (in %)	19
Abbildung 12:	Empfängerseitige Motivationsfaktoren im B2C Commerce	21
Abbildung 13:	Anforderungen an eine Endkundenlieferung	22
Abbildung 14:	Position der Postdienstleister innerhalb des e-Commerce Prozesses	25
Abbildung 15:	Elemente des Fulfilmentprozesses	27
Abbildung 16:	Beispiele für die Positionierung der DPAG im Bereich des e-Commerce und Fulfilment	33
Abbildung 17:	Euro Express	35
Abbildung 18:	Tochtergesellschaften der DPAG	36
Abbildung 19:	Top 5 des deutschen KEP Marktes	42
Abbildung 20:	Übersicht über die e-Commerce Aktivitäten der Postdienstleister	52
Abbildung 21:	Entwicklungsszenario des KEP-Sendungsvolumens in Folge des e-Commerce	54
Abbildung 22:	Integrationsgrad der Post- bzw. Fulfilmentdienstleister	62
Abbildung 23:	Hauszustellung versus Zustellung zum Abholpunkt	70

Zusammenfassung

Die Entwicklung des e-Commerce im Allgemeinen führt auch auf dem Postmarkt zu vielschichtigen Veränderungen. Diese betreffen einerseits sinkende Sendungsvolumina aufgrund der Substitution des postalischen Versandes durch den elektronischen Versand von Daten bei digitalisierbaren e-Commerce Transaktionen. Andererseits werden jedoch hinsichtlich jener Transaktionen, die den Handel physischer Güter betreffen, steigende Sendungsvolumina im Bereich postalischer Dienstleistungen erwartet. Dieses gilt sowohl für den B2B als auch für den B2C Bereich und ist insbesondere auf die Tendenz einer Verringerung der Größe der Sendungen bei gleichzeitiger Erhöhung der Bestellhäufigkeit zurückzuführen. Der B2C Bereich profitiert darüber hinaus von einer Verschiebung der Sendungsmengen vom B2B Bereich auf den B2C Bereich in Folge der durch den e-Commerce veränderter Strukturen der Wertschöpfungsketten.

Vor diesem Hintergrund hat der vorliegende Diskussionsbeitrag die sich wandelnde Position der Postdienstleister sowohl im Brief- als auch im Paketmarkt vor dem Hintergrund der e-Commerce Entwicklung zum Gegenstand.

Um die zusätzlichen Sendungsvolumina auf sich zu ziehen, bestehen bei den Postdienstleistern Tendenzen, ihr Leistungsspektrum zunehmend sowohl entlang der gesamten e-Commerce Fulfilmentkette als auch in den Bereich der dem Fulfilment vorgelagerten e-Commerce Dienstleistungen auszudehnen. Dieser Wandel der Postdienstleister hin zu umfassenden Fulfilmentdienstleistern wird im vorliegenden Diskussionsbeitrag zunächst allgemein diskutiert und im Anschluss daran anhand von Fallbeispielen verdeutlicht. Dem e-Commerce muss vor diesem Hintergrund eine positive Auswirkung auf die Innovationsaktivitäten der Postdienstleister zu geschrieben werden.

In einem weiteren Schritt wird untersucht, inwieweit die Auswirkungen des e-Commerce auf das Sendungsvolumen des Brief- und Paketmarktes dazu führen, dass sich die Markt- und Wettbewerbsstrukturen in den Märkten verändern. Dabei wird von der Hypothese ausgegangen, dass die steigenden Sendungsvolumina bei den Anbietern zu einer Abschwächung ihres Wettbewerbsnachteils hinsichtlich der Ausnutzung von Skaleneffekten führen können und somit ihre Wettbewerbsfähigkeit in Folge des e-Commerce steigen könnte. Die Analyse kommt dabei zu dem Schluss, dass diese Erwartung zum einen aufgrund des nur geringen Anteils der e-Commerce Sendungen am Gesamtsendungsvolumen und zum anderen aufgrund fortbestehender Markteintrittsbarrieren beispielsweise in Form von Reputationsvorteilen der DPAG, Vorteilen der Verbundproduktion von Brief- und Paketdiensten als auch bestehender regulatorischer Rahmenbedingungen relativiert werden muss. Es besteht daher weder im Brief- noch im Paketmarkt eine hohe Wahrscheinlichkeit einer Veränderung der Markt- und Wettbewerbsstrukturen in Folge der e-Commerce Entwicklung. Vielmehr führen die durch den e-Commerce generierten Sendungsvolumina eher noch zu einer Verfestigung der derzeitigen Wettbewerbsposition der DPAG.

Summary

The general e-commerce development leads to expectations of a changing environment for postal markets. On the one hand, this refers to declining postal volumes due to substitution tendencies. In those cases where e-commerce transactions concern goods or services that can be sent electronically, physical postal distribution processes become redundant. On the other hand, there are expectations of increasing postal volumes in response to B2B as well as B2C e-commerce development in those cases where physical goods are traded electronically. In these cases a physical distribution process remains necessary. The expected increased volumes are a consequence of the tendency among B2B and B2C e-commerce customers to buy the same quantities in smaller, more frequent portions. Moreover, B2C volumes profit from changes of the supply chain going along with the e-commerce development. In response to the e-commerce development supply chains become shorter. Thus, former B2B volumes are transformed into B2C volumes as the end customer now directly trades with the producer.

Against this background the present discussion paper analyses the changing position of postal service operators within the letter mail as well as the parcel market in response to the e-commerce development.

In order to attract these additional postal volumes postal service operators tend to extend their service portfolio along the e-commerce fulfilment chain. Furthermore, increasingly they start to offer services in the area of non fulfilment e-commerce services like IT consulting with respect to e-commerce strategies or the founding of internet market places. The discussion paper discusses this transformation from traditional postal service operators to e-commerce fulfilment operators. To illustrate the empirical evidence of this transformation trend, the e-commerce strategies of different postal operators are analysed. Against this background a positive impact of the e-commerce development on the innovation activities of postal operators can be stated.

In addition to this, it has been analysed whether the impact of the e-commerce development on the postal volumes of the letter mail and parcel market leads to a changing competitive situation within these markets. The starting point of this analysis is the hypothesis that increasing postal volumes result in diminishing competitive disadvantages of postal operators with respect to scale economies. Consequently, their competitiveness would be increased as a result of the e-commerce development. However, this analysis comes to the conclusion that this hypothesis does not hold as a general thesis. The share of e-commerce induced postal volumes in total postal volumes is too small to have a substantive impact on scale economies. Moreover, despite of the positive impact of the e-commerce development remaining market entry barriers, like the reputation of the DPAG, advantages due to economies of scope of letter mail and parcel networks as well as the regulatory framework, are responsible for persistent competitive situation within the postal market.

1 Einleitung

Die Entwicklung des elektronischen Handels von physischen Gütern lässt insbesondere im B2C Bereich zusätzliche Sendungsströme erwarten. Während zuvor im traditionellen Handel der Transport der Ware vom Einzelhandel hin zum Endkunden weitestgehend vom Endkunden selbst übernommen wurde, müssen nun die Versender für die Organisation dieser Leistungen im Rahmen des e-Commerce Fulfilment sorgen. Das e-Commerce Fulfilment stellt somit den kritischen Faktor für den Erfolg des e-Commerce dar. Kann ein funktionsfähiges e-Commerce Fulfilment nicht gewährleistet werden, ist eine erfolgreiche Entwicklung des elektronischen Handels nicht vorstellbar.

Als Dienstleister für diese Fulfilmentaktivitäten bieten sich insbesondere Postdienstleister an, da sie über ein entsprechendes postalisches Netz verfügen, das für die Zustellung der elektronisch gehandelten Güter notwendig ist. Die Entwicklung des e-Commerce lässt damit erhebliche Auswirkungen auf den Postmarkt und insbesondere den Paketmarkt erwarten.

Um diese erwarteten zusätzlichen Sendungsvolumina, die in Folge des e-Commerce generiert werden, auf sich zu ziehen, werden von den Postdienstleistern Anstrengungen unternommen, ihr Leistungsspektrum bestmöglich an die sich im Zuge des e-Commerce wandelnden Anforderungen des Fulfilments anzupassen und somit gegenüber ihren Wettbewerbern einen Wettbewerbsvorteil zu generieren.

Ziel der vorliegenden Studie ist es, die grundsätzlichen Auswirkungen des e-Commerce auf den Postmarkt aufzuzeigen.

Hierzu wird zunächst die Bedeutung und Funktionsweise des e-Commerce sowie die nachfrageseitigen Anforderungen an die e-Commerce Leistungen aufgezeigt. Diese Darstellung bildet die Grundlage für die daran anschließend Analyse der sich wandelnden Position der Postdienstleister im Hinblick auf die e-Commerce Versender und die hiermit verbundene Untersuchung der empirisch zu beobachtenden Wettbewerbsstrategien der Postdienstleister. Zu diesem Zweck wurden als Fallbeispiele insbesondere bedeutende Anbieter auf dem deutschen Markt aber auch – aufgrund der dort weiter ausgeprägten e-Commerce Entwicklung – des US amerikanischen Marktes ausgewählt.

In einem weiteren Schritt werden die Veränderungen, die sich in Folge der e-Commerce Entwicklung für den Postmarkt ergeben, zusammenfassend dargestellt, um auf dieser Basis zu beurteilen, inwieweit die Entwicklung des e-Commerce dazu beitragen kann, die komparativen Wettbewerbsvorteile und damit die Wettbewerbspositionen der Anbieter relativ zueinander in Folge des Einflusses der e-Commerce Entwicklung zu verschieben.

2 e-Commerce: Grundlagen

Die Zielsetzung des folgenden Abschnitts ist es, ein einheitliches Verständnis der verwendeten Begrifflichkeiten sowie des Prozessablaufs des e-Commerce für die nachfolgende Analyse aufzubauen. Darüber hinaus sollen Informationen über die Bedeutung der e-Commerce Entwicklung sowie über das spezifische Anforderungsprofil der Nutzer hinsichtlich des e-Commerce bereit gestellt werden. Sie bilden die Grundlage für die nachfolgende Analyse der Auswirkungen des e-Commerce auf den Postmarkt.

2.1 Terminologie und Abgrenzung

Der Begriff des ‚e-Commerce‘ bzw. des ‚Electronic Commerce‘ gehört zu jenen häufig genannten Begriffen, die sich bisher einer konkreten Definition entziehen.¹ Definitionsversuche bleiben hier wie beispielsweise bei der EU Kommission im Rahmen eines Programms zur Vergabe von Fördermitteln sehr allgemein:

„Electronic Commerce is about doing business electronically“²

Die umfassenden Auswirkungen einer e-Commerce Strategie auf die Wertschöpfungskette und die darin enthaltenen Produktionsprozesse erschweren eine eindeutige Definition des e-Commerce. Grundsätzlich bezieht sich der e-Commerce Begriff und dessen Auswirkungen auf zwei Ebenen:

- auf die Vernetzung unterschiedlicher Unternehmen einer Wertschöpfungskette mit einander und
- auf die Verzahnung von Wertschöpfungsstufen innerhalb eines Unternehmens im Sinne einer Optimierung der Prozessabläufe.

Bei der Organisation der Transaktionsbeziehungen zwischen Unternehmen werden die Kommunikations- und Austauschbeziehungen zwischen den handeltreibenden Unternehmen im Rahmen des e-Commerce elektronisiert. Bei Zustandekommen einer Geschäftsbeziehung folgt die Abwicklung der Geschäftsbeziehung dann entweder ebenfalls auf elektronischem Wege (bei digitalisierbaren Gütern) oder aber der e-Commerce Prozess wird durch einen physischen Fulfilmentprozesses ergänzt (bei nicht digitalisierbaren Gütern).

¹ Vgl. Picot, A. / Buttermann A. / Heger, D.K. (2001): Elektronischer Handel – Wandel unter Marktorganisations- und Wettbewerbsgesichtspunkten, in: Donges, J.B. / Mai, S. (Hrsg.), E-Commerce und Wirtschaftspolitik, Stuttgart, 2001, S. 9.

² O.V. (2001): A European Initiative in Electronic Commerce, <http://www.cordis.lu/esprit/src/ecomcom1.htm>, 5. März 2001 zitiert nach Benninger, S. / Grandjot, H.-H. (2001): Supply Chain Revolution durch E-Commerce, Hamburg, S. 18f.

Neben der Organisation der Transaktionsbeziehung zwischen Unternehmen, strahlt die Anwendung einer e-Commerce Strategie jedoch auch auf die restlichen Elemente der gesamten Wertschöpfungskette innerhalb eines Unternehmens aus.³ Insbesondere die Informationsflüsse werden im Rahmen der e-Commerce Strategie durch eine informationstechnische Integration neu ausgestaltet und optimiert. Vor diesem Hintergrund ist es daher notwendig, auch diese Auswirkungen in einer Definition des Begriffs e-Commerce zu berücksichtigen. Der elektronische Geschäftsverkehr (e-Commerce) beinhaltet daher generell die

„Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien zur elektronischen Integration und Verzahnung von Wertschöpfungsketten oder unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen.“⁴

Der Fokus der folgenden Ausführungen auf die Auswirkungen auf den Postmarkt führen jedoch dazu, dass diese sehr umfassende Definition des e-Commerce für die folgende Analyse eingeschränkt werden muss.

Eine negative Betroffenheit des Postmarktes durch die Entwicklung des e-Commerce liegt immer dann vor, wenn traditionell physische Sendungsströme im Zuge der Digitalisierung durch elektronische Sendungsströme ersetzt werden. In diesem Fall löst die e-Commerce Entwicklung keine Aktivitäten im Postmarkt aus, sondern diese werden im Gegenteil im Zuge der e-Commerce Entwicklung ersetzt. Die Folge dieser Substitutionsbeziehung ist ein Sinken der Sendungsmengen im Postmarkt.

Positiv ist der Postmarkt im Zuge der e-Commerce Entwicklung potentiell immer dann betroffen, wenn der elektronischen Transaktion auch ein physisches Fulfilment innerhalb eines Unternehmens oder aber zwischen Unternehmen folgt. Eine Betroffenheit von Postdienstleistern ist dabei insbesondere bei e-Commerce Transaktionen zwischen Unternehmen gegeben. Bei unternehmensinternen e-Commerce Prozessen sind Post- und Logistikdienstleister hingegen nur insofern involviert, wie die Unternehmen diese internen logistischen Dienstleistungen im Zuge des Outsourcing an externe Dienstleister auslagern. Die internen Transaktionsbeziehungen werden so in externe Beziehungen umgewandelt. Im Folgenden werden unternehmensinterne e-Commerce Aktivitäten weitestgehend ausgeklammert. Es sollen daher im Folgenden weitestgehend nur jene e-Commerce Transaktionen betrachtet werden, die zwischen Unternehmen erfolgen und darüber hinaus mit einem physischen Fulfilment verbunden sind.

Bei e-Commerce Transaktionen zwischen Unternehmen stehen sich jeweils unterschiedliche Transaktionspartner gegenüber. Die Klassifizierung dieser Transaktionspartner dienen einer weiteren Differenzierung des e-Commerce Begriffs (siehe Abbildung 1).

³ Vgl. Eito (2001): European Information Technology Observatory 2001, Brüssel, S. 342.

⁴ KPMG (1999): Electronic Commerce: Status Quo und Perspektiven '99, Berlin, S. 7. Eine ähnlich umfassende Definition des E-Commerce findet sich in Picot, A. / Buttermann A. / Heger, D.K. (2001): Elektronischer Handel – Wandel unter Marktorganisations- und Wettbewerbsgesichtspunkten, in: Donges, J.B. / Mai, S. (Hrsg.): E-Commerce und Wirtschaftspolitik, Stuttgart, S. 9.

Abbildung 1: Differenzierung des e-Commerce nach Akteuren

	Government	Business	Consumer
Government	G2G z.B. Koordination	G2B z.B. Information	G2C z.B. Information
Business	B2G z.B. Beschaffung	B2B z.B. e-Commerce	B2C z.B. e-Commerce
Consumer	C2G z.B. Steuererklärung	C2B z.B. Preisvergleich	C2C z.B. Auktionsmärkte

Quelle: in Anlehnung an Coppel, J. (2000): E-Commerce: Impacts and Policy Challenges, OECD Economics Department Working Papers No. 252, Eco/WKP(2000)25, Paris, S. 4.

Grundsätzlich existieren 3 Gruppen von möglichen Transaktionspartnern im Rahmen elektronischer Geschäftsbeziehungen, zwischen denen in Abbildung 1 unterschieden wird:

- staatliche Institutionen,
- Unternehmen und
- Konsumenten.

Jeder der zwischen diesen Gruppen möglichen Transaktionsbeziehungen weist unterschiedliche charakteristische Merkmale und Anforderungen hinsichtlich der Ausgestaltung des e-Commerce aber insbesondere auch hinsichtlich der Ausgestaltung des Fulfilments auf. Für die Zwecke der hier vorliegenden Studie ist es wichtig, die unterschiedlichen e-Commerce Segmente, die sich auf diese Weise bilden, dahingehend zu unterscheiden, inwieweit eine physische Distribution und damit eine mögliche Betroffenheit des Postmarktes vorliegt. Eine solche Abgrenzung für die Betroffenheit des Postmarktes lässt sich jedoch nicht für alle Segmente eindeutig vornehmen, so dass auf Tendenzaussagen zurückgegriffen werden muss.

So lässt sich tendenziell festhalten, dass es sich bei den G2X sowie den C2G und C2B e-Commerce Aktivitäten vornehmlich um koordinative und informative Aktivitäten der Marktteilnehmer untereinander handelt. Diese bringen zumeist digitalisierbare Transaktionen mit sich. Eine physische Zustellung und damit die Organisation eines Fulfilmentprozesses ist vor diesem Hintergrund nicht notwendig. Die Betroffenheit des Postmarktes bleibt somit in diesen Segmenten gering.

Demgegenüber besteht bei tatsächlichen Beschaffungsaktivitäten und Verkaufsaktivitäten durch staatliche Institutionen, Unternehmen oder Konsumenten im Rahmen des

B2G, B2B, B2C und C2C Handels eher eine stärkere Wahrscheinlichkeit eines Handels physischer Güter und damit auch einer Notwendigkeit eines physischen Fulfilmentprozesses. Demzufolge sind diese Segmente bei der Analyse der Auswirkungen des e-Commerce auf den Postmarkt vordringlich zu betrachten.

Die Schwierigkeiten und Probleme, die mit einem Fulfilmentprozess in Folge einer e-Commerce Transaktion einhergehen, werden wesentlich durch den Empfänger der gehandelten Ware bestimmt. So ergeben sich andere Anforderungen an den Fulfilmentprozess, wenn der Handelspartner ein privater Konsument ist, der die Ware für den privaten Verbrauch an seinen Wohnsitz geliefert bekommen möchte, als wenn es sich um einen Handel zwischen Unternehmen handelt, bei dem die gehandelte Ware wiederum als Input in den Produktionsprozess des empfangenden Unternehmens eingeht und somit den zeitlichen Restriktionen der Produktionsplanung unterliegt.⁵

Aus Gründen der Vereinfachung werden daher im Folgenden die in Abbildung 1 hervorgehobenen vier e-Commerce Segmente mit hoher Wahrscheinlichkeit eines physischen Zustellprozesses zu zwei Kategorien zusammengefasst. Unter B2B e-Commerce wird daher im Folgenden sowohl der Handel zwischen Unternehmen als auch der Handel zwischen Unternehmen und staatliche Institutionen subsumiert. Unter dem Begriff B2C e-Commerce wird folglich sowohl der Handel zwischen Unternehmen und Konsumenten als auch der Handel zwischen Konsumenten, der über e-Commerce Plattformen abgewickelt wird, zusammengefasst.

2.2 E-Commerce Prozess

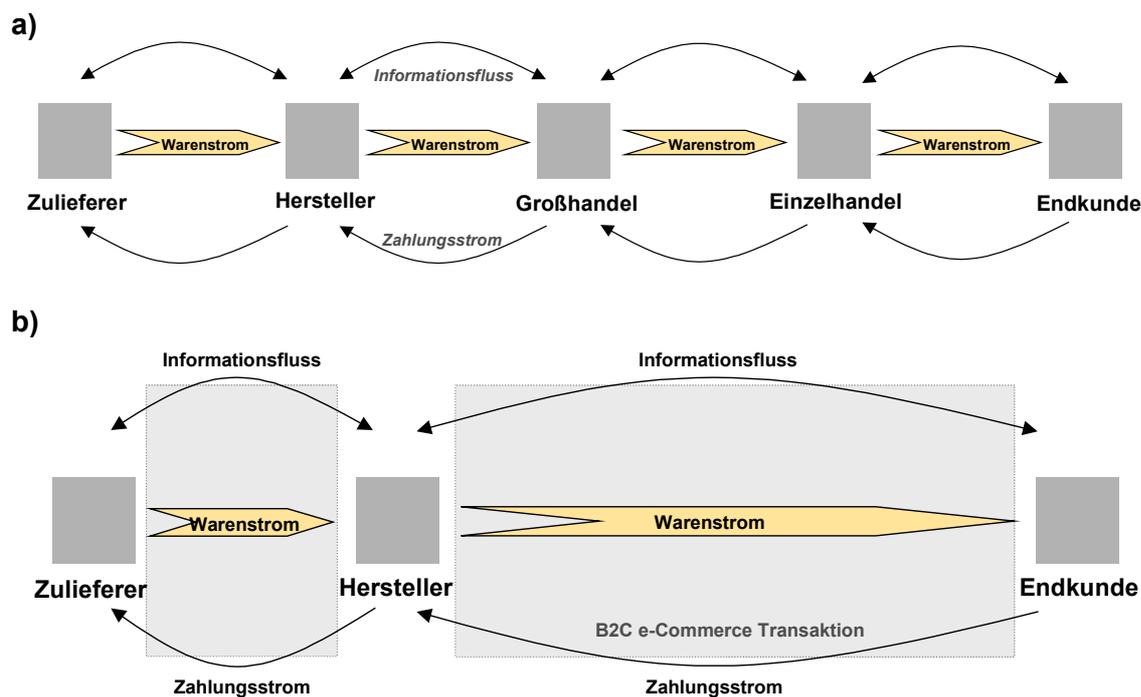
Nach der allgemeinen Definition des e-Commerce in Abschnitt 2.1 soll nun im folgenden Abschnitt ein Überblick darüber gegeben werden, wie sich die Anwendung einer e-Commerce Strategie durch ein Unternehmen auf die Ausgestaltung der Prozesskette auswirkt. Im Vordergrund steht dabei die Frage, welche Prozessschritte vorgenommen werden müssen, um sicher zu stellen, dass eine auf dem elektronischen Weg zumindest eingeleitete Handelstransaktion durchgeführt werden kann und somit der Gegenstand der Transaktion vom Anbieter zum Kunden gelangt.

Der Einfluss des e-Commerce wirkt sich auf zwei unterschiedlichen Ebenen auf die Wertschöpfungskette der Unternehmen aus. So verändert sich durch die Implementierung einer e-Commerce Strategie zum einen

⁵ Vgl. Garreau, A. (2001): E-Commerce – A Stock-Take, in: OECD / ECMT, The Impact of E-Commerce on Transport, OECD / ECMT Joint Seminar, Paris, S. 9 sowie Browne, M.: Transport and Local Distribution, in: OECD / ECMT, The Impact of E-Commerce on Transport, OECD / ECMT Joint Seminar, Paris, S. 7.

- die Anzahl der Glieder, aus denen sich die gesamte Wertschöpfungskette zusammen setzt,⁶ und zum anderen
- die Struktur der Transferbeziehungen zwischen den einzelnen Gliedern der Wertschöpfungskette.⁷

Abbildung 2: Veränderung der Wertschöpfungskette in Folge des e-Commerce



Quelle: WIK.

Abbildung 2 verdeutlicht diese Zusammenhänge. Auf einer ersten Ebene ändert sich die Struktur der gesamten Wertschöpfungskette vom Zulieferer bis zum Endverbraucher. So kann es durch die Implementierung einer e-Commerce Strategie durch die Unternehmen zu einer Verkürzung der gesamten Wertschöpfungskette kommen, indem Zwischenstufen, die der Distribution der Waren dienen, entfallen. Der Nachfrager tritt nun direkt mit dem Hersteller in Verbindung (siehe Abbildung 2b). Dies gilt sowohl für die Beziehung zwischen dem Hersteller und dem Zulieferer (B2B) als auch für die Beziehung zwischen dem Endkunden und dem Hersteller (B2C). Wie viele Zwischenstufen

⁶ Vgl. Schwarz-Schilling, C. (2001): 'Wie virtuell ist E-Commerce?' oder 'Ohne Logistik läuft auch im Internet nichts', in: Donges, J. / Mai, S.: E-Commerce und Wirtschaftspolitik, Stuttgart, S. 207f.

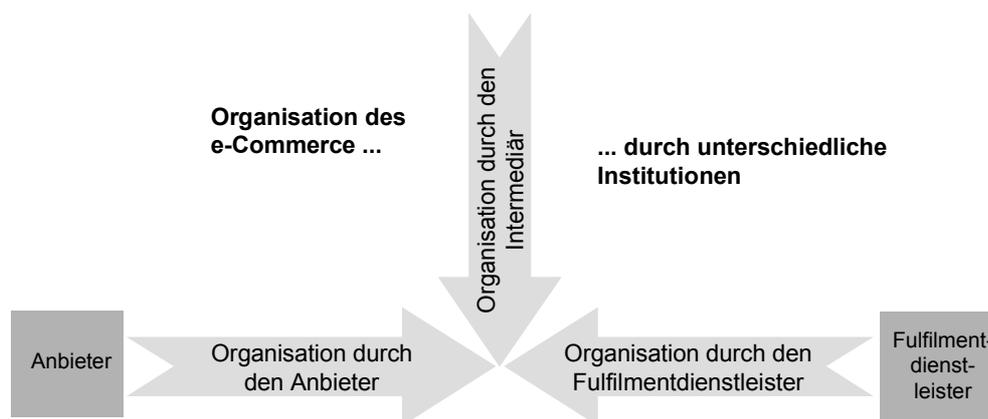
⁷ Vgl. Schwarz-Schilling, C. (2001): 'Wie virtuell ist E-Commerce?' oder 'Ohne Logistik läuft auch im Internet nichts', in: Donges, J. / Mai, S.: E-Commerce und Wirtschaftspolitik, Stuttgart, S. 207f.

dabei zwischen dem Zulieferer, Hersteller und Endkunden entfallen, variiert dabei je nach Branche und Charakteristika der gehandelten Güter und Dienstleistungen. Tendenziell führt dies zu einer Verschiebung der Sendungsströme aus dem B2B Bereich in den B2C Bereich.

Die gewandelten Strukturen der Transaktionsbeziehungen zwischen den Gliedern der Wertschöpfungskette werden in Abbildung 2 durch den Pfeil zwischen den Handelspartnern symbolisiert. Im Zuge des e-Commerce müssen die Vertriebs- bzw. Beschaffungskanäle der Unternehmen neu ausgestaltet werden, um die Prozessabläufe an die Anforderungen des elektronischen Handels anzupassen.⁸

Als Treiber und Organisatoren des e-Commerce Prozesses und der damit verbundenen Veränderungen der Prozessabläufe kommen unterschiedliche Institutionen in Frage (siehe Abbildung 3):

Abbildung 3: Organisation des e-Commerce Prozesses



Quelle: WIK.

- *der Anbieter der gehandelten Waren:* Hier initiieren und organisieren die Anbieter der gehandelten Waren den e-Commerce Prozess selbst. Die Verantwortung für die Wahl geeigneter Kooperationspartner für die Organisation und Durchführung des Transaktionsprozesses liegt in den Händen der Anbieter der gehandelten Waren. Der e-Commerce Prozess wird hier ‚top down‘ vom Anbieter der gehandelten Waren organisiert.

⁸ Im Folgenden wird die Betrachtung des e-Commerce auf die Transaktionsbeziehungen zwischen Handelspartnern (Unternehmen wie auch Endverbrauchern) reduziert. Die innerbetriebliche Komponente des e-Commerce wird hier vernachlässigt.

- *e-Commerce Anbieter (Intermediär):* Bei dieser Variante treten sowohl die Anbieter der gehandelten Waren als auch die Endkunden an einen e-Commerce Anbieter als Vermittler bzw. Intermediär heran. Dieser übernimmt dann die Organisation des e-Commerce Prozesses. Die Verantwortung für die Abwicklung liegt hier bei dem jeweiligen e-Commerce Anbieter.
- *Die Fulfilmentdienstleister:* Aufgrund der Bedeutung der Logistik für die Organisation und Abwicklung des e-Commerce Prozesses versuchen Fulfilmentdienstleister insbesondere aus dem Postmarkt ebenfalls die Verantwortung für den gesamten e-Commerce Prozess zu übernehmen, um somit die Kundenbindung an die Hersteller und Zulieferer zu erhöhen. Der e-Commerce Prozess wird hier ‚bottom up‘ von den Post- und Logistikdienstleistern organisiert.

Aus diesen institutionellen Möglichkeiten der Organisation des e-Commerce Prozesses resultieren wiederum unterschiedliche e-Commerce Geschäftsmodelle. Beispiele hierfür sind

- *Internetshops:* Die Produkte von unterschiedlichen Herstellern werden bei dieser Variante durch Internetshops auf eigenes Risiko vertrieben. Der Nachfrager tritt hier nicht direkt an den Anbieter heran, sondern geht über die Zwischenstufe des e-Commerce Intermediärs. Hieraus resultiert zum einen der e-Commerce Transaktionsprozess zum Nachfrager und zum anderen vom e-Commerce Anbieter zu den jeweiligen Anbieter der nachgefragten Produkte. In beiden Fällen werden durch den e-Commerce logistische Prozesse zwischen den Transaktionspartnern angestoßen. Betrieben werden diese Internetshops in der Regel entweder durch neutrale e-Commerce Anbieter oder aber durch Fulfilmentdienstleister.
- *Marktplätze:* Auf diesen Marktplätzen können jeweils unterschiedliche Hersteller ihre Angebote offerieren und Nachfrager ihre Gesuche platzieren. Im Unterschied zu den Internetshops übernehmen die Betreiber hier jedoch kein Risiko. Dieses bleibt bei den Herstellern der gehandelten Produkte. Der Marktplatz übernimmt lediglich die elektronische Koordination und Zusammenführung von Angebot und Nachfrage. Für die Abwicklung der Transaktion stehen unterschiedliche Transaktionsmechanismen, wie beispielsweise Kataloge, Auktionen, Börsen oder schwarze Bretter, zur Verfügung. Die Bestellanforderungen, die durch die Nachfrager auf dem Marktplatz getätigt werden, werden direkt an den entsprechenden Anbieter weitergeleitet. Ein Transaktions- und Fulfilmentprozess in dem Sinne, dass die gehandelten Waren vom Marktplatzbetreiber wiederum beim Hersteller geordert und von diesem an den Marktplatz ausgeliefert werden müssen, entfällt. Ein solcher Fulfilmentprozess besteht nur direkt zwischen dem Anbieter und dem Nachfrager. Die Verantwortung für diese Abwicklung des e-Commerce Prozesses liegt in der Regel weiterhin beim Anbieter. Häufig werden allerdings diesbezüglich Unterstützungsleistungen vom Marktplatzbetreiber angeboten. Betrieben werden diese sowohl von Anbietern oder Nach-

fragern als auch von neutralen Betreibern, wie e-Commerce Anbietern oder Fulfilmentdienstleistern.⁹

- *Unternehmensbezogene e-Commerce Sites:* Bei dieser Strategie verzichten die Anbieter auf die Vorteile, die sich bei Marktplätzen oder Shoplösungen durch Netzeffekte ergeben, und nutzen als Vertriebskanal eigene unternehmensbezogene e-Commerce Sites. Auf diesen offerieren sie ihre Produkte potentiellen Nachfragern. Die Verantwortung für die Organisation und Abwicklung des e-Commerce Prozesses liegt hier allein beim Anbieter.

Unabhängig davon, welches Geschäftsmodell letztlich von den Anbietern gewählt wird, sind im Rahmen des e-Commerce Prozesses¹⁰ unterschiedliche Prozessschritte zu durchlaufen. „Starting with the order placed by the customer, the e-trader must successively manage the following operations. Order processing, preparation in the warehouse, packing, delivery to the customer and handling of returns, and in addition storage, warehouse management and procurement.”¹¹ Diese werden beispielhaft in Abbildung 4 dargestellt.

Abbildung 4: Prozessschritte des e-Commerce



Quelle: WIK.

In der Phase der Produktpräsentation soll der Nachfrager auf das Produktangebot aufmerksam gemacht werden. Hier sind von dem Unternehmen daher entsprechende Produktinformationen auf der entsprechenden e-Commerce Seite einzustellen. Im zweiten Schritt sind Transaktionsmechanismen bereit zu stellen, die es dem Nachfrager ermöglichen, das gewählte Produkt zu bestellen. Ist die Bestellung des Nachfragers eingegangen, sind die Kunden- und Bestellinformationen zu überprüfen und an das Lager bzw. die Produktion¹² weiter zu leiten und an den Kunden eine Bestätigung zu versenden. Darüber hinaus ist die Rechnung zu erstellen, um diese den bestellten Waren beizulegen.

⁹ Vgl. Koenig, C. / Kulenkampff, G. / Kühling, J. / Loetz, S. / Smit, H. (2002): Internetplattformen in der Unternehmenspraxis, Studie im Auftrag des BMWI, Schriftenreihe Kommunikation & Recht, Verlag Recht und Wirtschaft, Heidelberg.

¹⁰ Dieser wird in Abbildung 2 durch die Pfeile symbolisiert.

¹¹ Garreau, A. (2001): E-Commerce – A Stock Take: Overview of the impact of e-Commerce on the Management of Firms, OECD / ECMT Joint Seminar: The Impact of e-Commerce on Transport, Paris, S 11.

¹² Im Falle der kundenspezifischen Fertigung.

Während sich Informations- und Kommunikationsprozesse im Rahmen des Kundenkontakts und des Bestellwesens zunehmend auf das elektronische Medium verlagern lassen, bleibt das Problem des Transports der physischen Güter vom Entstehungsort zum Käufer.¹³ Dieser Fulfilmentprozess beginnt bereits im Anschluss an die oben beschriebene elektronische Transaktionsphase. Neben dem Transport und der physischen Zustellung der Ware gilt es hier beispielsweise, den Produktions- und Lagerhaltungsprozess so zu steuern, dass die bestellten Waren in kurzer Zeit zur Verfügung gestellt werden können. Sollten Probleme mit den bestellten Waren auftreten, muss dem Kunden eine kompetente Hilfestellung in Form eines Kundendienstes angeboten werden. Darüber hinaus sind eventuelle Rücksendungen zu managen.¹⁴

„Der Entwicklung einer e-Commerce-gerechten Logistik sowie entsprechender Transportsysteme kommt eine Schlüsselstellung zu, wenn e-Commerce nicht nur im Bereich digitaler Güter und Dienstleistungen erfolgreich sein soll.“¹⁵ Werden hier die Erwartungen der Nutzer nicht erfüllt,¹⁶ bleiben die Wiederkaufsraten gering, so dass die e-Commerce Strategie scheitert.¹⁷

2.3 Bedeutung des e-Commerce

Nach der grundsätzlichen Abgrenzung des e-Commerce Begriffes in den Abschnitten 2.1 und 2.2 sollen nun im Folgenden die Entwicklungstendenzen im e-Commerce, deren Auswirkungen, wie im Weiteren gezeigt werden wird, auf den Postmarkt hineinreichen, dargestellt werden.

Allgemeine Entwicklung

Während noch 1991 das Internet weltweit weniger als 3 Mio. Nutzer aufwies, stieg diese Anzahl bis zum Jahr 1999 bereits auf 250 Mio. Nutzer an. OECD Einschätzungen zu Folge nutzt ein Viertel dieser Internetnutzer das Internet für e-Commerce Transaktionen. Der Wert dieser Transaktionen beträgt gemäß der OECD Einschätzung \$110bn.¹⁸ Die weitere Entwicklung der e-Commerce Aktivitäten für die nächsten Jahre wird weiter positiv beurteilt:

„If the expansion in e-commerce continues at this rapid pace, as expected, then in four to five years from now, e-commerce transactions between

¹³ Vgl. Mai, S. / Oelmann, M. (2001): Elektronischer Handel im Lichte der Bestreitbarkeit von Märkten, in: Donges, J. / Mai, S.: E-Commerce und Wirtschaftspolitik, Stuttgart, S. 55f.

¹⁴ Zur Ausgestaltung des Fulfilmentprozesses siehe auch Abschnitt 3.2.1.

¹⁵ DIW (2001): Wandel der Logistik- und Verkehrssysteme durch e-Commerce – Informationsdefizite abbauen und Regulierungsrahmen schaffen, in: DIW Wochenbericht, Jg. 68 Nr. 34, Berlin, S. 518.

¹⁶ Siehe Abschnitt 2.4.

¹⁷ Vgl. OC&C (2001): Strategische Einsichten: E-Fulfilment: Die Wirkliche Herausforderung beim E-Shopping, und DVZ ecom Logistik Newsletter, Nr. 36.

¹⁸ Vgl. Coppel, J.(2000): E-Commerce: Impacts and Policy Challenges, OECD Economics Department Working Papers No. 252, ECO/WKP(2000)25, Paris, S. 3.

*businesses (B2B) and between businesses and consumers (B2C) will account for about 5 per cent of inter-company transactions and retail sales respectively.*¹⁹

Allerdings fällt es schwer, das tatsächlich zu erwartende e-Commerce Volumen zu quantifizieren. Die Prognosen der Analysten hinsichtlich der zu erwartenden e-Commerce induzierten Umsätze weichen hier – wie in Abbildung 5 dargestellt – erheblich voneinander ab:

Abbildung 5: Prognosen für die weltweite E-Commerce Entwicklung

	2003 Billions \$
e-Marketer	1244
IDC	1317
ActiveMedia	1324
Forrester Low ^{a)}	1800
Forrester High ^{a)}	3200
Boston Consulting Group	4600

^{a)} inklusive internetbasiertem EDI

Quelle: Coppel, J. (2000): E-Commerce: Impacts and Policy Challenges, OECD Economics Department Working Papers No. 252, ECO/WKP(2000)25, Paris, S. 7.

Diese Schwankungsbreite in den Erwartungen der zukünftigen Entwicklung verdeutlicht die Unsicherheit, die derzeit hinsichtlich der tatsächlichen Auswirkungen des e-Commerce auf die Geschäftsprozesse besteht.

Je nach Abgrenzung geht man in Deutschland im Jahr 2001 von ca. 24-27 Mio. Internetnutzern aus.²⁰ Im europäischen Vergleich teilt sich Deutschland zusammen mit Großbritannien die Spitzenposition. Von der GfK wurde das von diesen Nutzern in Deutschland generierte e-Commerce Volumen für das Jahr 2001 auf 1,2 Mrd. Euro geschätzt.²¹ Diese Schätzungen sind allerdings mit Problemen der Erfassung und Abgrenzung behaftet. So weisen andere Schätzungen für das gleiche Jahr beispielsweise

¹⁹ Coppel, J. (2000): E-Commerce: Impacts and Policy Challenges, OECD Economics Department Working Papers No. 252, ECO/WKP(2000)25, Paris, S. 3.

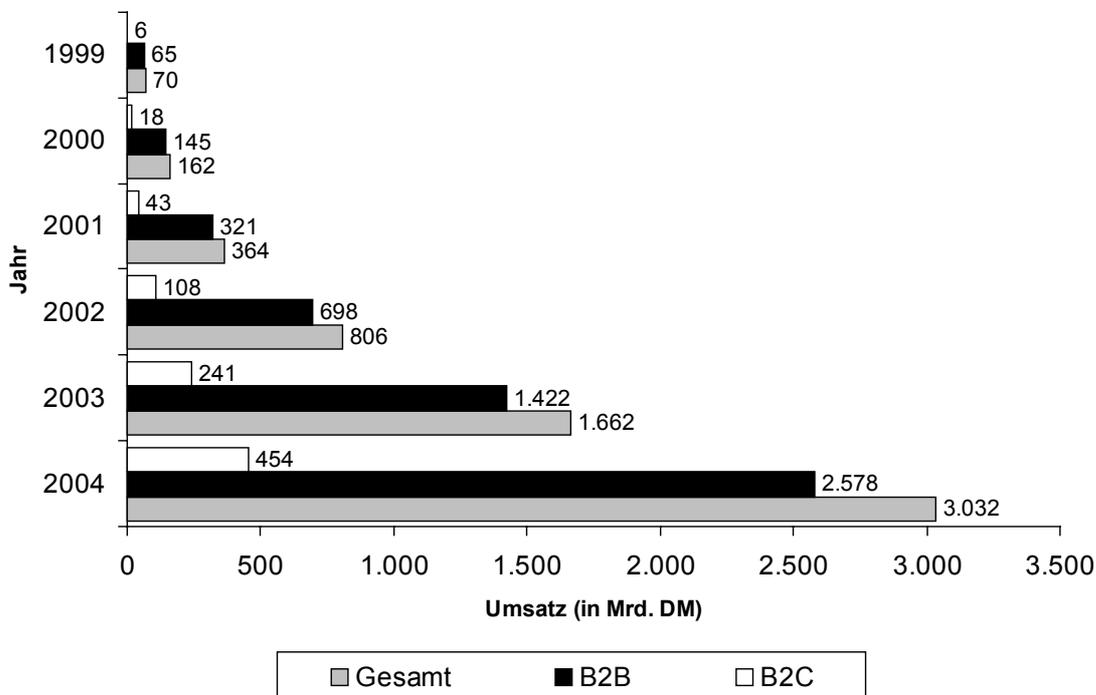
²⁰ Vgl. ECIN (2001): eCommerce 2001: Das große Reinemachen!, 20.12.2001, <http://www.ecin.de/marktbarometer/2001/>.

²¹ Vgl. GfK (2001): GfK-Webgauge, <http://www.gfk-webgauge.com>. Die Abgrenzung des e-Commerce Begriffs für diese Schätzung ist nicht ersichtlich.

schon für den B2C e-Commerce ein Umsatzvolumen von 1,1 Milliarden Euro²² bzw. 5 Mrd. Euro²³ aus.

Es kann davon ausgegangen werden, dass sie die e-Commerce Umsätze folgendermaßen auf die Segmente B2B und B2C e-Commerce aufteilen: In Analogie zu den Schätzungen für Europa (siehe Abbildung 6) ist auch für Deutschland anzunehmen, dass der größte Teil dieses Gesamtvolumens durch den B2B e-Commerce generiert wird.

Abbildung 6: Entwicklung der B2B und B2C e-Commerce Volumina in Europa



Quelle: in Anlehnung an Manner Romberg Unternehmensberatung (2000): 10. Hauptversammlung des BdKEP, Hamburg, S. 60.

Der Anteil des B2B e-Commerce wird für Europa auf 85-90% geschätzt.²⁴ Diese Annahme wird durch Niebuer unterstützt, der ebenfalls in Deutschland von einem B2B

²² Vgl. ECIN (2001): eCommerce 2001: Das große Reinemachen!, 20.12.2001, <http://www.ecin.de/marktbarometer/2001/>.

²³ Vgl. Hauptverband des Deutschen Einzelhandels, HDE-Umfrage (2001): eCommerce 2001 (B2C), Berlin. <http://www.einzelhandel.de>.

²⁴ Ähnliche Anteile werden für die USA ermittelt. Vgl. Manner Romberg Unternehmensberatung (2000): 10. Hauptversammlung des BdKEP, Hamburg, S. 60 und Garreau, A. (2001): E-Commerce – A Stock Take: Overview of the impact of e-Commerce on the Management of Firms, OECD / ECMT Joint Seminar: The Impact of e-Commerce on Transport, Paris, S. 4.

Marktanteil von ca. 90% ausgeht.²⁵ Der B2C e-Commerce konnte zwar ebenfalls in den letzten Jahren ein erhebliches Wachstum verzeichnen, macht jedoch nur einen geringen Prozentsatz am Gesamtvolumen des e-Commerce aus.

Auch heute befindet sich die e-Commerce Entwicklung noch in den Anfängen. Für die Zukunft wird auch weiterhin ein erhebliches Wachstum erwartet. So wird der e-Commerce Umsatz insgesamt in Europa von Manner Romberg für das Jahr 2004 auf 3.032 Mrd. DM prognostiziert (siehe Abbildung 6). Eine Prognose Forrester Research aus dem Jahr 1999 geht dabei allein für Deutschland von einem in 2004 zu erwartenden Umsatz von 406 Mrd. Euro aus.²⁶ Damit würde Deutschland die Rolle des Spitzenreiters in Deutschland einnehmen.

Die Möglichkeiten der Nutzung des e-Commerce reichen von einfachen Marketing- und Präsentationszwecken ohne Interaktionsmöglichkeiten mit dem Kunden bis hin zur Integration der gesamten Prozesskette über unterschiedliche Unternehmen hinweg. Gerade die informationstechnische Integration der Unternehmen ermöglicht es ihnen, sich stärker auf ihre Kernkompetenzen zu konzentrieren und wesentliche Prozesselemente an kooperierende Unternehmen auszulagern, ohne dabei starke Brüche in der Prozesskette in Kauf nehmen zu müssen. Die Tendenz geht daher in Richtung von ganzen Unternehmensnetzwerken. Mit dieser Entwicklung einer zunehmenden Arbeitsteilung steigt auch die Bedeutung der zugrundeliegenden Logistik.

Entwicklung nach Branchen

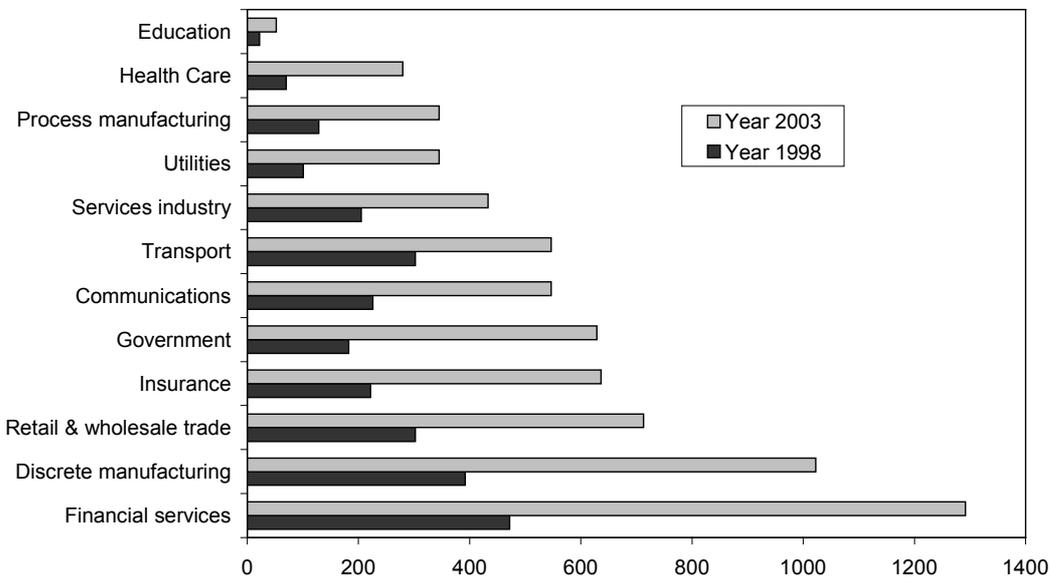
Die Nutzung sowie das Eignungspotenzial unterschiedlicher Branchen unterscheidet sich allerdings erheblich. Dies schlägt sich nieder in den Ausgaben, die von den Unternehmen für e-Commerce Applikationen getätigt werden (Abbildung 7). Vorreiter der e-Commerce Anwendung sind demnach insbesondere der Finanzsektor, der Einzelhandel und Großhandel sowie der Bereich Fertigungsindustrie.²⁷ Aufgrund der Uneindeutigkeit der Zuordnung einzelner Branchen auf den B2B oder B2C Handel lässt sich allerdings keine eindeutige Aussage über unterschiedliche nach Branchen differenzierte Nutzungsintensitäten in diesen beiden e-Commerce Segmenten treffen.

²⁵ Vgl. Niebuer, A. (1999): E-Commerce – Die richtigen Strategien, in: Logistik Heute, November, S. 28.

²⁶ Vgl. ECIN (2000): Umsätze über Electronic Commerce: in Deutschland, in Europa und weltweit, 20.01.2000, <http://www.ecin.de/marktbarometer/umsatz/>.

²⁷ Vgl. Eito (2000): The impact of e-Commerce on five vertical sectors, S. 231.

Abbildung 7: IT Ausgaben für e-Commerce Applikationen 1998 und 2003
(in Mio. Euro)



Quelle: European Information Technology Observatory – EITO 2000 (p. 230).

wik

Entwicklung im Bereich des B2C Handels

Trotz der Dominanz des B2B e-Commerce hinsichtlich des Umsatzanteils am Gesamtvolumen hat doch gerade auch der B2C e-Commerce erhebliche Einflüsse auf die Entwicklung der Dienstleistungen, die im Rahmen des Postmarktes von den Dienstleistern angeboten werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es gerade der B2C Handel ist, dessen physisches Fulfilment auf die engmaschige Netzstruktur postalischer Netze angewiesen ist. Auch sprechen die besonders geringen Bestellmengen im B2C Handel für eine starke Betroffenheit des Postmarktes, während im B2B Handel aufgrund der dort vorherrschenden Sendungscharakteristika schon eher auf die Leistungen von Logistikdienstleistern zurückgegriffen wird. Aus diesem Grund soll gerade die Bedeutung des B2C e-Commerce noch einmal näher dargestellt werden.

Der Anteil des gesamten B2C Handels, der elektronisch abgewickelt wird, ist – wie in Abbildung 8 dargestellt – bisher äußerst gering.

Abbildung 8: B2C e-Commerce in ausgewählten OECD Staaten

	Penetrationsrate (Anteil am Volumen des Einzelhandels)
Belgien	0,16
Dänemark	0,20
Deutschland	0,30
Finnland	0,22
Frankreich	0,14
Großbritannien	0,37
Italien	0,09
Japan	0,06
Kanada	0,26
Niederlande	0,34
Norwegen	0,26
Österreich	0,23
Portugal	0,06
Schweden	0,68
Schweiz	0,29
Spanien	0,06
United States	0,48

Quelle: Coppel, J. (2000): E-Commerce: Impacts and Policy Challenges, OECD Economics Department Working Papers No. 252, ECO/WKP(2000)25, Paris, S. 9.

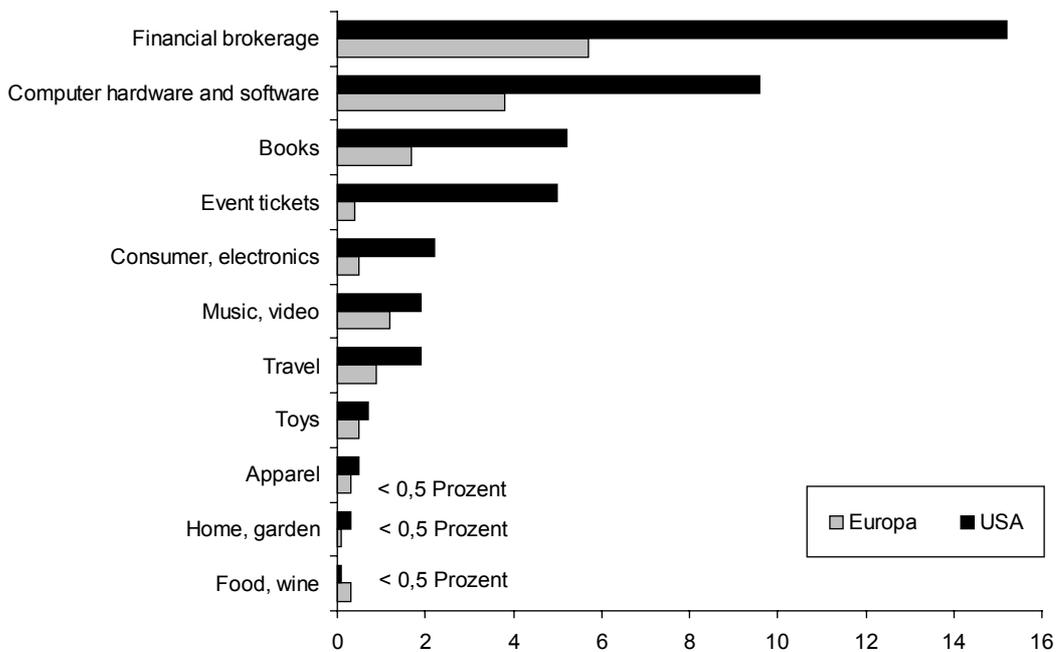
So verzeichneten selbst die USA 1999 im B2C Bereich lediglich eine Penetrationsrate von 0,48% des gesamten Retail Handels. In den meisten europäischen Ländern liegt dieser Anteil hingegen deutlich niedriger. Die niedrigsten Penetrationsraten des B2C e-Commerce verzeichneten 1999 mit 0,06% Spanien und Portugal. Deutschland liegt mit 0,30% hinsichtlich der Penetrationsrate am oberen Ende der europäischen Staaten.²⁸ Lediglich die Penetrationsrate des B2C e-Commerce in Schweden lag 1999 mit einem Anteil von 0,68% deutlich über der Penetration der USA. Diese niedrigen Penetrationsraten des e-Commerce verdeutlichen die noch geringe Bedeutung des elektronischen Handels im Rahmen des gesamten B2C Handels.

Dieses durch Abbildung 8 aufgezeigte Bild wird allerdings durch die zwischen den einzelnen Branchen bestehenden Unterschiede relativiert. So bestehen einzelne Branchen, deren e-Commerce Angebote besonders häufig von den Internetnutzern genutzt werden. Die in Abbildung 9 dargestellten von der Boston Consulting Group für 1999 ermittelten branchenspezifischen Penetrationsraten für Europa und die USA geben eine

²⁸ Der Hauptverband des deutschen Einzelhandels kommt hier zu optimistischeren Ergebnissen. So wird von ihm für das Jahr 2000 bei einem Umsatz von 2,5 Mrd. Euro bereits eine B2C e-Commerce Penetration von 0,5% ermittelt. Im Jahr 2002 soll dieser Anteil bereits 1,6% des Einzelhandelsumsatzes von 8,5 Mrd. Euro betragen. Vgl. Hauptverband des deutschen Einzelhandels (2001): e-Commerce 2001: HDE Umfrage, Berlin.

Hinweis darauf, welche Produktgruppen sich als besonders e-Commerce affinitiv erweisen.

Abbildung 9: E-Commerce Penetration in ausgewählten Branchen



Quelle: Coppel, J. (2000): E-Commerce: Impacts and Policy Challenges, OECD Economics Department Working Papers No. 252, ECO/WKP(2000)25, Paris, S. 10.

Die besondere e-Commerce Affinität einzelner Produktgruppen ist auch in Deutschland erkennbar. In Ermangelung Deutschland bezogener Informationen hinsichtlich der Penetrationsraten soll hier das Kaufverhalten der Internetnutzer als Indikator herangezogen werden.

In Deutschland geben immerhin 44% der Internetnutzer an, das Internet für den Kauf von Büchern genutzt zu haben. Auf europäischer Ebene liegt dieser Prozentsatz der Internetnutzer sogar bei 52%. Weitere Produktgruppen, deren e-Commerce Angebote von den Internetnutzern stark in Anspruch genommen werden, sind Hard- und Softwareprodukte, Tickets, Reiseverkehrsdienstleistungen sowie Telekommunikationsprodukte.²⁹

Eine Studie der DPAG bestätigt dieses Bild. 68,3% der befragten Online Shopper gaben an, zuletzt Unterhaltungsmedien, wie beispielweise Bücher, Musik-CDs, Videos

²⁹ Vgl. GfK (2001): GfK-Webgauge, <http://www.gfk-webgauge.com>.

oder DVDs, über das Internet gekauft zu haben. Immerhin 16,7% gaben an, Modeartikel gekauft zu haben. Hardware wurde von 13,3%, Software von 8,3% gekauft. Geschenkartikel wurden von 9,3%, Parfümartikel von 7,9%, Finanzdienstleistungen von 6,4% und Tickets von 6,3% der Onlineshopper über das Internet erworben.³⁰

Dies führt zu der Hypothese, dass die Penetrationsraten des B2C e-Commerce auch in Deutschland für diese Produktgruppen erheblich über den für Deutschland ermittelten allgemeinen Durchschnittswerten liegen.

Der Versandhandel als Spezialfall des B2C Handels

Besonders in Deutschland erfreut sich der Versandhandel besonderer Beliebtheit (siehe Abbildung 10). Mit 246 Euro Umsatz pro Einwohner liegt Deutschland derzeit im europäischen Vergleich an der Spitze. Gefolgt wird Deutschland von Großbritannien mit 186 Euro/Einwohner und Österreich mit 138 Euro/Einwohner.

Abbildung 10: Bedeutung des Versandhandels in Europa

Land	Versandhandelsumsatz*	Bevölkerung in Mio.	Umsatz / Einwohner
Deutschland	20145	82	246
Großbritannien	10947	59	186
Frankreich	7683	61	126
Österreich	1105	8	138
Schweiz	1092	7.1	154
Schweden	833	8.9	94
Italien	749	56.6	13
Finnland	673	5.2	129
Dänemark	658	5.3	124
Belgien	654	10.2	64
Spanien	633	39.3	16

* Mio. Euro.

Quelle: Garreau, A. (2001): E-Commerce – A Stock Take: Overview of the impact of e-Commerce on the Management of Firms, OECD / ECMT Joint Seminar: The Impact of e-Commerce on Transport, Paris, S. 5.

Diese hohe Akzeptanz des Versandhandels in Deutschland³¹ gibt einen Hinweis darauf, dass auch der B2C e-Commerce zukünftig gute Entwicklungschancen aufweisen könnte. Dies ist damit zu begründen, dass gerade beim Versandhandhandel eine hohe

³⁰ Vgl. DPAG / ComCult research / Rheingold (2001): eCommerce Facts 3.0, Bonn, S. 15.

³¹ Der Anteil des Versandhandelsumsatzes am Einzelhandelsumsatz entspricht für das Jahr 2000 ca. 5%. Vgl. o.V.: Entwicklung Einzelhandelsumsatz, <http://www.einzelhandel.de>.

Neigung dahingehend vorliegt, die Transaktionen des Versandhandels elektronisch abzuwickeln, da dieser in seiner ursprünglichen Vertriebsstruktur bereits eine große Nähe zum e-Commerce aufweist. Um die e-Commerce Potenziale nutzen zu können, bestehen daher nur vergleichsweise geringe Umstellungserfordernisse der Vertriebsstruktur. Ebenso dürfte die Substitutionsneigung der Versandhandelskunden vom Versandhandel zum e-Commerce angesichts der Ähnlichkeiten hinsichtlich zentraler Charakteristika³² vergleichsweise hoch sein.

Diese Annahme wird durch den Erfolg des Otto Versands empirisch unterstützt.³³ So zählt der Otto Versand zu den e-Commerce Gewinnern des Jahres 2001, der sich mit einem weltweiten Online Umsatz von 2,1 Milliarden US\$ hinter dem US-eTailer Amazon zur Nummer 2 des B2C e-Commerce entwickelt hat. Gemäß den Prognosen des Otto Konzerns soll der Anteil des Online Umsatzes am Gesamtumsatz innerhalb der nächsten 10 Jahre auf 20% ansteigen.³⁴ Der Ottoversand „profitiert beim Online-Handel insbesondere von seiner jahrzehntelangen Erfahrung als Versandhändler, seinem großen logistischem Know-how und damit verbunden einer großen Vertrauensstellung gegenüber den Online-Shoppern.“³⁵

2.4 Erwartungen der Nutzer

Als Treiber der e-Commerce Entwicklung steht für die Unternehmen und staatlichen Institutionen insbesondere die Erhöhung der Effizienz der Geschäftsprozesse, die Beschleunigung der Abwicklung sowie die enge Verzahnung der Geschäftspartner untereinander im Vordergrund.³⁶ Abbildung 11 gibt einen Überblick über die Ausprägung unterschiedlicher Motivationsfaktoren einer Einführung von E-Commerce Lösungen:

³² In beiden Fällen wird das Produkt dezentral über die Distanz angeboten. Persönliche Kontakte oder die Möglichkeit, Produkteigenschaften zu erfüllen, entfallen dabei beispielsweise.

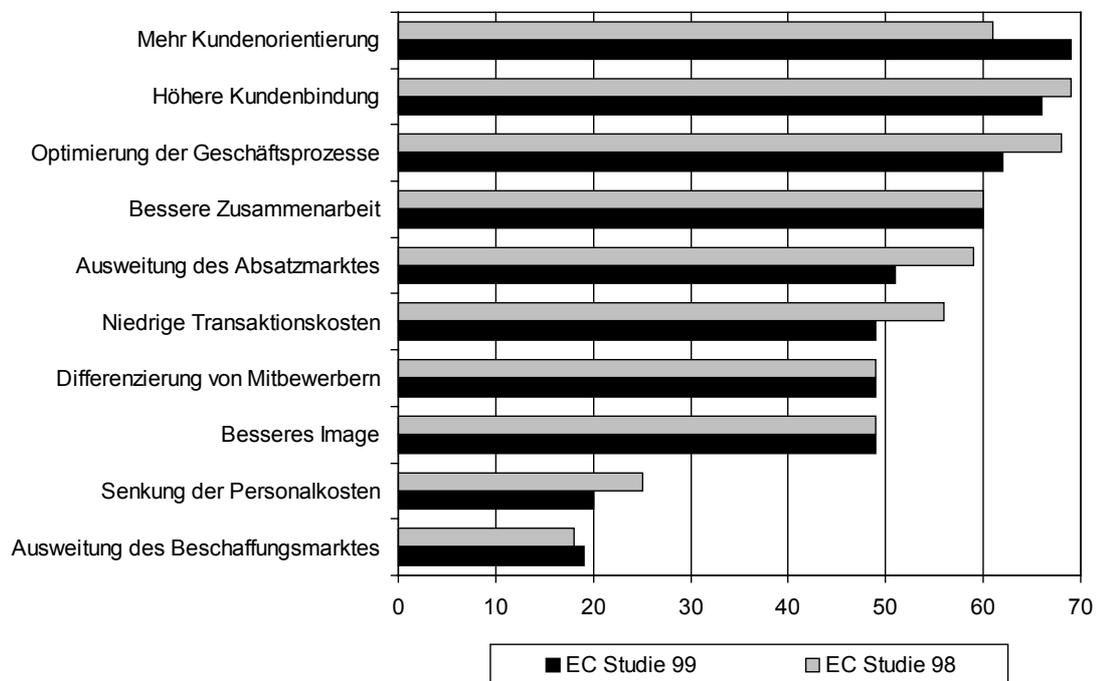
³³ Siehe hierzu auch die Aktivitäten des Hermes Versand Services bzw. der Hermes General Service als Töchter des Otto Versand in Abschnitt 3.3.2.

³⁴ Vgl. ECIN (2001): eCommerce 2001: Das große Reinemachen!, 20.12.2001, <http://www.ecin.de/marktbarometer/2001/>.

³⁵ ECIN (2001): eCommerce 2001: Das große Reinemachen!, 20.12.2001, <http://www.ecin.de/marktbarometer/2001/>.

³⁶ Vgl. KPMG (1999): Electronic Commerce: Status Quo und Perspektiven '99, Berlin, S. 7.

Abbildung 11: Versenderseitige Motivationsfaktoren (in %)



Quelle: KPMG (1999): Electronic Commerce: Status Quo und Perspektiven '99, Berlin, S. 10.

Die besondere Bedeutung der Kundenorientierung, der Kundenbindung, der besseren Zusammenarbeit und der niedrigen Transaktionskosten in der oben in Abbildung 11 dargestellten Bewertung der Motivationsfaktoren zeigt, dass es zunächst das vorrangige Ziel der Unternehmen und staatlichen Institutionen ist, Transaktionskosten insbesondere hinsichtlich des Kundenkontakts einzusparen. E-Commerce Lösungen bieten hier beispielsweise die Möglichkeit

- vereinfachter Kommunikationsmöglichkeiten mit den Kunden,
- einer zeitlichen Entkoppelung des Kundenkontakts von den Geschäftszeiten des Unternehmens,
- verbesserter Auswertungsmöglichkeiten des Bestellverhaltens der Kunden und damit einer zielgenauen Ausgestaltung des Kundenkontakts sowie
- die Ausweitung des Kundenpotenzials aufgrund der Aufhebung der ursprünglichen geographischen Marktsegmentierung. Durch die Nutzung von e-Commerce Lösungen wird die Erschließung neuer Märkte und somit neuer Kundenpotenziale erleichtert.

Mit zunehmender Ausnutzung des e-Commerce Potenzials rücken jedoch zunehmend auch Prozesskosteneinsparungen für die Unternehmen in den Vordergrund. Diese werden insbesondere durch die Verbesserung des Informationsflusses im Rahmen einer integrierten Informationsverarbeitung entlang der gesamten Wertschöpfungskette erzielt. Dabei wird zunächst intern der Informationsfluss entlang der Wertschöpfungskette durch die Nutzung elektronischer Medien effizienter ausgestaltet. Dies führt insbesondere zu schnelleren Reaktions- und Bearbeitungszeiten der Bestellanforderungen der Kunden sowie zu verbesserten Planungs- und Kontrollmöglichkeiten des Prozessablaufs.

Neben dieser internen Optimierung der Informationsflüsse besteht gerade auch die Möglichkeit, die unterschiedlichen Wertschöpfungsketten der Geschäftspartner miteinander zu verzahnen. Die informationstechnische Integration der Geschäftspartner ermöglicht hier für alle Beteiligten einen Zugriff auf aktuelle entscheidungsrelevante Informationen, so dass die Koordination aufeinander aufbauender Wertschöpfungsketten erleichtert wird. Ein Outsourcing von Prozesssegmenten sowie eine Reduktion von Lagerbeständen wird somit erleichtert.³⁷ Probleme einer mangelhaften Koordination sowie Bearbeitungsfehler, die durch Systembrüche in der Informationsverarbeitung entstehen, werden so verringert bzw. sogar vermieden.

Im Rahmen der Abwicklung der tatsächlichen Austauschbeziehung zwischen den Unternehmen über e-Commerce Lösungen kommt der logistischen Abwicklung der Austauschbeziehungen eine zentrale Rolle zu. Nur wenn diese reibungslos verläuft, ist es überhaupt möglich die oben dargestellten Vorteile des e-Commerce überhaupt zu realisieren. „In some cases a client may be stricter about delivery requirements, whatever the cost, than about the product itself, whatever the price.“³⁸ Scheitert die logistische Abwicklung, so führt dies zu Prozessbrüchen im Produktionsablauf und verursacht somit sofort erhebliche Mehrkosten. Ein präzise arbeitendes Fulfilment des e-Commerce stellt somit eine Ausgangsvoraussetzung für den B2B e-Commerce dar.

Auf Seiten der Konsumenten liegen die Vorteile des e-Commerce insbesondere im Bereich der Transaktionskosten. Die e-Commerce Angebote der Unternehmen bieten ihnen potentiell die Möglichkeit, ihre Bedürfnisse in einfacher Weise zu kommunizieren. Hinzu kommt der wesentliche Vorteil der zeitlichen und geographischen Unabhängigkeit der Transaktionsanbahnung vom Geschäftssitz sowie den Geschäftszeiten der Unternehmen und staatlichen Institutionen. Darüber hinaus erleichtert es die elektronische Präsenz der Unternehmen den Konsumenten, sich einen Marktüberblick zu verschaffen und unterschiedliche Angebote zu vergleichen. Die Suchkosten der Konsumenten werden somit durch das e-Commerce Angebot verringert.

³⁷ Eito (2001): European Information Technology Observatory 2001, Brüssel, S. 341.

³⁸ Colin, J. (2001): E-Commerce and Logistics, in: OECD/ECMT: The Impact of e-Commerce on Transport, Paris, S. 13.

Abbildung 12: Empfängerseitige Motivationsfaktoren im B2C Commerce

Motivationsfaktoren für den Online Einkauf (USA)	
Bequemlichkeit	71%
Unabhängigkeit von Verkaufspersonal	67%
Zeitersparnis	65%
Preis	55%
Auswahl	39%
Schnelle Zustellung	36%



Quelle: Colin, J. (2001): E-Commerce and Logistics, in: OECD/ECMT, The Impact of e-Commerce on Transport, Paris, S. 12.

Eine Untersuchung der Motivationsfaktoren von US amerikanischen Online Shoppern bestätigt diese Dominanz der Transaktionskosteneinsparung als Treiber der e-Commerce Nutzung. Immerhin 71% der Befragten nannten die Bequemlichkeit, die Transaktion unabhängig vom Geschäftssitz tätigen zu können, als wesentlichen Grund der e-Commerce Nutzung. Ebenfalls dieser Kategorie der Transaktionskosteneinsparung zuzurechnen ist die Nennung der Zeitersparnis als Begründung für die e-Commerce Nutzung durch 65% der Befragten.³⁹

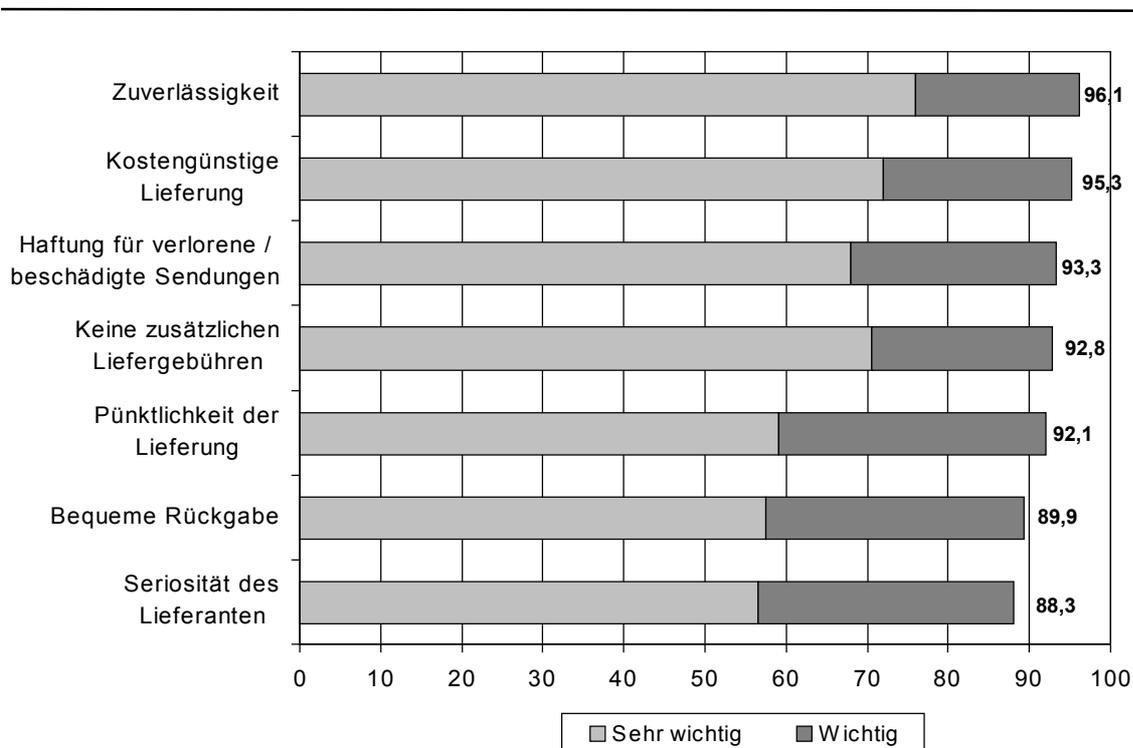
Die Erfüllung dieser Erwartungshaltung der Nutzer des e-Commerce durch die e-Commerce Anbieter steht somit in engem Zusammenhang mit der Funktionsfähigkeit des Fulfilments des e-Commerce durch die Post- und Logistikdienstleister.⁴⁰ Die Bedeutung des Post- und Logistikmarktes für den e-Commerce wird weiter dadurch untermauert, dass die schnelle Zustellung selbst von immerhin 36% der Nutzer in den USA als wesentliches Kriterium für die Entscheidung zur Nutzung des e-Commerce angesehen wird.⁴¹ Die folgende Übersicht (Abbildung 13) gibt einen Überblick über die Bedeutung unterschiedlicher Merkmale des Fulfilmentelements Zustellung für den Empfänger der Sendungen:

³⁹ Vgl. Colin, J. (2001): E-Commerce and Logistics, in: OECD/ECMT, The Impact of e-Commerce on Transport, Paris, S. 12.

⁴⁰ Vgl. Schwarz-Schilling, C. (2001): 'Wie virtuell ist E-Commerce?' oder 'Ohne Logistik läuft auch im Internet nichts', in: Donges, J. / Mai, S.: E-Commerce und Wirtschaftspolitik, Stuttgart, S. 208.

⁴¹ Vgl. Colin, J., E-Commerce and Logistics (2001): in: OECD/ECMT, The Impact of e-Commerce on Transport, Paris, S. 12.

Abbildung 13: Anforderungen an eine Endkundenlieferung



Quelle: ComCult Research & Deutsche Post World Net, 2001 zitiert nach DPAG / Fraunhofer Institut Materialfluss und Logistik (2001): eLogistics-Facts 1.0, gekürzte Vorabversion, Bonn, S. 20.

Hier wird die hohe Bedeutung deutlich, die insbesondere der Reputation des Postdienstleisters sowie dem Preis der Lieferung zukommt.

2.5 Zwischenfazit

Die Ausführungen in den vorangehenden Abschnitten sollten neben der allgemeinen Begriffsbestimmung die Bedeutung des e-Commerce und die damit verbundenen Erwartungen der Nutzer des e-Commerce aufzeigen. Dabei wurde deutlich, dass das Potenzial des e-Commerce zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht ausgeschöpft ist. Wenn auch die Wachstumsraten nach der ersten Euphorie geringer ausfallen werden, so wird doch die zukünftige Entwicklung des e-Commerce weiterhin positiv beurteilt. Im Rahmen der e-Commerce Entwicklung dominiert eindeutig der Bereich des B2B Handels. Der B2C e-Commerce macht hingegen nur einen geringen Prozentsatz aus. Nichts desto trotz hat gerade der B2C e-Commerce eine hohe Bedeutung für den Postmarkt, da die e-Commerce Nutzungsintensität hier gerade in den Branchen, die zu kleinteiligen Sendungen führen, besonders hoch ist. Die hohe Akzeptanz des Ver-

sandhandels in Deutschland lässt darauf schließen, dass diese besondere Bedeutung des B2C e-Commerce gerade auch für den deutschen Markt gilt.

Die zentrale Voraussetzung für eine weitere Zunahme der e-Commerce Nutzung mit Blick auf den Handel physischer Güter ist allerdings ein funktionsfähiges physisches Fulfilmentssystem. Post- und Logistikdienstleister spielen damit eine zentrale Rolle in der Weiterentwicklung des elektronischen Handels.

Aus den Erwartungen, die die Nutzer sowohl im B2B als auch im B2C Bereich mit einer e-Commerce Nutzung verbinden, lassen sich zentrale Anforderungen an die Erbringung der Fulfilmentleistungen ableiten. Zu diesen zählen insbesondere

- *Informationstechnische Integration:* Eine zentrale Rolle kommt der Informationstechnischen Integration mittels derer der Informationsfluss zwischen den beteiligten Handelspartnern effizienter ausgestaltet werden kann. Diese hilft zum einen, allgemein die Prozesskosten und Transaktionskosten der Beteiligten zu senken, und zum anderen können auf diese Weise die Kommunikationsbeziehungen zwischen den Beteiligten erheblich verbessert werden. Dies bildet die Grundlage für einen erhöhten Servicegrad und damit für eine stärkere Kundenorientierung.
- *Zeit:* Einer schnellen Ausführung der elektronischen Handelstransaktions kommt nicht nur im Bereich des B2B Handels, sondern auch im B2C Handel eine erhebliche Bedeutung zu. Die Termintreue und kurzen Laufzeiten gehören damit zu den zentralen Anforderungen an den Fulfilmentdienstleister.
- *Bequemlichkeit:* Gerade im B2C Handel stellt die Bequemlichkeit des e-Commerce gegenüber dem traditionellen Handel einen wesentlichen Motivationsfaktor dar. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, müssen auch die Fulfilmentleistungen hierauf abgestimmt werden. Dies betrifft insbesondere den Bereich der letzten Meile im Rahmen der Zustellung aber auch Serviceleistungen beispielsweise hinsichtlich der Kundenbetreuung, des Retourenmanagements oder der Zahlungsabwicklung.

Wollen die Dienstleister im Postmarkt von den Entwicklungen im e-Commerce profitieren, müssen sie sich mit ihren Leistungen an diesen Anforderungen messen lassen.

3 Postdienstleister im e-Commerce

Die Auswirkungen des e-Commerce auf den Postmarkt werden wesentlich durch die Position der Postdienstleister im Rahmen des e-Commerce Prozesses determiniert. Dabei nehmen sie als Dienstleister im Zustellbereich eine zentrale Funktion innerhalb des Fulfilmentprozesses ein. Ziel des folgenden Abschnittes ist es, die Position und Strategie hinsichtlich des Leistungsangebots der Postdienstleister vor dem Hintergrund der e-Commerce Entwicklungen näher zu untersuchen. Hierzu wird zunächst die Art der Betroffenheit der Postdienstleister von der e-Commerce Entwicklung sowie die daraus resultierenden Entwicklungstendenzen kurz dargestellt. Im Anschluss daran soll dann näher auf den gesamten Fulfilmentprozess und die damit verbundenen Geschäftsmodelle, deren zentraler Bestandteil die Postdienstleister sind, eingegangen werden. Anhand von Fallbeispielen wird dargestellt, wie sich die in Deutschland aktiven, aus dem Postbereich stammenden Fulfilmentdienstleister positionieren.

3.1 Vom Post- zum Fulfilmentdienstleister

Auf dem Postmarkt sind die Auswirkungen des e-Commerce sowohl auf den Briefmarkt als auch auf dem Paketmarkt in direkter oder indirekter Weise spürbar.

Der Briefmarkt ist von den Entwicklungen des e-Commerce insbesondere in indirekter Weise betroffen. So werden beispielsweise über die e-Commerce Transaktionen Informationen über die Profile der Konsumenten generiert, mittels derer es den Anbietern möglich ist, ihre Nachfrage mit gezielten Marketingaktionen anzusprechen. Eines der hierfür verwendeten Medien ist die Direktwerbesendung. Die Entwicklung des e-Commerce hat somit einen indirekten Einfluss auf die Sendungsvolumenentwicklung im Bereich der Direktwerbesendungen. Gleiches gilt für die Entwicklung des Sendungsvolumens von regulären Briefsendungen. So besteht zwar die Tendenz der Verlagerung der Kommunikationsbeziehungen auf elektronische Medien, doch wird zumindest während einer Übergangszeit das Medium der physischen Briefsendung häufig komplementär zur elektronischen Kommunikation verwendet.

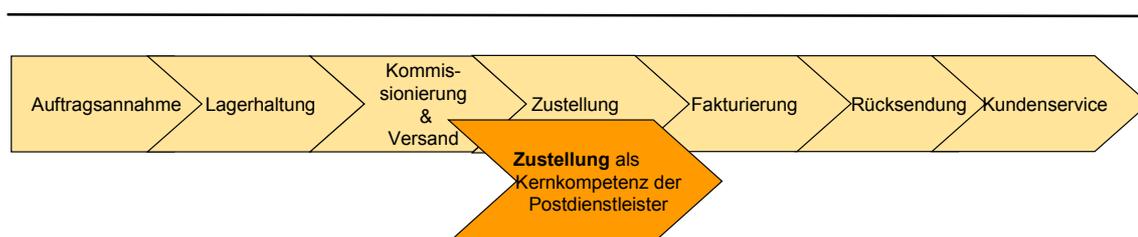
Wesentlich bedeutender ist allerdings der direkte Einfluss des e-Commerce auf den Paketmarkt, der sich aus der Rolle der Paketdienstleister im Rahmen des Prozessablaufs beim e-Commerce ergibt.⁴² So stellt die physische Zustellung der gehandelten Waren ein zentrales Element im Rahmen des Fulfilmentprozesses dar (siehe auch Abbildung 14).

⁴² Dies betrifft insbesondere den Paketmarkt. Doch können auch andere Marktsegmente wie der Expressdienst oder bei kleinteiligen Sendungen der Briefmarkt von den Auswirkungen des e-Commerce betroffen sein.

Der Aufbau eines hierfür notwendigen Zustellnetzes ist allerdings mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden, die es neuen Anbietern erschweren, ein solches Netz neu aufzubauen. Zu diesen Schwierigkeiten zählt insbesondere die Möglichkeit der Realisierung von Skaleneffekten im Netzbetrieb, die dazu führen, dass die Wettbewerbsfähigkeit der Anbieter mit steigendem Sendungsvolumen zunimmt. Bestehende Zustellnetze, die bereits über eine Grundlast an Sendungsströmen verfügen, weisen hier daher erhebliche Wettbewerbsvorteile gegenüber neu in den Markt eintretenden Marktteilnehmern auf.

Wenn auch in der Paketzustellung keine Flächenzustellung wie im Briefbereich vorgenommen wird, weist dennoch gerade der B2C Bereich mit geringen Sendungsmengen pro Zustellpunkt erhebliche Markteintrittsbarrieren auf. Erst mit steigenden Sendungsmengen ist es den Anbietern möglich, die Wege zwischen den Zustellpunkten und damit die Kosten, die mit einer solchen Zustellfahrt verbunden sind, möglichst gering zu halten.⁴³

Abbildung 14: Position der Postdienstleister innerhalb des e-Commerce Prozesses



Quelle: WIK.

Der Bereich der Zustellung stellt daher innerhalb der Fulfilmentkette des e-Commerce den Engpass dar.⁴⁴ Vor diesem Hintergrund sind gerade jene Unternehmen, die bereits im Bereich der Postdienste positioniert sind und über bestehende Zustellnetze insbesondere für private Haushalte und kleine Geschäftskunden verfügen, besonders geeignet, als Anbieter entlang der Fulfilmentkette zu fungieren, und stellen somit für die e-Commerce treibenden Unternehmen die idealen Kooperationspartner dar. Den Postdienstleistern und insbesondere den Paketdienstleistern kann damit eine zentrale Rolle innerhalb des e-Commerce Prozesselements ‚Fulfilment‘ zu kommen.

⁴³ Vgl. Faz, German Parcel hält nicht viel vom Privatkundengeschäft, Frankfurt, 17.9.2001.

⁴⁴ Schwarz-Schilling, C. (2001): ‚Wie virtuell ist E-Commerce?‘ oder ‚Ohne Logistik läuft auch im Internet nichts‘, in: Donges, J. / Mai, S.: E-Commerce und Wirtschaftspolitik, Stuttgart, S. 209.

Um ihre Wettbewerbsposition gegenüber anderen Anbietern zu sichern bzw. weiter zu verbessern, gibt es gerade unter den Postdienstleistern die Tendenz, ihre Aktivitäten im Rahmen des Fulfilmentprozesses weiter auszubauen. Zu diesem Zweck übernehmen sie weitere Prozesselemente der Fulfilmentkette bzw. suchen Kooperationspartner für nicht selbst erstellte Fulfilmentelemente. Wird dies konsequent betrieben, gelingt es den Postdienstleistern, ihre Bindung an die Versender durch dieses Komplettangebot der Fulfilmentkette zu verstärken und sich somit die durch den e-Commerce entstehenden Sendungsströme zu sichern.

Darüber hinaus werden zunehmend von den Postdienstleistern Aktivitäten unternommen, die dazu dienen, die Entwicklung des e-Commerce weiter voranzutreiben. Zu diesem Zweck bieten die Post- bzw. Fulfilmentdienstleister den Unternehmen Dienstleistungen an, die dem Fulfilmentprozess des e-Commerce noch vorgelagert sind. Beispiele für solche Leistungen sind insbesondere die Beratung im die Wertschöpfungskette übergreifenden Supply Chain Management, der Aufbau von elektronischen Handelsmarktplätzen oder aber die Beratung und Unterstützung der Unternehmen bei der Umsetzung ihrer e-Commerce Strategie.

3.2 Fulfilmentleistungen als Wettbewerbsstrategie

Im Zuge der e-Commerce Entwicklung ist unter den Postdienstleistern die Tendenz zu beobachten, sich über den klassischen Postdienst hinaus strategisch als Fulfilmentdienstleister für e-Commerce Anbieter zu positionieren. Dabei stellt sich die Frage, in welchen Prozessen Postdienstleister komparative Vorteile aufweisen und damit ihr Aktivitätsfeld ausweiten können. Die Grundlage für diese Entwicklung soll im Folgenden dargestellt werden.

3.2.1 Elemente des Fulfilmentsprozesses

„E-Fulfilment is a term that has been coined to cover the aspects of delivering goods in response to orders taken over the internet.“⁴⁵ Dabei stellt das Fulfilment die kritische Komponente des e-Commerce dar. Treten hier Mängel auf, besteht die Gefahr, dass der gesamte Versuch der Elektronisierung der Geschäftsprozesse scheitert. Den Kernbereich des Fulfilmentprozesses stellt die physische Zustellung der bestellten Waren dar. Diese Prozesskomponente wird durch vor- und nachgelagerte notwendige Dienstleistungen ergänzt. Dreh- und Angelpunkt der logistischen Dienstleistungskette stellt die Geschwindigkeit und Flexibilität des Prozessablaufs dar.⁴⁶ Abbildung 15 zeigt die unterschiedlichen Elemente des Fulfilmentprozesses:

⁴⁵ IBM, E-Integrated Logistics.

⁴⁶ Witten, P. (2001): Internationale Logistik als Tool für strategischen Markterfolg, in: e-Logistik, S. 78.

Abbildung 15: Elemente des Fulfilmentprozesses



Quelle: WIK.

Auftragsannahme

Die Auftragsannahme ist dem physischen Fulfilmentprozess noch vorgelagert. Dennoch können bereits hier erste Entscheidungen hinsichtlich des e-Commerce Fulfilments vorgenommen werden. Diese hängen insbesondere mit der später anschließenden Zustellungskomponente des Prozesses zusammen: So kann beispielsweise bereits bei der Auftragsannahme von den Handelspartnern eine Entscheidung hinsichtlich des Dienstleisters, der die physische Zustellung übernehmen soll, sowie hinsichtlich der angestrebten Laufzeit bzw. des gewünschten Liefertermins getroffen werden. Insbesondere im Bereich des B2B e-Commerce kommt dieser Entscheidung ein hoher Stellenwert zu, wenn es darum geht, die notwendigen Inputs im Zuge der ‚Just in Time Produktion‘ rechtzeitig anzuliefern, um einen Produktionsstillstand und gleichzeitig lange Lagerzeiten zu vermeiden. Eine garantierte Einhaltung der an dieser Stelle zugesicherten Termine ist vor diesem Hintergrund unumgänglich. Um die Entscheidungsgrundlage für die Handelspartner bereit zu stellen, ist es daher notwendig, Informationen über die Kapazitäten, Preise und Qualitätsstandards der zustellenden Dienstleister bereits zu Beginn der Fulfilmentkette bereit zu stellen.

Darüber hinaus ist es sinnvoll, bereits vor Beginn des physischen Fulfilmentprozesses einen Zugang zu den Adressdatenbanken des Zustelldienstleisters zu gewährleisten, um auf diese Weise bereits frühzeitig einen Adressdatenabgleich zu ermöglichen. Aufwendige Nachforschungsprozesse und Rücksendungsverfahren bei Fehleingaben seitens des Nachfragers können so vermieden werden. Wird durch die Bestellung ein grenzüberschreitender Verkehr ausgelöst, so könnten weiterhin bereits zum Zeitpunkt der Auftragsannahme vom Zustelldienst Informationen hinsichtlich der Zollbedingungen bereitgestellt werden.

Um einen reibungslosen Fulfilmentprozess des elektronischen Handels zu ermöglichen, ist es vor diesem Hintergrund notwendig, den Fulfilmentprozess mit den vorgelagerten e-Commerce Aktivitäten informationstechnisch eng zu verzahnen.

Lagerhaltung

Wird die eingegangene Bestellung an das Lager weitergeleitet, beginnt das eigentliche e-Commerce Fulfilment – die Organisation des logistischen Prozesses vom Hersteller zum Empfänger der bestellten Waren.

Dieses Element des Fulfilmentprozesses umfasst insbesondere die physische Lagerhaltung. Hier bestehen Tendenzen, die Verantwortung für diesen Bereich an die Fulfilmentdienstleister auszulagern.

Unabhängig davon, ob die physische Lagerhaltung vom Anbieter der elektronisch gehandelten Waren übernommen wird oder aber an den Fulfilmentdienstleister abgegeben wird, besteht in diesem Prozesselement ebenfalls die Notwendigkeit der informationstechnischen Integration der Anbieter der elektronisch gehandelten Waren und des Fulfilmentdienstleisters. Dies erklärt sich vor dem Hintergrund, dass insbesondere im Bereich des B2B Handels mit dem elektronischen Einkauf von den Nutzern immer auch angestrebt wird, Prozesskosten im Rahmen ihres Wertschöpfungsprozesses zu reduzieren. Dabei trägt gerade auch der durch die optimierte Informationsverarbeitung ermöglichte Abbau von Lager- und Pufferbeständen und eine damit verbundene genaue Abstimmung der Materialbeschaffung mit dem Produktionsprozess und der Auslieferung der Ware an den Kunden zur Erreichung dieser Zielsetzung bei.

Kommissionierung & Versand

Bei der Kommissionierung und Verpackung der Sendungen gilt es für den Fulfilmentdienstleister beispielsweise unterschiedliche Verpackungsanforderungen der Sendungen zu beachten. Während es im Bereich des B2B e-Commerce im Wesentlichen um Verpackungen geht, die einen sicheren Transport gewährleisten, entstehen im Bereich des B2C e-Commerce unter Umständen weitere insbesondere gestalterische Anforderungen an die Verpackung beispielsweise im Rahmen eines Geschenkservices.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, inwieweit die von einem Kunden bestellten Waren erst konsolidiert werden sollten, bevor sie diesem zugestellt werden. Dies erspart eine unnötige Verdoppelung der Zustellaufwendungen. Andererseits besteht der Nachteil, dass die Waren erst dann versandt werden können, wenn auch das letzte bestellte Teil versandfertig gemacht wurde. Dies kann zu unerwünschten Zeitverzögerungen führen.

Auch hier kann eine informationstechnische Integration des Fulfilmentdienstleisters mit dem Anbieter zu einer gesteigerten Effizienz des Gesamtprozesses führen. Beispiele für notwendige Informationen sind die genauen Versanddaten und Referenznummern.

Zustellung

Den Kernbereich des Fulfilmentprozesses bildet die Zustellung. Im Bereich des B2B Handels kommt hier insbesondere der Temintreue eine hohe Bedeutung zu.⁴⁷ Nur wenn diese garantiert wird, lässt sich der elektronische Handel überhaupt in den Produktionsprozess integrieren. Ein großer Teil der Zustellung im B2B Bereich wird aufgrund der Größe und des Volumens der gehandelten Waren über Logistikdienstleister abgewickelt.

Die Zustellungsleistung im Bereich des B2C e-Commerce wird hingegen in der Hauptsache von Postdienstleistern erbracht. Wesentliches Leistungsmerkmal ihrer Dienste ist hier ein möglichst engmaschiges Beförderungsnetz, mittels dessen auch die privaten Haushalte erreicht werden können. Das Betreiben eines solchen für den Paketdienst notwendigen engmaschigen Netzes ist erheblich teurer als im Logistikbereich.

Bei der Organisation der Zustellung im B2C Bereich steht insbesondere das Problem der letzten Meile hin zum Endkunden im Vordergrund. Insbesondere die Flexibilität, Geschwindigkeit und Unabhängigkeit, die die Nutzer von der Inanspruchnahme des e-Commerce erwarten⁴⁸, sollte sich auch im Zustellsystem widerspiegeln, um eine langfristige Akzeptanz des e-Commerce zu gewährleisten. Anpassungserfordernisse bestehen beispielsweise hinsichtlich:

- der Zustellzeiten,
- der Zahl der Zustellungsversuche,
- den Zustellungsmodi und -orte sowie
- der Laufzeiten von der Bestellung bis zur Zustellung.

Nachgelagerte Servicedienstleistungen

Sind die bestellten Waren erst einmal zugestellt, so schließen sich auch hier notwendige Servicedienstleistungen an. So gilt es, die bestellten Waren dem Empfänger in Rechnung zu stellen. Hier treten Fragen der elektronischen Rechnungsstellung und Zahlung verknüpft mit elektronischen Liefernachweisen in den Vordergrund. Insbesondere im B2C Handel ist der Erfolg des e-Commerce und des e-Fulfilments eng mit der Entwicklung elektronischer Zahlungssysteme verbunden, die dem Kunden die Möglichkeit geben, dezentral bei Lieferung der Ware durch den Zusteller zu zahlen.

Im Anschluss an die Zustellung der Ware ist in Ermangelung direkter persönlicher Ansprechpartner vor Ort die notwendige Infrastruktur bereit zu stellen, um mit Fragen und

⁴⁷ Straube, F. (2000): E-Business braucht E-Logistics, in: Logistik im e-Zeitalter: die Welt der globalen Logistiknetzwerke, Frankfurt, S. 193.

⁴⁸ Siehe auch Abschnitt 2.4.

Problemen der Empfänger der bestellten Waren umzugehen. Insbesondere sind hier der Betrieb von Call Centern sowie eines Kundendienstes zu nennen. Einen besonderen Problembereich insbesondere im B2C e-Commerce stellt die Organisation der Retouren dar. Erreicht die Ware beschädigt den Empfänger oder entspricht diese nicht den Wünschen des Empfängers, muss im Extremfall die Ware wieder beim Empfänger abgeholt und über die Prozesskette zum Hersteller zurück geführt werden.

3.2.2 Geschäftsmodelle des Fulfilments

Für die Durchführung der Fulfilmentleistungen bestehen unterschiedliche Modellalternativen:

- Kooperationen von Spezialanbietern einzelner Prozessstufen sowie
- Komplettanbieter, die die gesamte Fulfilmentkette des e-Commerce zwischen dem Anbieter und dem Nachfrager von der Bestellannahme zur Retoure bis hin zur Lagerhaltung abdecken.

Die Spezialanbieter, die sich in ihrem Leistungsportfolio jeweils auf einen Prozessschritt der Fulfilmentkette beschränken, weisen den Vorteil einer hohen Kompetenz und Qualität für diese Prozessstufe auf. Für die die Fulfilmentleistungen in Anspruch nehmenden Unternehmen bietet sich dadurch die Möglichkeit für jede Prozesskomponente den leistungsstärksten Partner auszuwählen, um somit seinen Kunden ein qualitativ hochwertiges Fulfilment anbieten zu können.⁴⁹

Das Problem dieser Kooperationsvariante liegt allerdings in der informationstechnischen Integration sowie der Abstimmung der physischen Leistungsprozesse der unterschiedlichen Kooperationspartner untereinander. Eine solche Verknüpfung unterschiedlicher Dienstleister zu einem Fulfilmentprozess stellt eine anspruchsvolle Aufgabe dar. Eine unzureichende Abstimmung und Verzahnung der Unternehmen untereinander führt letztlich dazu, dass trotz der hohen Qualität der einzelnen Komponenten das Leistungsergebnis des gesamten Fulfilments mangelhaft bleiben kann.⁵⁰

Komplettanbieter bieten dem gegenüber den Vorteil, dass die Integrationskosten unterschiedlicher Anbieter minimiert werden. In diesem Fall verbleibt lediglich die Notwendigkeit, die Schnittstelle hin zum Anbieter zu bewerkstelligen. Für das Unternehmen, dass die e-Commerce Lösung für den Vertrieb seiner Produkte in Anspruch nehmen möchte, ergibt sich durch einen Komplettanbieter der Fulfilmentlösung der Vorteil, dass eigene Anfangsinvestitionen hinsichtlich Know How und Infrastruktur entfallen. Ebenso

⁴⁹ Vgl. OC&C Strategy Consultants (2001): Strategische Einsichten: E-Fulfilment: Die Wirkliche Herausforderung beim e-Shopping, Düsseldorf, S. 10.

⁵⁰ Vgl. OC&C Strategy Consultants (2001): Strategische Einsichten: E-Fulfilment: Die Wirkliche Herausforderung beim e-Shopping, Düsseldorf, S. 10.

wird die Verantwortung der Integration unterschiedlicher Anbieter zu einer geschlossenen Fulfilmentkette an den Anbieter der Komplettlösung abgegeben. Im Sinne eines ‚One Stop Shoppings‘ werden hier die Schnittstellen auf einen Vertragspartner reduziert. Dies hat zur Folge, dass die Transaktionskosten der Fulfilmentleistung in Anspruch nehmenden Unternehmens gegenüber der Zusammenarbeit mit Spezialanbietern erheblich niedriger ausfallen. Darüber hinaus können im Vergleich zur Selbsterstellung des Fulfilments durch die Inanspruchnahme von etablierten Komplettanbietern Größenvorteile realisiert werden.⁵¹

Nachteilig wirkt sich für die Unternehmen, die die Fulfilmentleistung für sich in Anspruch nehmen möchten, aus, dass ein Komplettanbieter nicht in allen Prozesskomponenten eine gleichermaßen hohe Qualität bieten kann. Während der Komplettanbieter in seinem Kerngeschäft eine überdurchschnittliche Qualität aufweisen mag, stellen die anderen Prozesskomponenten häufig auch erst neu in das Geschäftsfeld aufgenommene Aktivitäten dar, so dass die Kompetenz und Erfahrung in diesem Gebiet erst gesammelt werden muss. Ferner besteht bei Komplettanbietern die Gefahr, dass sie aufgrund ihrer Größe die Flexibilität, auf spezielle Kundenanforderungen zu reagieren, verlieren.⁵²

Darüber hinaus ist mit dem Versuch, die gesamte Fulfilmentkette abzudecken, ein erheblicher Investitionsaufwand verbunden, der gerade von kleineren Unternehmen nur schwer zu bewältigen ist. Vor diesem Hintergrund besteht gerade bei kleineren Dienstleistern eher die Tendenz, sich mit anderen Spezialanbietern zu einer Kooperation zusammenzuschließen. Auch von diesen Kooperationen wird jedoch angestrebt, zumindest gegenüber dem die Fulfilmentleistung nachfragenden Unternehmen, geschlossen aufzutreten, indem versucht wird, eine Fulfilmentleistung aus einem Guss zu offerieren.⁵³

3.3 Fallbeispiele

Die physische Zustellung der elektronisch gehandelten Sendungen stellt den Teil der Fulfilmentkette dar, der aufgrund der Notwendigkeit eines umfassenden Netzes am schwierigsten zu duplizieren ist.⁵⁴ Vor diesem Hintergrund sind es gerade die Postdienstleister mit bestehenden Zustellnetzen, die am ehesten geeignet sind, den Unternehmen ein Komplettangebot für die Übernahme ihres e-Commerce Fulfilments zu machen.

⁵¹ Vgl. OC&C Strategy Consultants (2001): Strategische Einsichten: E-Fulfilment: Die Wirkliche Herausforderung beim e-Shopping, Düsseldorf, S. 10.

⁵² Vgl. OC&C Strategy Consultants (2001): Strategische Einsichten: E-Fulfilment: Die Wirkliche Herausforderung beim e-Shopping, Düsseldorf, S. 10.

⁵³ Vgl. Gatzke, E. (2001): Der KEP-Markt wandelt sich zu KEAV: Kurier, Express und Added Value, in: in: Logistik im e-Zeitalter, Frankfurt, S. 244 und Baumgarten, H. (2001): Trends und Strategien in der Logistik, in: Logistik im e-Zeitalter, Frankfurt, S. 19.

⁵⁴ Siehe hierzu auch Abschnitt 3.1.

Von der Ausweitung der Leistungskette hinein in vor- und nachgelagerte Fulfilmentleistungen versprechen sich die Unternehmen insbesondere eine Differenzierung ihrer Leistungen von ihren Wettbewerbern sowie eine stärkere Bindung der Kunden an ihr Unternehmen, um auf diese Weise die von ihnen bearbeiteten Marktanteile zu sichern und weiter auszubauen.

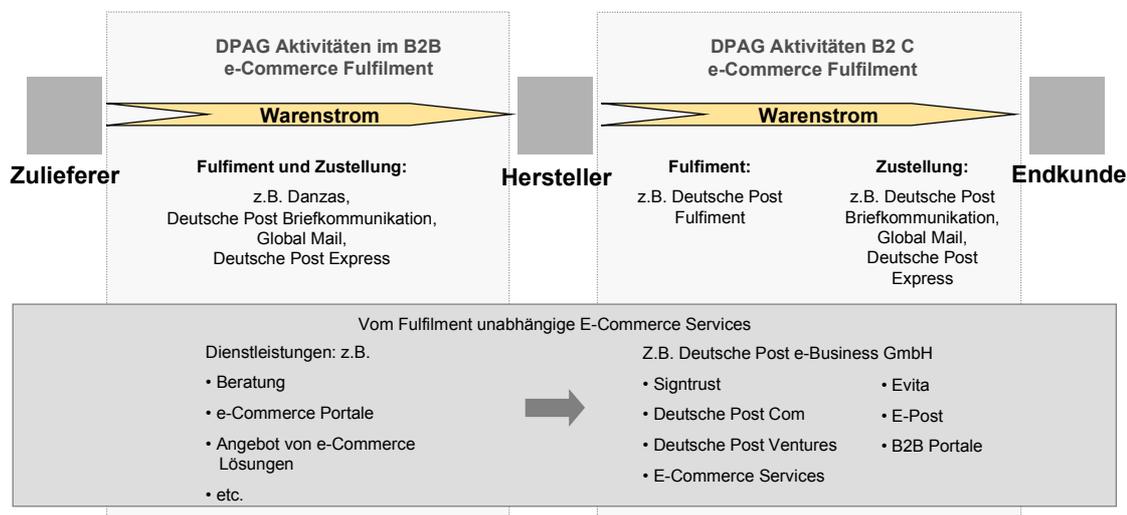
Viele Anbieter im Bereich der Postdienste haben den aus einem Komplettangebot des Fulfilmentprozesses resultierenden Wettbewerbsvorteil bereits erkannt und streben daher enge Partnerschaften mit jenen Unternehmen an, die den elektronischen Handel als Vertriebsweg nutzen.⁵⁵ Darüber hinaus werden Anstrengungen unternommen, die Entwicklung des e-Commerce Prozesses selbst voran zu treiben, indem beispielsweise Unterstützungsleistungen bei der Umsetzung der e-Commerce Strategie der Unternehmen angeboten werden. Anhand von Fallbeispielen soll diese Tendenz im Folgenden verdeutlicht werden.

3.3.1 Deutsche Post AG

Die Deutsche Post AG ist ein anschauliches Beispiel dafür, wie sich ein Unternehmen, dessen Kerngeschäft ursprünglich im Bereich der reinen Postdienstleistungen angesiedelt war, im Zuge der Entwicklung des e-Commerce sein Leistungsspektrum immer stärker auf unterschiedliche Elemente der Fulfilmentkette ausdehnte. Mit diesem dabei generierten Leistungsportfolio muss die DPAG nun nicht mehr nur als Postdienstleister, sondern als Komplettdienstleister im Fulfilmentbereich angesehen werden (siehe Abbildung 16).

⁵⁵ Vgl. Gatzke, E. (2001): Der KEP-Markt wandelt sich zu KEAV: Kurier, Express und Added Value, in: in: Logistik im e-Zeitalter, Frankfurt, S. 244 und Baumgarten, H. (2001): Trends und Strategien in der Logistik, in: Logistik im e-Zeitalter, Frankfurt, S. 19.

Abbildung 16: Beispiele für die Positionierung der DPAG im Bereich des e-Commerce und Fulfilment



Quelle: WIK.

Von der Entwicklung des e-Commerce im B2C als auch im B2B Bereich erhofft sich die DPAG steigende Sendungsvolumina in ihrem Kerngeschäft – dem Brief- und Paket- / Expressdienst.⁵⁶ Die so generierten Sendungsvolumen sollten dann über die postalischen Netzwerke der DPAG abgewickelt werden (siehe Abbildung 16).

Im B2C Bereich sind hiervon insbesondere

- die Deutsche Post Briefkommunikation sowie die Global Mail als auch
- die Deutsche Post Express GmbH im Bereich des Paketdienstes

betroffen.

Auch für die DPAG ergibt sich insbesondere im B2C Bereich das Problem der letzten Meile. Zwar verfügt die DPAG zumindest national über ein flächendeckendes Zustellnetz, das es ihr erlaubt, Sendungen an alle potentiell adressierten Empfänger der e-Commerce Sendungen zuzustellen, doch ergibt sich auch für sie das Problem der persönlichen Präsenz des Empfängers, um eine garantierte Zustellung vorzunehmen.

Bisher geht die DPAG bei der Zustellung bestätigungspflichtiger Briefsendungen oder aber Paketsendungen so vor, dass der Zusteller zunächst einen Zustellversuch beim

⁵⁶ Siehe hierzu auch Abschnitte 4.1 und 4.2.2.

Empfänger der Sendung vornimmt.⁵⁷ Schlägt dieser fehl, so wird der Empfänger mittels einer Karte schriftlich über den Zustellversuch informiert. Die Sendung selbst wird beim nächsten Postamt deponiert. Nun liegt es in der Verantwortung des Empfängers, diese dort abzuholen bzw. unter Verwendung der Karte einen neuen Zustellversuch zu beantragen. Eine solche Abholung bzw. Zustellung ist aufgrund logistischer Restriktionen erst frühestens einen Tag nach dem fehl geschlagenen Zustellversuch möglich.

Neben dieser Verzögerung des Empfangs der Sendung ergeben sich für den Empfänger weitere Unbequemlichkeiten in Folge der Notwendigkeit, bei der Abholung der Sendungen die Geschäftszeiten der Postämter zu beachten. Für selbst während der Geschäftszeiten berufstätige Empfänger kann dies zu organisatorischen Problemen der Abholung führen.

Von der DPAG werden seit Kurzem auch alternative Möglichkeiten der Überwindung der letzten Meile hin zum Kunden ausgetestet. So wird seit Mitte November 2001 von der DPAG ein Pilotversuch für eine von den Geschäftszeiten unabhängige Paketabholung vorgenommen. Im Rahmen dieses Versuchs können Geschäftskunden der DPAG im Raum Dortmund und Mainz einen neuen Zustellservice unter Zuhilfenahme von neuen Zustellautomaten testen.⁵⁸ Diese ermöglichen es dem Empfänger 24 Stunden am Tag zu einem Zeitpunkt seiner Wahl, das Paket in Empfang zu nehmen. Im Rahmen des Pilotprojekts werden zwei unterschiedliche Automatentypen sowie verschiedene Standardvarianten getestet.⁵⁹ Die Vorgehensweise der Zustellung verläuft wie folgt: Mit der Bestellung legt der Empfänger der Waren bereits den Ort fest, an dem er die Ware vom Fulfillmentdienstleister in Empfang nehmen möchte. Ist die Sendung dort eingetroffen, wird er per SMS oder e-Mail benachrichtigt, dass die Sendung abholbereit ist. Nach erfolgreichem Test im Geschäftskundensegment wurde von der DPAG im Februar 2002 angekündigt, dass der Pilotversuch nun auch auf Privatkunden ausgeweitet werden soll.⁶⁰

Auch der B2B Bereich generiert – wie in Abschnitt 4.1 und 4.2.2 dargestellt – Sendungsvolumina, die über die postalischen Netze der DPAG abgewickelt werden können. Ein wesentlicher Teil des B2B Verkehrs fällt jedoch eher in das Tätigkeitsgebiet der Logistikdienstleister. Damit die DPAG auch diesen logistischen Anforderungen des B2B Bereichs gerecht werden kann und folglich auch von den hier generierten Sendungsströmen profitieren kann, wurden von der DPAG insbesondere durch Aquisitionen

⁵⁷ Bietet das Unternehmen, bei dem der Empfänger der Sendung die Waren bestellt, die Möglichkeit, eine von der eigenen Anschrift abweichende Zustelladresse anzugeben, so ist hier natürlich auch eine Zustellung am Arbeitsplatz oder aber an eine bevollmächtigte Personen möglich.

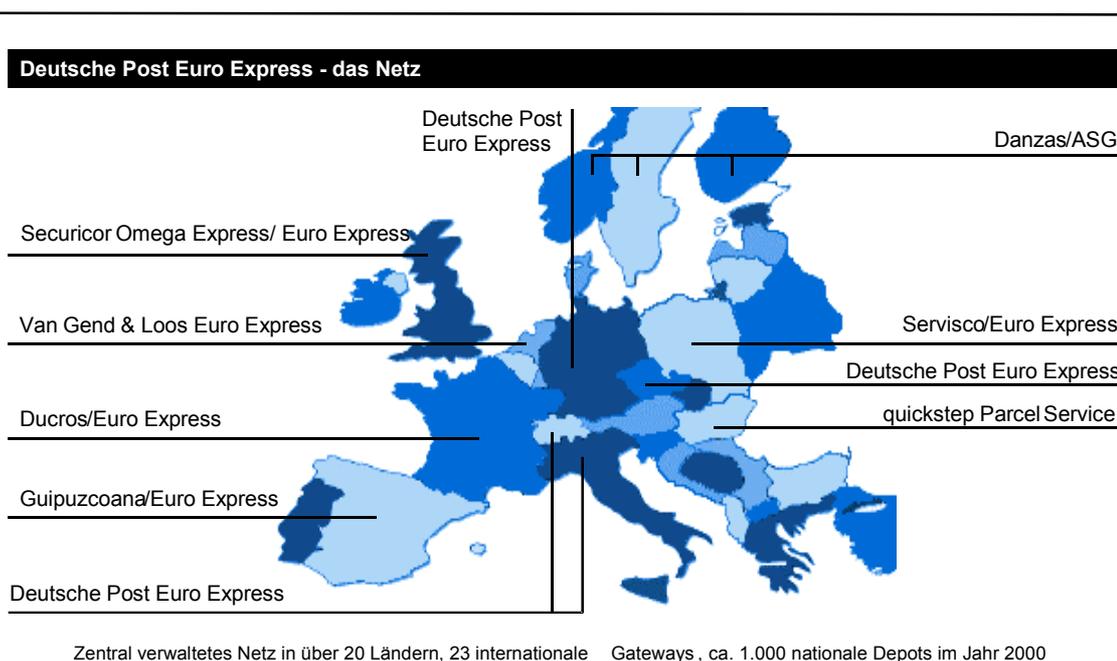
⁵⁸ O.V. (2001): Post stellt Pakete in Automaten zu: Pilotversuch startet Mitte November in Dortmund und Mainz, in: DVZ, Nr. 116, 27. September, S. 11.

⁵⁹ Die ersten Automaten werden in den Centerfilialen der DPAG sowie in Zusammenarbeit mit den Kommunen an öffentlichen stark frequentierten Plätzen vorgesehen. Darüber hinaus ist eine Kooperation mit Aral Tankstellen und der Deutschen Bahn für die Aufstellung von Paketautomaten geplant.

⁶⁰ Vgl. o.V. (2002): Deutsche Post testet Packstationen für Privatkunden, Post Tip, 19.2.2002, <http://www.posttip.de>.

und Kooperationen zunehmend Kompetenzen im Bereich der Logistik aufgebaut. Ein Beispiel für diese Bestrebungen stellt die Integration des Logistikunternehmens Danzas in das Unternehmensportfolio der DPAG dar. Über diese Tochter können nun Sendungsströme des B2B e-Commerce und damit zusammenhängende Fulfilmentleistungen abgewickelt werden. Die DPAG entwickelt sich damit weg vom reinen Postdienstleister hin zum Post- und Logistkdienstleister.

Abbildung 17: Euro Express



Quelle: DPAG (2000): Jahresbericht 2000, Bonn, S.50.

Mit der Entwicklung effizienter elektronischer Kommunikationsmöglichkeiten und der damit einhergehenden Entwicklung des e-Commerce nehmen auch die Möglichkeiten der internationalen Arbeitsteilung zu. In Folge dieser globalen Zusammenarbeit wächst auch die Notwendigkeit internationaler Post- und Logistkdienstleistungen. Dieser Entwicklung trug die DPAG durch eine breit angelegte Internationalisierungsstrategie Rechnung, während der sie insbesondere durch Akquisitionen aber auch durch Kooperationen ihr nationales Netz zu einem internationalen Netz ausweitete (siehe Abbildung 18 und Abbildung 17).

Abbildung 18: Tochtergesellschaften der DPAG

Name	Land	Kapital- und Stimmrechtsanteile 30.6.2001
Express:		
Van Gend & Loos B.V.	Niederlande	100,00
Ducros Services Rapides SA.	Frankreich	100,00
Deutsche Post Express GmbH	Deutschland	100,00
Deutsche Post Global Mail Ltd.	USA	100,00
Deutsche Post S. r. l.	Italien	100,00
Servisco Sp. z o.o.	Polen	60,00
Selektvracht B. V.	Niederlande	100,00
Alternativ Pakkepost Danmark A/S	Dänemark	100,00
Deutsche Post Global Mail GmbH	Deutschland	100,00
Deutsche Post (Schweiz) AG	Schweiz	100,00
Logistik:		
DANZAS Holding AG (Teilkonzern einschließlich ASG Gruppe, Nedlloyd Logistikbereich und AEI Gruppe)	Schweiz	100,00
Deutsche Post Fulfilment	Deutschland	100,00
Wesentliche Gemeinschaftsunternehmen		
Securicor Omega Holdings Ltd.	Großbritannien	25,00 / 50,00 *
Narrondo Desarrollo, S.L.	Spanien	49,00
Wesentliche Assoziierte Unternehmen		
DHL International Limited	Bermuda	46,39

* Bei der Securicor Omega Holdings Ltd., Großbritannien beträgt der Kapitalanteil 25,00%, der Stimmrechtanteil 50,00% und der Anteil an den Vermögensrechten, der Basis der quotalen Konsolidierung ist, 49,99%.

Quelle: Deutsche Post, (<http://investorrelations.dpwn.de>) Stand: 30.6.2001 sowie Deutsche Post, Konzernportrait (http://www.dpwn.de/de_de/index.html?konzern/portrait/toechter/index.html%101), Stand 20.11.2001.

Da die Fulfilmentkette des e-Commerce nicht nur aus der Zustelleistung besteht, ist es für die e-Commerce treibenden Unternehmen notwendig, entweder unterschiedlichste Spezialanbieter zu einer Fulfilmentkette zu integrieren oder aber auf einen Komplettanbieter zurückzugreifen. Um sicher zu stellen, größt möglich an der Sendungsstromgenerierung in Folge des e-Commerce zu partizipieren, wird von der DPAG die Strategie des Komplettanbieters verfolgt. Zu diesem Zweck wurden von der DPAG diverse Tochterunternehmen gegründet, die die unterschiedlichen Dienstleistungssegmente im Rahmen des e-Commerce Fulfilment übernehmen.

Für den Onlinehandel im B2C Bereich stellt die im Jahre 2000 von der DPAG als Verschmelzung ihrer Gesellschaften Deutsche Post Kontraktlogistik und International

Postal Services als 100%ige Tochter gegründete ‚Deutsche Post Fulfilment‘ (DPF) eine wesentliche Ergänzung der traditionellen Zustelleistungen dar (siehe Abbildung 16). Sie ermöglicht es der DPAG den e-Commerce Betreibern eine Fulfilmentleistung aus einem Guss anzubieten. Zu diesem Zweck bietet die DPF ihre Dienstleistungen in den folgenden Bereichen an:

- *Marketing Services:* In Kooperation mit externen Marketingpartnern sollen hier die bestehenden Marketingaktivitäten auf Kundenseite weiter ausgebaut werden, um auf diese Weise zusätzliche Aufträge für den Kunden zu generieren.
- *Fulfilment:* Hier übernimmt die DPAG für den Kunden das gesamte nationale und internationale Fulfilment des e-Commerce. Dies beinhaltet beispielsweise Dienstleistungen im Bereich des Auftragsmanagements, des Warehousing, der Distribution oder des Retourenmanagements. Zu diesem Zweck unterhält die DPF Logistik- und Kommissionierungszentren, in denen die Dienstleistungen für die unterschiedlichen Kunden abgewickelt werden. Für die Zustelleistungen greift die DPF auf die Dienstleistungen der Deutsche Post Express zurück. Im Bereich des Retourenmanagements übernimmt die DPF in ihren Logistikzentren die Entlastung des Kundenkontos, die Prüfung des Retourengrundes sowie der Qualität der zurückgesandten Ware, um diese dann im Anschluss entweder wieder in den Bestand einzubuchen oder aber aufgrund gravierender Mängel an den Hersteller zurückzusenden.
- *Financial Services:* Im Bereich der Financial Services übernimmt die DPF für ihre Kunden auf Wunsch Dienstleistungen im Bereich des Debitoren-Managements, der Bonitätsprüfung, des Mahnwesens oder der Rechnungsstellung.
- *International Consignment:* Dieser Bereich wendet sich an Kunden, die eine Vielzahl von Einzelsendungen ins Ausland verschicken müssen. Im Rahmen des internationalen Consignment werden diese Sendungen jeweils zu Paletten zusammengefasst und an eine Verteilstelle im Ausland geschickt. Dort wird das Gebinde wieder aufgelöst und die Pakete werden durch die Kooperationspartner der DPAG einzeln an die Empfänger zugestellt. Gleichzeitig mit der Zusammenfassung der Sendungen werden die Paketsendungen mit den landestypischen Merkmalen des Adressaten und einer lokalen Retourenadresse versehen.

Die Dienstleistungen der DPF werden für die jeweiligen Kunden der DPF modular zusammengesetzt, so dass diese bestmöglich auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmt werden können. Auf diese Weise soll die Flexibilität entlang der Wertschöpfungskette möglichst hoch gehalten werden. Der Kern der angebotenen Dienstleistungen der DPF liegt im Fulfilmentmodul. Aus diesem Grund werden die anderen Module – insbesondere Marketing Services sowie Financial Services – den Kunden nur dann angeboten, wenn diese auch das Fulfilmentmodul in Anspruch nehmen.

Im Bereich des B2B e-Commerce wurden die Fulfilmentdienstleistungen zunächst über die Deutsche Post Kontraktlogistik abgewickelt. Um Überschneidungen zwischen den

einzelnen Unternehmenstöchtern zu vermeiden, wurden diese Dienstleistungen dann jedoch in den Aufgabenbereich der Danzas übertragen (siehe Abbildung 16). In Analogie zum B2C e-Commerce ist es auch hier möglich den e-Commerce treibenden Unternehmen die gesamte Fulfilmentkette aus einem Guss anzubieten.

Insbesondere werden von der DPAG bzw. Danzas im B2B Bereich auch branchenspezifische Lösungen für die versendenden Kunden ausgearbeitet. Ein frühes Beispiel einer solchen branchenspezifischen Sonderlösung stellt die Textillogistik dar. Der Warenstrom zwischen den Herstellern und dem Handel sollte hier von der DPAG unter dem Namen Post Fashion abgewickelt werden, um so zu einem kompetenten Outsourcing Partner für die Textilindustrie zu werden.⁶¹ Neben dem eigentlichen Transport und der Zustellung z.B. im Rahmen des Kleiderhängendversandes sowie Zwischenlagerungen besteht hier in Analogie zum B2C Fulfilment auch die Möglichkeit, vor- und nachgelagerte Dienstleistungen zu übernehmen.⁶²

- *Versandlogistik:* Hier wird von der DPAG auch die tagesaktuelle Versandlogistik übernommen, indem die DPAG entweder selbst im Lager des Kunden aktiv wird oder aber die Versandvorbereitung in einem ihrer Logistik-Center betreibt. In diesem Rahmen übernimmt die DPAG bzw. ihre Tochter Danzas beispielsweise auch die Zwischenlagerung von Paketsendungen und hängender Ware mit der termingesteuerten Weitergabe an die Warenfeinverteilung, das Labelling der Sendungen, die Feinkommissionierung sowie die Ausstattung mit Diebstahlsicherungsmaßnahmen.
- *Kontraktlogistik:* Über die reine Versandlogistik hinaus besteht für den Kunden in Analogie zum B2C Fulfilment die Möglichkeit die gesamte logistische Fulfilmentkette einschließlich des Bestellwesens und des Betriebs von Call Centern von der DPAG abwickeln zu lassen.⁶³

Diese oben beschriebenen Dienstleistungen beziehen sich alle auf das physische Fulfilment des e-Commerce und ergänzen lediglich die Kerndienstleistung der DPAG. Um jedoch eine weitere Kundenbindung zu erzielen und selbst dazu beizutragen, dass mittels der Entwicklung des e-Commerce Sendungsströme generiert werden, betätigt sich die DPAG über diese Fulfilmentleistungen hinaus auch im Bereich vor- und den e-Commerce Prozess überlagernder e-Commerce Dienstleistungen, die vom Fulfilment unabhängig sind (siehe Abbildung 16). Diese Dienstleistungen werden insbesondere in der Deutsche Post e-Business GmbH gebündelt. In dieser Holding sollen innovative Geschäftsmodelle entwickelt und gefördert werden. Die Deutsche Post e-Business

⁶¹ Vgl. DPAG (1998): Post goes Fashion: Deutsche Post Kontraktlogistik bietet Innovationen in der Textillogistik, Deutsche Post Fulfilment, 07/98.

⁶² Vgl. DPAG (1998): Post goes Fashion: Deutsche Post Kontraktlogistik bietet Innovationen in der Textillogistik, Deutsche Post Fulfilment, 07/98.

⁶³ Vgl. DPAG (1998): Post goes Fashion: Deutsche Post Kontraktlogistik bietet Innovationen in der Textillogistik, Deutsche Post Fulfilment, 07/98.

GmbH gliederte sich zunächst in sieben Geschäftsbereiche auf, wovon jedoch zwei bereits wieder aufgegeben werden sollen:

- *Deutsche Post Com:* Die Aktivitäten der Deutschen Post Com richten sich auf die Entwicklung und Förderung von Branchen- und Prozesslösungen für das elektronische Ein- und Verkaufsmanagement. Zu diesem Zweck entwickelt und betreibt die Deutsche Post Com mit dem Ziel einer nahtlosen Geschäftskommunikation elektronische und hybride Kommunikationsdienste zum Datenaustausch zwischen den Medien (EDI, Internet, Fax, Brief). Dieser durchgängige Daten- und Informationsaustausch entlang der Lieferkette stellt die Kernvoraussetzung für eine über den e-Commerce angestrebte Optimierung der Geschäftsprozesse dar. Zentrale Einsatzbereiche der Leistungen der Deutsche Post Com sind sämtliche Einkaufs- und Verkaufsprozesse, Logistikabläufe bis hin zum Debitoren und Kreditorenmanagement mit Reklamationsbearbeitung und Inkasso. „Abrechnungsdienste und Auftragsbearbeitung stehen bislang für die Branchen Energieversorgung, Telekommunikation, Handel, Fertigung und Chemie zur Verfügung.“⁶⁴
- *Deutsche Post Ventures:* Die Deutsche Post Venture engagiert sich mit einem Fondsvolumen von 100 Mio. DM für die Förderung von Start-up Unternehmen. Dabei steht für die jungen Unternehmen nicht nur die finanzielle Förderung im Vordergrund, sondern gleichzeitig auch der Vorteil der Beratung und der Anbindung an das Netz und die Fulfilmentkompetenz der DPAG.
- *E-Commerce Services:* Über das Geschäftsfeld e-Commerce Services bietet die DPAG ein Prozess- und IT-Consulting, um die Geschäfts- und Logistikprozesse rund um die Supply Chain zu optimieren. Dabei übernimmt die DPAG als eLogistics Beratungshaus die Verknüpfung von einzelnen Geschäfts- und Logistikprozessen zu eLogistics-Gesamtlösungen mit dem Ziel die gesamte Wertschöpfungskette effizienter auszugestalten und somit die Kosten ihrer Kunden zu senken.
- *E-Post:* Über das Geschäftsfeld e-Post wird den Postnutzern kostenlos die Möglichkeit geboten, eine lebenslange e-Mail Adresse zu erhalten, die von jedem Ort der Welt abgerufen werden kann. Gleichzeitig soll das Portal auf das Nutzerprofil zugeschnittene Informationen bieten, so dass den Nutzern der Informationsvorteil und den e-Commerce Anbietern die zielgenaue Ansprache ermöglicht wird.
- *B2B Portale:* In Analogie zu Evita wird über dieses Portal versucht, potentiellen geschäftlichen e-Commerce Nutzern die Möglichkeit der Realisierung von Netzeffekten bei der Nutzung von Marktplätzen und Portalen für ihre e-Commerce Strategie zu geben. Dabei betreibt und vermarktet die DPAG Marktplätze und Portale im Internet, die in engem Zusammenhang zur Logistik stehen. So initiierte die DPAG in

⁶⁴ DPAG (o.J.): Im Zukunftsmarkt Internet zu Hause: Die eBusiness GmbH: neue Geschäfte rund ums Web, <http://www.dpcom.de>.

Zusammenarbeit mit der Deutschen Lufthansa unter dem Namen ‚Trimondo‘ einen horizontalen – d.h. sektorübergreifenden – B2B Marktplatz, der die Beschaffungsprozesse der Marktplatznutzer optimieren soll. Um die eigenen Beschaffungsvorgänge effizienter auszugestalten, wurde von der DPAG ein Logistikmarktplatz – Portivas – aufgebaut. Über ihn sollen zukünftig die Frachtangebote der Unternehmensbereiche Brief, Express-Logistik und Logistik – insbesondere von Danzas – angeboten und an Frachtführer vergeben werden.

Von den Geschäftsbereichen Evita und Signtrust will sich die DPAG – wie den Pressemeldungen im Frühjahr 2001 entnommen werden konnte – wieder trennen:

- *Evita*: Über das Internetportal ‚Evita‘ wollte die DPAG ihren potentiellen Fulfilmentkunden die Möglichkeit bieten, ihr Produktangebot im B2C Bereich zu präsentieren und damit gleichzeitig von den Netzeffekten eines Marktplatzes zu profitieren. Darüber hinaus sollten den potentiellen Nachfragern auf dem Marktplatz nützliche Informationen bereit gestellt werden. Auf diese Weise sollte Evita die „Lücke zwischen Produktflut und Informationsbedarf“⁶⁵ schließen. Jüngsten Unternehmensentscheidungen zufolge will sich die DPAG von Evita trennen.

Signtrust: Im Bereich der Signtrust versuchte die DPAG ihre Unternehmensreputation und das damit einher gehende Vertrauen dafür zu nutzen, Sicherheitsbedenken der e-Commerce Nutzer abzubauen. Zu diesem Zweck wurden von der Deutsche Post e-Business im Geschäftsfeld Signtrust Mechanismen entwickelt und gefördert, die die Sicherheit im Datennetz vorantreiben sollten. Hierzu zählten unter anderem signaturgesetzkonforme digitale Zertifikate und Chipkarten, mittels derer dem Empfänger die Authentizität der elektronisch versandten Dokumente bestätigt werden kann. Anfang Juni 2002 wurde jedoch gemeldet, dass die Tochterfirma Signtrust von der DPAG aufgelöst werden soll.⁶⁶

Die obige Darstellung der Aktivitäten zeigt, dass die DPAG die Änderungstendenzen, die sich aus der e-Commerce Entwicklung für den Postmarkt ergeben, weitestgehend erfasst und in ihrer Strategie umgesetzt hat. Dies gilt insbesondere für die Ausweitung des Leistungsspektrums im Bereich der Fulfilmentdienstleistungen. Hier hat die DPAG bereits ein Entwicklungsstadium erreicht, dass es ihr erlaubt, als Komplettdienstleister im Fulfilmentbereich für die den e-Commerce als Vertriebskanal nutzenden Unternehmen aufzutreten. Sowohl im B2B als auch im B2C Bereich ist die DPAG in Kooperation mit ihren Tochterunternehmen in der Lage, die gesamte Fulfilmentkette für ihre Kunden zu übernehmen.

⁶⁵ Vgl. DPAG (o.J.): Im Zukunftsmarkt Internet zu Hause: Die eBusiness GmbH: neue Geschäfte rund ums Web, <http://www.dpcom.de>.

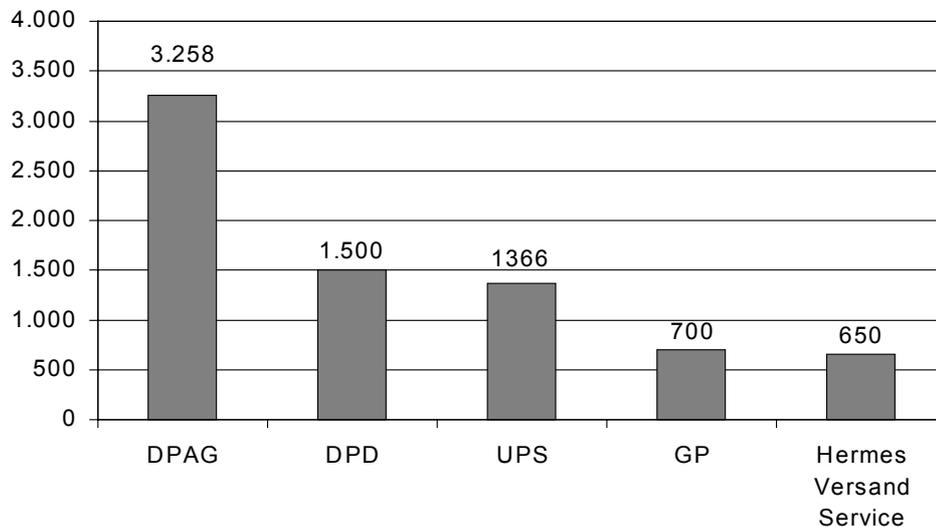
⁶⁶ Vgl. o.V. (2002): Post schreibt die digitale Unterschrift ab, PostTip-Newsletter vom 4. Juni 2002, www.posttip.de. Nach Aussagen des Geschäftsführers der Post-Tochter eBusiness GmbH, Clemens Beckmann sei „Die Zeit für eine solche Technologie [...] noch nicht reif.“

Neben ihren Aktivitäten im Fulfilmentbereich versucht die DPAG jedoch selbst auch, aktiv die Entwicklung des Marktes für Fulfilmentdienstleistungen zu gestalten und dessen Potenzial auszubauen, indem sie darauf hinwirkt, die Unternehmen in ihrer Entscheidung zur Entwicklung einer e-Commerce Strategie zu unterstützen. Zu diesem Zweck bietet sie zum einen strategische Beratungsleistungen hinsichtlich der Ausgestaltung einer konsistenten e-Commerce und Supply Chain Management Strategie an und zum anderen offeriert sie den Unternehmen IT Lösungen für die Umsetzung der e-Commerce Strategie. Beispiele hierfür sind der Betrieb von Portalen und Marktplätzen im Rahmen der Deutsche Post eBusiness GmbH sowie das Leistungsangebot im Bereich der Kommunikations- und IT Dienste im Rahmen der Deutsche Post Com und der Deutsche Post e-Commerce Services.

3.3.2 Alternative Anbieter aus dem Postsektor

Neben der sehr umfassend tätigen DPAG bestehen auch – wenn auch in wesentlich geringerem Umfang – bei anderen Postdienstleistern Bestrebungen, sich auf die neuen Anforderungen in Folge des e-Commerce einzustellen. Im Folgenden sollen diese Bestrebungen beispielhaft anhand ausgesuchter Postdienstleister dargestellt werden. Als Beispielunternehmen wurden dabei diejenigen Unternehmen ausgewählt, die auf dem deutschen Markt neben der Deutschen Post AG die umsatzstärkste Position innehaben (siehe Abbildung 19). Während beim Deutschen Paketdienst, German Parcel und dem Hermes Versand Service die Aktivitäten im deutschen Markt dargestellt werden, wird beim United Parcel Service auf die weiterentwickelten US amerikanischen e-Commerce Aktivitäten verwiesen. Ergänzt wird dieses Bild um die Aktivitäten von FedEx im US amerikanischen Markt.

Abbildung 19: Top 5 des deutschen KEP Marktes



wik

Quelle: Manner Romberg Unternehmensberatung (2000): 10. Hauptversammlung des BdKEP, Hamburg, S. 13.

Deutscher Paket Dienst

Der DPD ist ein europäisches Unternehmen mit einem Paketnetzwerk mit über 400 Depots. Innerhalb dieses europäischen Netzwerks bietet der DPD für überwiegend gewerbliche Kunden nationale und internationale postalische Dienstleistungen.

Auch der DPD hat die Notwendigkeit der Ausdehnung des Leistungsspektrums um weitere Fulfilmentdienstleistungen erkannt und sich als Komplettanbieter für die gesamte Fulfilmentkette positioniert. Zu diesem Zweck kooperiert der DPD mit der IBM Tochter SerCon sowie mit dem Finanzdienstleister Dr. Städler und verbindet die Dienstleistungen dieser Anbieter zu einem Gesamtprodukt unter dem Namen Tritools. Als umfassendes Dienstleistungspaket setzt sich Tritools aus drei Kernelementen zusammen:⁶⁷

- e-Logistics,
- e-Finance,
- e-Commerce.

⁶⁷ Vgl. DPD (o.J.): Selbstdarstellung, <http://www.dpd.de>.

Der Bereich der e-Logistics innerhalb der Tritools Lösung umfasst die klassischen physischen Fulfilmentlösungen des e-Commerce auf Basis der Netzstruktur des DPD sowie seiner internationalen Kooperationspartner. Die Zielsegmente des DPD liegen dabei sowohl im Bereich des B2B als auch des B2C e-Commerce. Das Problem der letzten Meile zum Endkunden wird in klassischer Weise durch den direkten Zustellversuch angegangen. Bis zu drei Zustellversuche beim Empfänger werden vom DPD vorgenommen.

Neben dem Fulfilmentelement der Beförderung und Zustellung der elektronisch gehandelten Ware werden im Rahmen der e-Logistics Lösung von Tritools auch die übrigen dem physischen Transport vor- und nachgelagerten Prozessschritte der Fulfilmentkette angeboten. So reichen die hier angebotenen Dienstleistungen von der Kommissionierung bis zur Entsorgung, dem Retourenmanagement oder aber Versicherungsleistungen für die elektronisch gehandelten Waren.⁶⁸ Die elektronische Integration dieser Leistungen ist aufgrund der Einbettung des e-Logistics Elements in das Gesamtkonzept von Tritools gewährleistet. Auf diese Weise ist die Transparenz der Fulfilmentprozesse beispielsweise durch ein Tracking und Tracing aber auch eine Onlinebeauftragung des Versands gesichert.

Die e-Logistics Leistungen des DPD können nicht nur fallweise für jeden einzelnen Versandauftrag in Anspruch genommen werden. Vielmehr bietet der DPD hier auch die Möglichkeit, den Versendern individuell zugeschnittene Outsourcing Lösungen für komplette Aufgabenbereiche anzubieten, um auf diese Weise eine längerfristige Zusammenarbeit mit dem e-Commerce Lösungen nutzenden Versender aufzubauen.

Die Elemente der Fulfilmentkette, die sich auf finanzielle Leistungen beziehen, werden über das Tritools Element e-Financing abgewickelt. Über die Kooperation mit dem Finanzdienstleister Dr. Städler werden dem versendenden Unternehmen hier Dienstleistungen im Bereich der Zahlungsabwicklung⁶⁹, der Adress- und Bonitätsprüfung, der Warenkreditversicherung sowie dem Forderungsmanagement angeboten.

Dem Fulfilment vor- und übergelagerte Leistungen werden dem Versender im Rahmen der DPD Lösung Tritools durch das Leistungselement e-Commerce angeboten. In Kooperation mit der IBM Tochter SerCon werden hier neben einem umfassenden e-Commerce Consulting sowohl Standard-Shop-Lösungen als auch individuell angepasste IT Lösungen für die Umsetzung einer konsistenten e-Commerce Strategie sowie deren informationstechnische Integration in bestehende ERP- und Warenwirtschaftssysteme angeboten. Darüber hinaus bietet der DPD über sein Tochterunternehmen DELIcom Dienstleistungen im Bereich der Digitalisierung, Archivierung und des Managements großer Mengen an Papierbelegen sowie der Netzwerkservices an.

⁶⁸ Vgl. DPD (o.J.): Produktbrochure: Tritools: Fulfilment for the digital economy, Aschaffenburg, S.5.

⁶⁹ Über Kreditkarten, elektronische Überweisungen oder Nachnahmeverfahren.

United Parcel Service

Auch UPS positioniert sich aus seiner Tradition als Paketdienstleister im B2B Bereich heraus insbesondere auf dem US amerikanischen Markt sowohl als Komplettdienstleister im e-Commerce Fulfilment als auch in den dem Fulfilment vorgelagerten Bereichen, die die e-Commerce Entwicklung erst stimulieren helfen.

Grundlage für die Fulfilmentaktivitäten der UPS bildet das globale Paketnetz der UPS. Ihre Aktivitäten werden durch die von der UPS zum Zweck der Leistungsausweitung in den Bereich der Fulfilment- und Logistikdienstleistungen gegründeten Tochtergesellschaften unterstützt. Ein Beispiel hierfür stellt das Leistungsangebot der UPS e-Logistics dar. Über diese Tochtergesellschaft soll den Unternehmen sowohl im B2B als auch im B2C Bereich eine schnelle und effiziente Supply Chain Management Lösung angeboten werden. In diesem Rahmen übernimmt die UPS e-Logistics das Management der gesamten Fulfilmentkette. Hierzu zählen beispielsweise Dienstleistungen wie das Angebot von Distributionszentren mit Lagerkapazitäten und entsprechenden Dienstleistungen im Bereich der Lagerhaltung. Ebenso gehören zu diesen Dienstleistungen die Versandvorbereitung inklusive Mehrwertdienstleistungen, wie z.B. Geschenkverpackungen bei B2C Sendungsströmen oder das Management der Retouren.⁷⁰

Auch die UPS Logistics Group trägt zu dieser Erweiterung des Leistungsspektrums bei. Ihre Zielsetzung ist es, die Warenströme mit den Informations- und Zahlungsströmen zu integrieren und auf diese Weise dazu beizutragen, dass die Kosten bei den Versendern gesenkt werden, die Dienstleistungen für den Endkunden verbessert werden, die Zustellungen der Waren beschleunigt wird und dabei die Ausgaben für die Lagerhaltung verringert werden.⁷¹ Ihr Angebot globaler Supply Chain Management Lösungen umfasst dabei neben der Abwicklung der physischen Logistikprozesse auch Beratungsleistungen hinsichtlich der Ausgestaltung weltweiter logistischer Distributionsprozesse. Darüber hinaus werden IT Lösungen für die Integration der physischen Logistikprozesse mit den Informations- und Zahlungsströmen entwickelt und implementiert.⁷² Ihre Kerndienstleistungen im Bereich des e-Commerce liegen daher in den folgenden Bereichen:⁷³

- *Supply Chain Management*: Lösungen für das Management sowie das re-engineering globaler Supply Chains,
- *Transportation Services*: Angebot des Transportmanagements multimedialer Transportprozesse sowie globaler Distributionsnetze,

⁷⁰ Vgl. UPS (o.J.): Selbstdarstellung, <http://www.ups.com/bussol/logistics/elogistics.html> und <http://www.e-logistics.ups.com/fulfillment.html>.

⁷¹ Vgl. UPS (o.J.): Selbstdarstellung, <http://www.ups.com/bussol/logistics/index.html>. Das Angebot von IT- und Consulting-Dienstleistungen von UPS ist dabei vor allem in den USA zu finden. In Europa und insbesondere Deutschland sind diese Aktivitäten noch nicht weiter ausgeprägt.

⁷² Vgl. UPS (o.J.): Selbstdarstellung, <http://www.ups.com/bussol/logistics/logisticstech.html>

⁷³ Vgl. UPS (o.J.): Selbstdarstellung, <http://www.ups.com/bussol/logistics/index.html>.

- *Logistics Technologies*: Angebot integrierter Logistikinformationssysteme,
- *Service Parts Logistics*: Entwicklung und Management von Netzwerken für die Ersatzteilversorgung sowie für Reparaturdienste.

Auch für die dem Fulfilmentprozess vorgelagerten e-Commerce Dienstleistungen werden den Versendern von UPS Lösungen angeboten. So bestehen beispielsweise Kooperationen mit Softwareprovidern, die den Unternehmen beim Aufbau ihrer Internetseiten behilflich sind. Darüber hinaus bietet UPS den Versendern Onlinetools, die diese auf ihren e-Commerce Seiten integrieren können, um auf diese Weise ihre Serviceleistungen für die e-Commerce Nutzer zu verbessern. Beispiele hierfür sind Möglichkeiten der Einbindung einer Softwarelösung, die es den e-Commerce Nutzern ermöglicht, ihre Sendungen direkt von der e-Commerce Seite des Versenders aus zu verfolgen (Tracking & Tracing) oder aber Einbindung von Informationen über das Produktangebot und die Preisgestaltung von UPS, so dass auch hier die Wahlmöglichkeiten direkt auf der e-Commerce Seite des Versenders zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wurde von UPS durch die Gründung einer Tochterfirma ‚UPS Consulting‘ die Strategieberatung in Richtung Supply Chain Management in ihr Angebotsprogramm aufgenommen. „UPS Consulting will advise clients on areas that go beyond fulfillment and distribution such as product design, sales and marketing, planning, procurement, production and cash management.“⁷⁴

German Parcel

Auch German Parcel versucht gegenüber seinen Kunden aus dem Bereich des e-Commerce als Komplettanbieter für das Fulfilment aber auch für dem Fulfilment vorgelagerte Dienstleistungen des e-Commerce aufzutreten.⁷⁵ Dabei ist die Diversifizierung des Tätigkeitsfelds jedoch nicht so weitreichend, wie es bei der DPAG zu beobachten ist. Die Zustelleistungen werden lediglich um notwendige Fulfilment Parameter ergänzt. Diese Fulfilmentleistungen behalten dabei jedoch den Charakter der reinen Zusatzleistung und werden nicht intensiv als neue Geschäftsfelder lanciert.

Das Kerngeschäft von German Parcel bleibt weiterhin die Beförderung und Zustellung der Paketsendungen. Dabei konzentriert sich German Parcel auf die Beförderung von Paketsendungen von geschäftlichen Versendern an geschäftliche Empfänger. Lediglich in Ausnahmefällen werden Paketsendungen an private Empfänger befördert und zugestellt.⁷⁶ Probleme der Bewältigung der letzten Meile fallen daher für German Parcel

⁷⁴ O.V. (o.J.): UPS Launches Subsidiary: UPS Consulting, <http://www.postinsight.com>.

⁷⁵ German Parcel (2001): eSolutions. ESolutions, mehr als die Erschließung neuer Vertriebswege, 23.10.2001, <http://www.germanparcel.de/de/esolutions>.

⁷⁶ Nach Aussagen von Rico Back strebt German Parcel nicht in das Geschäft mit Privatkunden, da die Volumina in diesem Segment nicht ausreichen, um ein profitables Angebot zu offerieren. Sendungen an Privatkunden werden nur dann angenommen, solange deren Anzahl nicht mehr als 10-15% des Gesamtsendungsvolumens beträgt und somit die Konzeption der Zustellungstouren nicht beeinträchtigt. Vgl. Rico Back (2001): zitiert nach Posttip, 18.09.01. <http://www.posttip.de>.

nicht an. Um ihren Geschäftskunden Dienstleistungen aus einer Hand für alle logistischen Belange anbieten zu können, wurde von German Parcel auch der Stückgutversand in ihr Dienstleistungsportfolio aufgenommen.

Für die Erbringung der Beförderungs- und Zustelleistung greift German Parcel neben dem eigenen Netz auf das Netz von General Parcel und Der Kurier zurück. Aufgrund der Zugehörigkeit zur General Logistics Systems International Holding kann German Parcel auch den sich in Folge der Globalisierung und Internationalisierung wandelnden Anforderungen gerecht werden und für das Angebot seiner Beförderungsleistungen auf ein zumindest europaweit dichtes Netz zurückgreifen.

Ergänzt werden die Zustelleistungen von German Parcel um qualitative Mehrwertdienste wie beispielsweise die Terminzustellung, die durchgängige Sendungsverfolgung sowie Dienstleistungen im Bereich der Beschaffungslogistik. Letztere lässt den Empfängern beispielsweise die Wahl zwischen einer Einzelzustellung der Sendungen oder aber einer vorherigen Bündelung der Sendungen durch German Parcel.

Bei der Übernahme von Fulfilmentleistungen werden von German Parcel jeweils individuelle maßgeschneiderte Lösungen für den Kunden angeboten. Diese umfassen potentiell alle Fulfilmentprozesse insbesondere im Bereich des Warehousing. Hierzu zählen beispielsweise das Bestandsmanagement, die Prüfung des Wareneingangs, die Kommissionierung, die Verpackung, die Fakturierung oder die Retourenbearbeitung im Lager.⁷⁷ In welchem Umfang dabei von German Parcel vorgelagerte Fulfilmentaktivitäten übernommen werden, variiert von Kunde zu Kunde. So übernahm German Parcel beispielsweise vorübergehend für den Schuhfabrikanten Clarks die Kommissionierung und Einlagerung der Waren bis dessen Distributionszentrum in Betrieb ging.⁷⁸ Für das Schweizer e-Commerce Unternehmen D&W Repair, das KFZ Ersatzteile über das Internet vermarktet, übernimmt German Parcel die Distributionslogistik. Täglich werden hier die Waren vom D&W Repair Werk abgeholt und zum zentralen German Parcel Umschlagplatz in Donaueschingen transportiert. Von dort erfolgt die gesamte bundesweite Distribution an den D&W Repair Kunden in einer Regellaufzeit von 24 Stunden. Auf diese Weise bekommt der D&W Repair Kunde 48 Stunden nach seiner Internetbestellung seine Ware ausgeliefert.⁷⁹

Stärker noch als die der eigentlichen Beförderung und Zustellung vorgelagerten Leistungen sind im Rahmen der Branchenlösungen von German Parcel die nachgelagerten Leistungen von Bedeutung. Hier übernimmt German Parcel beispielsweise Zahlungsfunktionen für die Versender. Den Empfängern wird hier die Möglichkeit gegeben, die

⁷⁷ Vgl. German Parcel (2001): eSolutions. ESolutions, mehr als die Erschließung neuer Vertriebswege, 23.10.2001, <http://www.germanparcel.de/de/esolutions>.

⁷⁸ Vgl. German Parcel (2001): Der Klassiker im (Schuh-)karton: Branchenlogistik für Clarks Schuhe, Pressemeldung, 31.8.2001.

⁷⁹ Vgl. German Parcel (2001): Autoersatzteile per Mausclick: Branchenlogistik für D&W Repair, Pressemeldung, November 2001.

elektronisch bestellten Sendungen per Nachnahme beim Zusteller zu bezahlen, um auf diese Weise Unsicherheiten des elektronischen Zahlungsverkehrs zu vermeiden. Weiterhin ist bei der Übernahme der Distributionsfunktion für Unternehmen unterschiedlichster Branchen die Organisation der Retouren⁸⁰ von Bedeutung. Hier übernimmt German Parcel die Abholung der Waren sowie die gleichzeitige Versorgung mit Ersatzteilen.⁸¹

Um eine Anbindung der durch German Parcel erbrachten Fulfilmentkette an den Versender zu ermöglichen und somit einen reibungslosen Informationsaustausch zwischen German Parcel und dem Versender sicher zu stellen, wurde von German Parcel eine Software (GEPARD – German Parcel Registration Devices) entwickelt. Aufgrund ihres modularen Aufbaus ist es möglich, diese Software an die Bedürfnisse und Anforderungen anzupassen. Zielsetzung dieser informationstechnischen Integration ist die Schaffung einer größtmöglichen Transparenz der Versandstruktur. Erst dadurch wird eine zuverlässige Paketstatusverfolgung sowie ein schneller Zugriff auf Dienstleistungen, wie beispielsweise das Retourenmanagement, überhaupt erst möglich.

Die oben dargestellten Beispiele der Aktivitäten im Fulfilmentbereich zeigen, dass es auch Ziel von German Parcel ist, auf Kundenwunsch für diese sowohl in der Leistungsbreite als auch in der Leistungstiefe als Komplettdienstleister aufzutreten. Die Aktivitäten von German Parcel in dem dem Fulfilment vorgelagerten Bereich sind bisher erst schwach ausgeprägt. Hier wurden von German Parcel bisher lediglich vereinzelte Kooperationsversuche unternommen, um die e-Commerce Entwicklung zu fördern und somit die Sendungsstromgenerierung voranzutreiben.

Ein Beispiel für diese Aktivitäten stellt die Kooperation von German Parcel und Convar-Systeme dar. Diese Kooperation hat sich zum Ziel gesetzt, insbesondere mittelständischen Unternehmen einen schnellen und preiswerten Einstieg in den Internet-Handel zu ermöglichen. "Während Convar die Software entwickelt und kontinuierlich optimiert, ist German Parcel exklusiv für den deutschland- und europaweiten Vertrieb der Systeme zuständig."⁸²

Hermes General Services / Hermes Versand Service / Hermes Botenservice

Die Fulfilmentleistungen in Folge des e-Commerce werden in der Hermes Gruppe durch 3 miteinander kooperierende Unternehmen abgewickelt:

- Hermes General Services

⁸⁰ Z.B. bei fehlerhafter Lieferung oder bei Reparaturen.

⁸¹ Vgl. German Parcel (2001): Schlagkräftige Logistik für Black & Decker: Vier Millionen Pakete in zehn Jahren, Pressemeldung, 16.7.2001 und German Parcel, Bürobedarfe just in time im Regal: Vom Großhändler zum Fachhändler, Pressemeldung, 6.7.2001.

⁸² German Parcel (1999): Mit virtuellen Shops wird e-Commerce zum Kinderspiel, Pressemeldung, 15.7.1999.

- Hermes Versand Service
- Hermes Botenservice

Als Töchter des Versandhandelskonzerns ‚Otto Versand‘ ist es ihre Aufgabe, die konzerneigenen Dienstleistungen mit dem Ziel der besseren Netzauslastung an Dritte zu vermarkten.

Die reinen postalischen Leistungen im Bereich der Distribution werden dabei von den Töchtern Hermes Boten Service, die sich auf die Beförderung und Zustellung von Briefsendungen spezialisiert hat, sowie insbesondere der Hermes Versand Service erbracht. Letzteres Unternehmen ist als Paketdienstleister bereits seit mehr als 25 Jahren auf dem deutschen Markt tätig und verfügt daher über eine umfangreiche Netzstruktur, die sich in Deutschland aus 64 Depots, 450 Stützpunkten und einem Fuhrpark von ca. 2.800 Fahrzeugen zusammensetzt.⁸³ Neben dem eigenen Netz unterhält Hermes Versand Services eine Kooperation mit German Parcel.

Im Unterschied zu German Parcel liegt sowohl der Versenderfokus als auch der Empfängerfokus sowohl auf geschäftlichen als auch auf privaten Empfängern und Versendern. Über den Hermes Versand Service können damit sowohl B2B, B2C als auch C2C Sendungsströme abgewickelt werden. Dabei umfasst das Leistungsspektrum der Hermes Versand Service neben der Beförderung und Zustellung auch die Abholung der Sendung beim Empfänger. Das Problem der letzten Meile hin zum privaten Empfänger wird beim Hermes Versand Service zum einen durch mehrmalige Zustellversuche in Folge (Hermes Versand Services unternimmt bis zu vier Zustellversuche beim Empfänger) aber auch durch die Zustellung zu Wunschterminen oder an Ausweichadressen (z.B. Arbeitsplatz) gelöst.⁸⁴ Bei längerer Abwesenheit des Empfängers besteht auch die Möglichkeit, nach Absprache die Sendungen beim Hermes Versand Service zwischen zu lagern. Der Versandhandelskonzern Otto, zu dessen Konzerngruppe der Hermes Versand Service gehört, testet in Hamburg darüber hinaus derzeit die Lieferung an Paketautomaten. Die Paketautomaten der Firma DropBox 24 GmbH werden in den Vorräumen der Otto Shops aufgestellt und bieten den Empfängern dort die Möglichkeit einer 24h Abholung. Außerhalb der Öffnungszeiten sind die Automaten für die Empfänger über die Scheck- oder Kundenkarte zugänglich. Der Zugang zu den Paketboxen wird über das Geburtsdatum des Empfängers sowie eine Sicherheitsnummer geregelt. Neben der Zustellung an den Empfänger wird über die Automaten auch die Retourenabholung geregelt.⁸⁵

⁸³ Vgl. Hermes Versand Service (o.J.): Selbstdarstellung, <http://www.hermes-vs.de/privat/wir/zahlen.html>.

⁸⁴ Vgl. Hermes Versand Service (o.J.): Selbstdarstellung, <http://www.hermes-vs.de>.

⁸⁵ Vgl. KEP Nachrichten (2001): Der Versandhandelskonzern Otto testet in Hamburg die Zustellung von Waren mit Hilfe von Paketautomaten der DropBox 24 GmbH, Bad Vilbel, Nr. 50, S. 1.

Die der Zustellung vor- und nachgelagerten Fulfilmentleistungen werden über die Hermes General Service bzw. die Otto Gruppe abgewickelt. Hierzu gehören beispielsweise die Bereitstellung von Database Marketing, das Angebot von Bestellsystemen (z.B. der Betrieb von Call Centern), ein Debitorenmanagement (Rechnungsaufkauf, Factoring, Zahlungsabwicklung), das Management der kompletten Betriebsabwicklung (beispielsweise Lagerung und Kommissionierung) sowie After Sales Services (beispielsweise Reparaturservices)⁸⁶ und ein Retourenmanagement.⁸⁷ Die zentrale informationstechnische Drehscheibe des Fulfilmentsystems der Hermes General Service stellt das kundenindividuell modifizierbare Warenwirtschaftssystem ‚PaLoMa‘ dar. Dieses Warenwirtschaftssystem bildet die Schnittstelle zwischen der e-Commerce Lösung des Versenders, beispielsweise dem Online-Shop, und den Fulfilmentleistungen der Hermes General Services. Ein Beispiel für die Übernahme der gesamten Fulfilmentleistungen für ein e-Commerce treibendes Unternehmen stellt die Zusammenarbeit von Hermes General Services mit Mexx dar.⁸⁸

Auch im dem Fulfilment vorgelagerten Bereich ist der Hermes Versand Services über das Mutterunternehmen Hermes General Services aktiv. So ging die Hermes General Services beispielsweise eine Kooperation mit dem B2C Online Marktplatz e-Bay ein. Hier bietet die HGS das Fulfilment der dort geordneten Waren zu jeder beliebigen Adresse.⁸⁹

Um auch den Globalisierungs- und Internationalisierungstendenzen der Märkte gerecht werden zu können, dehnte die Fulfilmentgesellschaft Hermes General Service seine Aktivitäten auch auf andere Länder aus. So wurden von der Hermes General Service Tochtergesellschaften in Großbritannien, Österreich und den USA gegründet, um in Kooperation mit den dort ansässigen Unternehmen der Otto-Gruppe Fulfilmentleistungen zu erbringen. „Ziel ist es zunächst, die Hermes General Service Geschäftsidee weltweit zu multiplizieren. Mittelfristig soll ein globales Netzwerk aufgebaut werden, das es Auftraggebern ermöglicht, grenzüberschreitend umfassende Service- und Logistikleistungen von einem einzigen Dienstleister zu erhalten.“⁹⁰

⁸⁶ So werden technische Produkte beispielsweise über die Tochter Hermes Technischer Kundendienst betreut.

⁸⁷ Vgl. Hermes General Service (2001): Selbstdarstellung, <http://www.hermes-gs.de> und Witten, P. Internationale Logistik als Tool für strategischen Markterfolg, in: Baumgarten, H. (Hrsg.): Logistik im e-Zeitalter, Frankfurt, S. 84.

⁸⁸ Mexx Direct (2001). Ein Joint Venture des Otto Versand (Hamburg) und der Modemarke Mexx (Voorschoten). Über dieses Joint Venture werden über das Internet Mode, Accessoires und Lizenzprodukte gehandelt. Vgl. Hermes General Services, Mexx Direct beauftragt Hermes General Service, Pressemeldung, Juni.

⁸⁹ Vgl. Kep-Nachrichten (2001): Der zur Otto-Gruppe gehörende Hermes General Service GmbH (HGS) und der Online Marktplatz E-Bay machen gemeinsame Sache, Kep-Nachrichten, Nr. 46, 2001, S.2.

⁹⁰ Hermes General Service (2001): Globale Vertriebsstruktur von Fulfilment-Lösungen. Hermes General Service erschließt internationale Märkte, Pressemeldung, 29. Mai 2001.

Federal Express

Fedex bietet weltweit, aber insbesondere im US amerikanischen Markt, B2B und B2C⁹¹ Postdienstleistungen an. Dabei stellen E-Commerce und Supply Chain Management dominierender Faktor für die zukünftige Unternehmensentwicklung dar. Vor diesem Hintergrund ist auch FedEx bestrebt, gegenüber seinen Versendern zusätzlich zu seinen weltweiten Beförderungs- und Zustelldiensten auch als Komplettdienstleister hinsichtlich der gesamten Fulfilmentkette aufzutreten.⁹² Diese werden über die 1987 bereits vor der e-Commerce Entwicklung gegründeten Businesss Logistics Services Division abgewickelt. „Using its capabilities grounded in a global delivery network, information technology, and expertise in warehousing, FedEx was soon offering services such as inventory systems, scheduling and routing, call centers, and warehousing know-how (including location identification, set up and operational specifications).“⁹³

Bei der von FedEx verfolgten Fulfilmentstrategie steht insbesondere die informationstechnische Integration im Vordergrund. Diese soll es ermöglichen, unterschiedliche Unternehmensprozesse sowie unterschiedliche Unternehmen miteinander zu vernetzen und dabei gleichzeitig die Möglichkeit einer Feinsteuerung innerhalb des Netzwerks aufrecht zu erhalten. Auf diese Weise sollen bei den Kunden von Fedex erhebliche Kosteneinsparungen realisiert werden. “The sharing of time sensitive demand, sales and shipment status data enabled further integration with other supply chain partners with access to the same computerized databases.“⁹⁴

Die wesentlichen Dienstleistungen, die innerhalb ihres Fulfilmentangebots von FedEx erbracht werden, sind die folgenden:⁹⁵

- *FedEx Distribution Centers:* FedEx unterhält ein Netz von Lagerhäusern sowohl in den USA als auch in anderen Ländern. Diese Lagerkapazitäten in Verbindung mit den zugehörigen Dienstleistungen werden den Versendern angeboten, um auf diese Weise die Distributionsmöglichkeiten insbesondere kleinerer Unternehmen auszuweiten.
- *FedEx Express Distribution Depots:* Für zeitsensible Geschäfte kann ab diesen Depots eine Distribution innerhalb von 24 Stunden erfolgen.

⁹¹ Z.B. FedEx Home Delivery.

⁹² Vgl. Janah, M. / Wilder, C. (1997): Networking – Special Delivery – Think FedEx is only about delivering packages? Think again. The company's presence is felt all over the supply chain, in: InformationWeek, Issue 654, Oktober.

⁹³ Rao, B. / Navoth, Z. / Horwitch, M. (1999): Building a World-class Logistics, Distribution and Electronic Commerce Infrastructure, in: Electronic Markets, Vol.9 No. 3 S. 175.

⁹⁴ Rao, B. / Navoth, Z. / Horwitch, M. (1999): Building a World-class Logistics, Distribution and Electronic Commerce Infrastructure, in: Electronic Markets, Vol.9 No. 3 S. 176.

⁹⁵ Vgl. Rao, B. / Navoth, z. / Horwithch, M. (1999): Building a world class Logistics, Distribution and Electronic Commerce Infrastructure, In Electronic Markets, Vol. 9 No. 3, S. 176.

- *FedEx Return Management*: Diese Funktion soll es sowohl den Empfängern der Sendungen als auch den Versendern ermöglichen, Retouren einfacher zu handhaben. „The internet based system gave customers a service that offered pickup, time definite delivery, and online status tracking and customized reporting that provided complete inventory control.“⁹⁶
- *Other Value Added Services*: Je nach den Bedürfnissen der Versender werden von FedEx weitere Zusatzleistungen angeboten. Ein Beispiel hierfür ist die Zusammenführung von Sendungen aus unterschiedlichen Werken, um diese dann gebündelt an den Empfänger zuzustellen. Wird beispielsweise ein PC samt Monitor bestellt und werden die beiden Komponenten in unterschiedlichen Werken fabriziert, werden sie von FedEx erst an einem Ort zusammengeführt, um die Zustellung der bestellten Waren dann gebündelt an den Empfänger vorzunehmen.

Dienstleistungen im Bereich des B2C Handels werden im US amerikanischen Markt durch FedEx Home Delivery abgewickelt. Dieser Unternehmensteil richtet sich ausschließlich an die Zustellung von Postsendungen in Wohngebieten und reagiert damit auf die Anforderungen des e-Commerce und Versandhandels. Die Zustellung an den privaten Empfänger wird dabei durch unterschiedliche Zustellungsvarianten bewältigt:⁹⁷

- *FedEx Appointment Home Delivery*: die Zustellung innerhalb eines fest terminierten Zeitraums (innerhalb einer Stunde),
- *FedEx Date Certain Home Delivery*: die tagesgenaue Zustellung an den Endkunden und
- *FedEx Evening Home Delivery*: die Zustellung in den Abendstunden (zwischen 17 und 20 Uhr).

Darüber hinaus werden auch von FedEx dem eigentlichen Fulfilment vorgelagerte Leistungen mit dem Ziel übernommen, die e-Commerce Aktivitäten der Versender zu unterstützen und voranzutreiben. So bietet FedEx unter dem Titel *Virtual Order* Dienstleistung zur Unterstützung der Unternehmen beim Erstellen von Onlinekatalogen. „This was essentially an online catalog and hosting system. Individual customers could also built integrated web sites using FedEx APIs (Application Programming Interfaces), and incorporate the free Web page code that would enable their customers to track packages directly from their site through the interface.“⁹⁸

⁹⁶ Rao, B. / Navoth, z. / Horwithch, M. (1999) Building a world class Logistics, Distribution and Electronic Commerce Infrastructure, In Electronic Markets, Vol. 9 No. 3, S. 176.

⁹⁷ FedEx, Press Materials: About FedEX Home Delivery, <http://www.fedex.com/us/ground/homedelivery/about/whatis.html?link=4>.

⁹⁸ Rao, B. / Navoth, z. / Horwithch, M. (1999): Building a world class Logistics, Distribution and Electronic Commerce Infrastructure, In Electronic Markets, Vol. 9 No. 3, S. 177.

Abbildung 20 gibt eine abschließende Übersicht über die Leistungsangebote der charakterisierten Anbieter im Vergleich:

Abbildung 20: Übersicht über die e-Commerce Aktivitäten der Postdienstleister

Anbieter	Empfängerfokus	Physisches Fulfilment	Vorgelagerte e-Commerce Leistungen
DPAG	B2B / B2C	z.B. DP e-Business	z.B. DP Fulfilment
DPD	Schwerpunkt B2B	e-Logistics (DPD) e-Finance (Dr. Städler)	Kooperation mit Sercon Delicon
United Parcel Service (D, USA)	Schwerpunkt B2B (in den USA auch B2C)	UPS e-Logistics UPS Logistics Group	UPS (z.B. Angebot von Online Tools) UPS Consulting
German Parcel	Schwerpunkt auf B2B	German Parcel	Kooperation z.B. Convar Systeme
Hermes Versand Service	B2C und B2B	Hermes General Services Hermes Botenservice	z.B. Kooperation mit e-Bay
Federal Express (USA)	B2B, B2C	Federal Express	Business Logistics Services Division

Quelle: WIK.

4 Markt- und Wettbewerbsentwicklung in Folge des e-Commerce

Die Notwendigkeit einer physischen Distribution der elektronisch gehandelten nicht-digitalisierbaren Güter im Rahmen von postalischen Dienstleistungen stellt einen wesentlichen Bestandteil des e-Commerce Prozesses dar.⁹⁹ Dies führt zu einer gegenseitigen Abhängigkeit und Beeinflussung der Märkte untereinander. So führt eine schlechte Fulfillmentleistung durch den Postdienstleister dazu, dass das e-Commerce Potenzial nicht ausgenutzt werden kann. Auf der anderen Seite beeinflusst die e-Commerce Entwicklung allerdings auch die Struktur des Postmarktes sowie das Leistungsangebot der in diesem Markt tätigen Unternehmen. Dieser Wandel der Marktstruktur und der Unternehmensstrategien sowie dessen Einfluss auf die relative Wettbewerbsposition der Anbieter zueinander soll im folgenden unterschieden nach Teilmärkten dargestellt werden.

4.1 Sendungsvolumenentwicklung

Mit der e-Commerce Entwicklung verändert sich auf dem Post- und Logistikmarkt insbesondere die Sendungsstruktur und daraus folgend die zu bearbeitenden Sendungsvolumina.

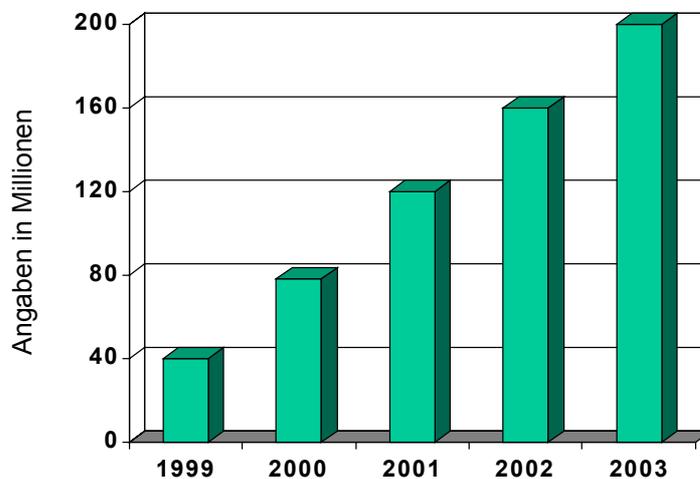
Grundsätzlich sind im B2B Bereich insbesondere die Logistikdienstleister von der e-Commerce Entwicklung betroffen. Mit zunehmender Verringerung der Sendungsgröße und einer damit steigenden Häufigkeit der Bestellung sowie einer steigenden Bedeutung des Zeitfaktors nehmen jedoch auch die Aktivitäten der Postdienstleister in diesem Bereich zu. Dies führt zu der Erwartung eines steigenden Sendungsvolumens im B2B Segment des Postmarktes.

Andererseits führt jedoch die Veränderung der Prozesskette hin zu weniger Prozessstufen zu einem sinkenden B2B Sendungsvolumen, da nun die Endkunden häufiger direkt an den Hersteller der gehandelten Waren herantreten und somit der Verkehr vom Hersteller zum Zwischenhändler entfällt.¹⁰⁰ Anstelle des B2B Versands tritt nun der B2C Versand. Diese Entwicklung der Wertschöpfungskette führt letztlich dazu, dass der e-Commerce sich für den Postmarkt insbesondere im B2C Bereich niederschlägt.

⁹⁹ Siehe auch Abschnitt 2.2 und 3.1.

¹⁰⁰ Siehe auch Abschnitt 2.2.

Abbildung 21: Entwicklungsszenario des KEP-Sendungsvolumens in Folge des e-Commerce



wik 

Quelle: DPAG / Fraunhofer Institut Materialfluss und Logistik (2001): Logistics-Facts 1.0, gekürzte Vorabversion, Bonn.

Quantifizierungsversuche dieser Entwicklungstendenzen weichen stark voneinander ab. So prognostiziert eine Studie der DPAG und des Fraunhoferinstituts für Materialfluss und Logistik für das Jahr 2003 bereits ein KEP Sendungsvolumen von 200 Mio. Sendungen, das auf die Entwicklung des e-Commerce zurückzuführen sei. Dies würden einen Anstieg um 67% innerhalb einer 2 Jahresfrist bedeuten (siehe Abbildung 21). Der Anteil der e-Commerce generierten Sendungen am gesamten Sendungsvolumen des KEP Marktes steigt damit von 3% 1999 auf immerhin 12% im Jahr 2003 an.¹⁰¹ Unklar bleibt bei dieser Darstellung allerdings, auf welcher Basis diese Prognose erstellt wurde. So ist nicht erkenntlich, wie eine e-Commerce induzierte Sendung identifiziert wurde und welche Produktgruppen in dieses KEP Sendungsvolumen einbezogen wurden.

Schätzungen im Rahmen des e-KEP Barometer¹⁰² prognostizieren weit stärkere Auswirkungen für den KEP Markt. Sie rechnen der Entwicklung des e-Commerce im Jahre 2004 bereits ein Sendungsvolumen von 600 Mio. Sendungen zu. Dies entspräche einem Anteil von nahezu 40% des heutigen Sendungsvolumens im KEP Markt.¹⁰³

¹⁰¹ Vgl. Helmke, B. (2001): Wachstum als Logistikproblem, DVZ, Nr. 128, 25.10.2001, S. 5 und DPAG / Fraunhofer Institut Materialfluss und Logistik (2001): eLogistics-Facts 1.0, gekürzte Vorabversion, Bonn, S. 13 und Robertson, B., A change to be as good as the best, in: Postal Technology International, Dezember, S. 35.

¹⁰² Manner Romberg Unternehmensberatung.

¹⁰³ O.V. (2000): Auswirkungen des eCommerce auf Logistikbranche neu untersucht, Post Forum Online, November.

Wenn auch die Prognosen der Entwicklung des Sendungsvolumens erheblich variieren, zeigen diese jedoch deutlich, dass trotz der in Abschnitt 2.3 dargestellten bisher geringen Bedeutung des e-Commerce am gesamten Handel dessen volumenmäßige Auswirkungen für den Postmarkt jedoch nicht zu vernachlässigen sind.

4.2 Entwicklungstendenzen des Briefmarktes

Wie in Abschnitt 3.1 dargestellt, wirkt sich die e-Commerce Entwicklung nicht nur direkt in Folge des physischen Fulfilments der gehandelten Waren auf das Volumen des Paketmarktes und seine Leistungspalette aus, sondern hat auch indirekte Auswirkungen auf den Briefmarkt. Diese Einflüsse sollen im Folgenden dargestellt werden. Im Anschluss daran ist die Frage zu stellen, in welcher Weise sich diese Einflüsse auf die Wettbewerbsposition der Anbieter im Briefmarkt auswirken.

4.2.1 Einflüsse des e-Commerce

Die Entwicklung des e-Commerce bzw. stärker noch die Entwicklung elektronischer Kommunikationsmöglichkeiten im Allgemeinen hat einen erheblichen Einfluss auf die zukünftige Entwicklung des Briefmarktes. Die Haupteinflüsse des e-Commerce bzw. der elektronischen Kommunikation auf den Briefmarkt, die im Folgenden aufgezeigt werden sollen, lassen sich wie folgt unterscheiden:

- Senkung des Sendungsvolumens aufgrund der elektronischen Substitution physischer Sendungen durch elektronische Kommunikationsmedien,
- Erhöhung des Sendungsvolumens im Bereich der Direktwerbesendungen,
- Erhöhung des Sendungsvolumens im Bereich höhergewichtiger Sendungen.

Elektronische Substitution

Ein erheblicher Teil der Dokumente, die im Rahmen des Briefmarktes versandt werden, werden schon heute elektronisch erstellt und erst dann physisch zugestellt. Eine vollständige Elektronisierung dieser Kommunikationsbeziehungen bietet sich daher an. Im Zeitablauf kann hieraus eine Senkung der Briefvolumina, die im Rahmen eines physischen Zustellnetzes befördert werden, folgen. Dieser Trend dürfte durch die Entwicklung verbesserter Sicherheitsstandards sowie elektronischer Identifikationsmechanismen¹⁰⁴ weiter verstärkt werden. Bis das Vertrauen der Nutzer in die elektronischen Kommunikationsmedien allerdings für diesen Substitutionsprozess hinreichend gefestigt ist, dürfte eher eine komplementäre Nutzung physischer Briefe und elektronischer Kom-

¹⁰⁴ Wie beispielsweise elektronische Signaturen.

munikationsmedien zu erwarten sein, die das Sendungsvolumen aufgrund neu in den Markt tretender Unternehmen zunächst sogar noch steigen lässt.

Die Substitution physischer durch elektronische Sendungsströme ist insbesondere im Bereich der Kommunikationsbeziehungen zwischen den Unternehmen zu erwarten. So prognostiziert die Gartner Group, dass bis Ende 2001 immerhin 40% der geschäftlichen Kommunikation elektronisch versandt werden wird. Bis zum Jahr 2004 soll dieser Anteil dann bereits auf 70% aller dokumentbasierten geschäftlichen Kommunikation angewachsen sein.¹⁰⁵ Da gerade die Kommunikation zwischen Unternehmen einen wesentlichen Anteil am gesamten Sendungsstrom hat, der über den Briefmarkt abgewickelt wird, ist die Folge dieser Entwicklung eine erhebliche Senkung des physisch zuzustellenden Sendungsvolumens.

Kommunikationsbeziehungen zwischen privaten Konsumenten und Unternehmen sowie der eher geringe Teil der Sendungen zwischen privaten Versendern und Empfängern dürfte aus Gründen der Einfachheit und der kürzeren Laufzeiten bei elektronischem Versand vermutlich nach und nach durch elektronische Kommunikationsformen substituiert werden. Dieser Substitutionsprozess dürfte dabei allerdings erheblich langsamer verlaufen als bei der geschäftlichen Kommunikation. Dennoch ist auch bei diesen Sendungsströmen eine Senkung der Sendungsvolumina zu erwarten.

Direktwerbesendungen

Einzig bei Sendungsströmen von Unternehmen an private Konsumenten mit der Zielsetzung, eine Werbewirkung bei den Konsumenten zu erreichen, dürften in Folge des e-Commerce auch längerfristig Steigerungen der Sendungsvolumina zu erwarten sein. Dies ist damit zu begründen, dass die Entwicklung des Internets und des e-Commerce den Unternehmen die Möglichkeit eröffnet, das Einkaufsverhalten und die Konsumbedürfnisse ihrer Kunden genau zu erfassen, um daraus individuell auf die Kundenbedürfnisse zugeschnittene Marketingstrategien zu entwickeln.

Die Möglichkeit, mit einer physischen Sendung eine höhere Wahrnehmung bei den Empfängern zu erzielen, wird tendenziell dazu führen, dass trotz einer zunehmenden elektronischen Erreichbarkeit der privaten Konsumenten für die direkte Kundenansprache im Rahmen dieser Marketingstrategien weiterhin in hohem Maße physische bzw. hybride Direktwerbesendungen versandt werden.

Höhergewichtige Sendungen

Neben der Steigerung der Sendungsvolumina im Bereich der Direktwerbesendungen kann die Veränderung der Sendungsstruktur hin zu kleinteiligeren Sendungen auch unter der Annahme einer zunehmend Nutzung des e-Commerce zu einer Steigerung der

¹⁰⁵ Vgl. Robertson, B. (2001): A change to be as good as the best, in: Postal Technology International, Dezember, S. 35.

Sendungsvolumina im Briefmarkt führen. Diese Tendenz lässt sich auf folgende Ursachen zurückführen:

- Traditionelle Kauftransaktionen der Konsumenten, für die kein Versand der Waren notwendig war, können im Rahmen des e-Commerce unter Ausnutzung der geographischen Unabhängigkeit zunehmend durch elektronische Kauftransaktionen substituiert werden, deren Abwicklung einen physischen Fulfilmentprozess erfordert und somit neue Sendungsströme generieren kann.¹⁰⁶
- Der verbesserte Informationsfluss sowie die Einfachheit der Bestellung im Rahmen des e-Commerce führt dazu, dass sich die Transaktionskosten und damit die Bestellmengen einer Transaktion verringern und statt dessen die Bestellhäufigkeit zunimmt. Es ist daher zu erwarten, dass mehr Sendungen physisch zugestellt werden.

Wenn auch die Auswirkungen dieser Entwicklung grundsätzlich stärker im Bereich des Paketmarktes spürbar sind, besteht dennoch Grund zu der Annahme, dass sich insbesondere auch die Entwicklung im B2C e-Commerce volumensteigernd auf den Briefmarkt im Bereich der höhergewichtigen Sendungen auswirkt. Dies liegt in der unterschiedlichen e-Commerce Nutzungsintensität in den einzelnen Branchen begründet. So entwickelt sich der B2C e-Commerce gerade in jenen Branchen,¹⁰⁷ deren Handelsgüter so klein ausfallen, dass sie häufig nicht als Paket zugestellt werden, sondern vielmehr über das Briefnetz versandt werden. Beispiele hierfür sind Buch- und CD-Sendungen, Tickets oder Reiseunterlagen. Die Folge dieser Entwicklung sind steigende Volumina im Bereich der höhergewichtigen und großformatigen Sendungen.

Im Unterschied zum Paketmarkt¹⁰⁸ löst dies im Bereich des Briefmarktes allerdings kaum strukturelle Veränderungen des Dienstleistungsportfolios aus. Die durch den e-Commerce generierten Sendungen durchlaufen den traditionellen Produktionsprozess des Briefdienstes, um dann über die Briefkästen der Empfänger zugestellt zu werden. Das Problem der letzten Meile, wie es im Paketmarkt auftritt, entfällt hier.

Für den Fall, dass von den Zustellern für die Waren auch Versicherungsleistungen übernommen werden und daher die Ware persönlich an den Empfänger zugestellt werden muss, müssen allerdings auch hier alternative Lösungsmöglichkeiten der Zustellung entwickelt werden. Die Konsequenzen für die Anforderungen an das Zustellsystem gleichen den in Abschnitt 4.3 beschriebenen Konsequenzen für die letzte Meile im Paketmarkt.

106 Siehe hierzu auch Abschnitt 3.1.

107 Siehe auch Abschnitt 2.3.

108 Siehe hierzu Abschnitt 4.3.

Die Intensität dieser in unterschiedliche Richtungen wirkenden Entwicklungstendenzen entscheidet letztlich darüber, ob in Summe in Folge des e-Commerce eher ein steigendes oder ein schrumpfendes Sendungsvolumen zu erwarten ist. Aussagen hierüber lassen sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht treffen.

4.2.2 Entwicklung der Markt- und Wettbewerbsstruktur

Wie in Abschnitt 4.2.1 dargestellt, ist der Briefmarkt durch zwei gegenläufige Tendenzen gekennzeichnet. Tendenzen einer Substitution physischer Sendungsvolumina führen dazu, dass der Markt für alle Anbieter auf dem Briefmarkt in Folge des e-Commerce schrumpft. Andererseits dürften jedoch die Tendenzen steigender Sendungsvolumina dazu führen, dass der Markt insbesondere der Anbieter im Bereich des Direktmarketings und der höhergewichtigen Sendungen wächst. Hieraus ergeben sich folgende mögliche Entwicklungstendenzen für die Wettbewerbsposition der Anbieter:

Die erwartete Steigerung des DirektmarketingSendungsvolumens sowie des Sendungsvolumens im Bereich der höhergewichtigen Sendungen lässt erwarten, dass neben der DPAG als Vollsortimenter insbesondere Anbieter im Bereich der A und B Lizenz¹⁰⁹ von dieser möglichen Volumensteigerung profitieren.

Bisher scheitern diese Anbieter insbesondere an der Markteintrittsbarriere, die aus der mangelhaften Realisierung von Skaleneffekten in Folge eines zu geringen Sendungsvolumens resultiert. Steigen nun in Folge des e-Commerce die Sendungsvolumina, die sie über ihre Netze bearbeiten, besteht für sie tendenziell eher die Möglichkeit, diese Markteintrittsbarriere zu überwinden und auf Basis hinreichender Skaleneffekte gegenüber der DPAG wettbewerbsfähig zu sein.

Zentrale Voraussetzung für diese Förderung der Wettbewerbsmöglichkeiten der Lizenznehmer der Klassen A und B ist allerdings, dass es ihnen tatsächlich auch gelingt, die zusätzlichen Sendungsvolumina auf sich zu ziehen und innerhalb ihrer Netze abzuwickeln. Die Chance, dass es den Lizenznehmern der Klassen A und B tatsächlich gelingt, diese Sendungsströme auf sich zu ziehen, wird allerdings durch folgende Entwicklungstendenz relativiert:

Im Zuge der e-Commerce Entwicklung weitet sich der geographisch relevante Markt, da aufgrund der nun erleichterten Kommunikation zwischen Anbieter und Nachfrager auch der weiter entfernt liegende Anbieter in den Entscheidungsprozess des Nachfragers mit einbezogen wird. Einkaufs- und Beschaffungsbeziehungen sowohl im B2B als auch im B2C Bereich werden zunehmend globalisiert. Für das Fulfilment im Rahmen diese zunehmende geographische Streuung der Anbieter und Nachfrager ist es notwendig, dass

109 *A Lizenz:* Diese Lizenzklasse sieht die Beförderung von Sendungen über 200g bzw. einen Preis von mehr als 5,50 DM vor. *B Lizenz:* Diese Lizenzklasse sieht die Beförderung von inhaltsgleichen Briefsendungen von mehr als 50 g vor, von denen mehr als 50 Stück eingeliefert werden.

große, flächendeckende Netze von den Postdienstleistern bereit gestellt werden. Vor diesem Hintergrund dürften kleine, lokale Anbieter bzw. Anbieter mit grobmaschigen nationalen Netzen ohne entsprechende Kooperationspartner nur geringe Chancen haben, die zusätzlichen Sendungsvolumina auf sich zu ziehen. Darüber hinaus stellt der Reputationsvorsprung und die mangelnde Wechselwilligkeit der Versender eine erhebliche Barriere dafür dar, dass alternative Anbieter von den zusätzlichen Sendungsvolumina profitieren.

Darüber hinaus erschweren es die regulatorischen Rahmenbedingungen insbesondere durch die Existenz der Exklusivlizenz den alternativen Dienstleistern im Briefmarkt die zusätzlich durch den e-Commerce generierten Sendungsvolumina auf sich zu vereinen und über ihre Netze abzuwickeln. So fällt beispielsweise ein erheblicher Teil der im Briefmarkt durch den e-Commerce generierten Sendungsvolumina im Bereich der inhaltsgleichen Massensendungen an. Dieser Bereich steht nach den derzeitigen Rahmenbedingungen jedoch nur teilweise für den Zutritt von Wettbewerbern offen, während inhaltsgleiche Massensendungen bis 50g in den Bereich der Exklusivlizenz der DPAG fallen. Von einem großen Teil des zusätzlich generierten Sendungsvolumens, das in den Bereich der Exklusivlizenz der DPAG fällt, ist daher kein wettbewerbsstimulierender Effekt zu erwarten. Dieser ist vielmehr geeignet, die Skalenvorteile und damit die Wettbewerbsposition der DPAG weiter zu festigen.

Selbst wenn angenommen werden kann, dass diejenigen Anbieter, die sich im Bereich der A und B Lizenz engagieren, tatsächlich durch die Entwicklung des e-Commerce in ihrer Wettbewerbsposition gestärkt werden, so bleiben die Auswirkungen auf den gesamten Briefmarkt allerdings gering. Die Anbieter der Lizenzklassen A und B stellen lediglich einen geringen Teil der insgesamt lizenzierten Anbieter im Briefmarkt. Die Mehrheit der Lizenznehmer im Briefmarkt bietet Dienstleistungen im Bereich der D-Lizenz¹¹⁰ und damit im Bereich lokaler Sendungsströme an. Das zentrale Merkmal des e-Commerce ist jedoch gerade, dass Handelstransaktionen unabhängig von der geographischen Positionierung der Handelspartner ermöglicht werden. Somit dürften gerade lokale Sendungsströme nur bedingt durch die Entwicklung des e-Commerce betroffen werden, so dass die Anbieter in diesem Marktsegment nur bedingt von der Sendungsstromentwicklung profitieren.

Diese Faktoren führen zu der Hypothese, dass allein die Auswirkungen des e-Commerce auf dem Briefmarkt nicht zu einer Veränderung der Marktstruktur und der

110 *D-Lizenz*: Qualitativ höherwertige Dienstleistungen. Für die Höherwertigkeit der Dienstleistungen im Bereich der D Lizenz wurden von der RegTP folgende Kriterien definiert: Abholung der Briefsendungen beim Kunden zu festgelegten Zeiten oder auf Abruf, Zustellung der Briefsendungen beim Empfänger am Tage der Abholung (Einlieferung) und/oder bis spätestens 12:00 Uhr des folgenden Werktags bei Abholung auch über 17:00 Uhr hinaus und/oder termingenaue (zu einem vom Auftraggeber im Einzelfall festgelegten Termin), nachträgliche periodische Abrechnung, Umlenkbarkeit der Sendungen zwischen Abholung und Zustellung, vertraglich zugesicherte Nichtberechnung des Sendungsentgeltes bei Verfehlen des Zeitzieles der Zustellung, Mindestversorgungsgebiet von 2.500 km². Vgl. RegTP (1999): Jahresbericht 1999, Bonn.

relativen Wettbewerbsposition der Wettbewerber zueinander führt. Die bestehenden Markteintrittsbarrieren in diesem Bereich dürften sich auch weiterhin so stark auswirken, dass sie nicht durch den Wandel im Rahmen des e-Commerce überkompensiert werden können. Vielmehr ist zu erwarten, dass die zusätzlichen Sendungsvolumina noch zu einer Stärkung der Position der DPAG führen und somit die bestehenden Strukturen eher noch verfestigen. Für einen Wandel der Marktstruktur und der relativen Wettbewerbspositionen der Wettbewerber sind vielmehr tiefgreifendere Impulse insbesondere regulatorischer Art von Nöten.¹¹¹

4.3 Entwicklungstendenzen des Paketmarktes

Die Auswirkungen und strukturellen Änderungsanforderungen, die von der Entwicklung des e-Commerce auf den Paketmarkt ausgehen, unterscheiden sich jeweils danach, in welchem e-Commerce Marktsegment die Sendungen generiert wurden. Im folgenden sollen daher die Einflüsse des e-Commerce auf den Paketmarkt getrennt für die B2B und B2C e-Commerce Entwicklung dargestellt werden. Im Anschluss daran soll dann die Frage diskutiert werden, wie sich die relative Wettbewerbsposition der Anbieter zueinander durch die Auswirkungen des e-Commerce verschiebt.

4.3.1 Einflüsse des e-Commerce

4.3.1.1 Folgen der B2B Entwicklung

Im Rahmen des e-Commerce werden die Möglichkeiten der Informationsverarbeitung und der informationstechnischen Integration erheblich verbessert. Darüber hinaus werden die Kommunikationsprozesse zwischen den Unternehmen effizienter ausgestaltet. Damit ergeben sich für die Unternehmen gänzlich andere Potenziale der Zusammenarbeit.

Als Reaktion auf den e-Commerce lassen sich folgende Hauptentwicklungsstränge herauskristallisieren:¹¹²

- *Längere Transportwege*: So werden die Beschaffungsbemühungen im Zuge der informationstechnischen Entwicklung zunehmend global ausgeweitet. Dies impliziert, dass die beschafften Waren über längere Distanzen zwischen den Handels-

¹¹¹ Siehe hierzu Monopolkommission (2001): Sondergutachten: Wettbewerbsentwicklung bei Telekommunikation und Post 2001: Unsicherheit und Stillstand, Bonn, S. 171ff.

¹¹² Vgl. DIW (2001): Wandel der Logistik- und Verkehrssysteme durch e-Commerce – Informationsdefizite abbauen und Regulierungsrahmen schaffen, in: DIW Wochenbericht, Jg. 68 Nr. 34, Berlin, S. 518ff., Gatzke (2001): Der KEP Markt wandelt sich zu KEAV: Kurier-, Express und Added Value, in: e-Logistik, S. 237 und Straube, F. (2000): E-Business braucht E-Logistics, in: Logistik im e-Zeitalter: die Welt der globalen Logistiknetzwerke, Frankfurt, S. 193.

partnern transportiert werden müssen. Diese Tendenz längerer Transportwege wird weiter dadurch unterstützt, dass aufgrund der e-Commerce Bemühungen der Unternehmen vertriebsbedingte Zwischenstufen bzw. Zwischenlager entfallen, so dass zunehmend Direktfahrten zwischen den Handelspartnern an Stelle von kürzeren, die Waren aggregierende Fahrten von und zu den Zwischenlagern benötigt werden.

- *Kleine Transportlose:* Der Wegfall von Lagern und Zwischenstufen führt über dies dazu, dass die für den Produktionsprozess benötigten Waren erst zeitnah bestellt und angeliefert werden. Dies hat zur Konsequenz, dass die zu transportierenden Mengen zu kleinen Transportlosen zusammengefasst werden. Mit dieser Entwicklung geht einher, dass sich die Transportfrequenzen aufgrund der fehlenden Lager- und Pufferbestände erhöhen.
- *Notwendigkeit hoher zeitlicher Präzision:* Parallel zum Abbau der Lager- und Pufferbestände steigt die Bedeutung der Termingenaugkeit und Laufzeit der logistischen bzw. postalischen Leistung aufgrund der engen zeitlichen Verzahnung der Produktionsprozesse der Handelspartner erheblich. Zunehmend entscheidet nicht die Größe oder das Volumen der Sendungen, sondern der Faktor Zeit über die Wahl des Dienstleisters.¹¹³

Die Logistik zwischen den Unternehmen wurde traditionell aufgrund der zu transportierenden Volumina, der Beschaffenheit der Güter sowie aufgrund der Notwendigkeit der präzisen Abstimmung der Wertschöpfungsketten der Unternehmen untereinander im Wesentlichen durch Logistikdienstleister erbracht. Im Zuge der e-Commerce Entwicklung besteht jedoch die Tendenz hin zum Versand zunehmend kleinteiliger Sendungen, so dass Paket- und Expressdienstleister zunehmend die Organisation der B2B Logistik übernehmen können.

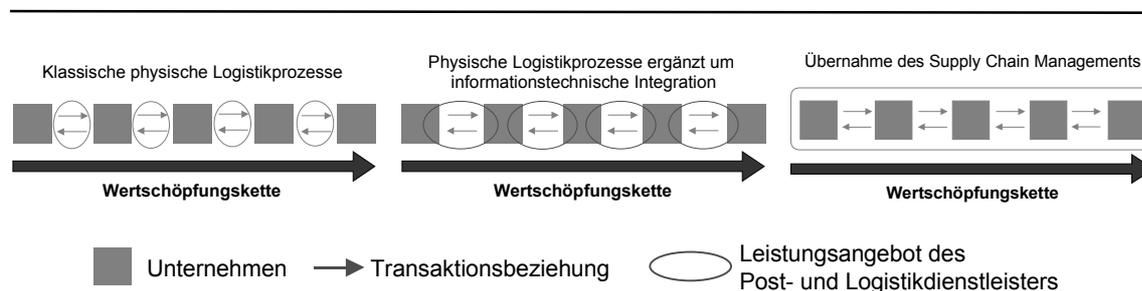
Der Umfang ihrer Dienstleistungen, der dabei von den Dienstleistern im Rahmen des B2B e-Commerce erbracht wird, kann variieren. Für ihre strategische Positionierung unterscheiden sich die Anbieter sowohl hinsichtlich ihres Integrationsgrades, der Breite ihres Produkt- und Leistungsspektrums als auch hinsichtlich des Grades der Internationalisierung ihres Leistungsspektrums.

Veränderung des Integrationsgrades entlang der Wertschöpfungskette

Abbildung 22 verdeutlicht die Variation des Integrationsgrades der Postdienstleister in Folge der e-Commerce Entwicklung im Bereich der B2B Sendungsströme.

¹¹³ Vgl. Gatzke (2001): Der KEP Markt wandelt sich zu KEAV: Kurier-, Express und Added Value, in: e-Logistik, S. 238.

Abbildung 22: Integrationsgrad der Post- bzw. Fulfilmentdienstleister



Quelle: WIK.

wik

In der traditionellen Form (siehe Abbildung 22 linker Kasten) treten die Post- und Logistikdienstleister mit einem Angebot klassischer physischer Logistikleistungen auf den Markt. Sie treten als Intermediär für die physischen Prozesse zwischen die Handelspartner. Dabei konsolidieren sie Sendungen unterschiedlicher Versender und stellen diese dann an die jeweiligen Empfänger zu.

Im Zuge der informationstechnischen Vernetzung und der Entwicklung des e-Commerce bietet sich für die Anbieter der Post- und Logistikdienstleistungen jedoch die Möglichkeit, eine weit bedeutendere Rolle innerhalb der Wertschöpfungskette einzunehmen, indem sie sich stärker hin zu ihren Versendern und Empfängern integrieren (siehe Abbildung 22 mittlerer Kasten). Diese Möglichkeit wird zunehmend von den Post- bzw. Fulfilmentdienstleistern aufgegriffen, indem sie im Rahmen ihrer strategischen Positionierung ihren Integrationsgrad hin zu den Versendern und Empfängern entlang der Wertschöpfungskette ausdehnen.

Besonders gut lässt sich diese Entwicklungstendenz bei der Deutschen Post AG beobachten. Um den Anforderungen an einen e-Commerce Fulfilmentdienstleister gerecht zu werden und somit sowohl alle physischen Fulfilmentelemente zu beherrschen als auch über die notwendigen informationstechnischen Kompetenzen zu verfügen, wurden von ihr spezialisierte Tochterunternehmen gegründet. Beispiele hierfür sind die e-Commerce Services oder Deutsche Post Com. Sie sind auf diese neue Leistungskomponente der informationstechnischen Integration spezialisiert und sollen so die Kompetenz der Deutschen Post AG, hinreichend informationstechnische Schnittstellen zwischen dem Versender / Empfänger und dem Fulfilmentdienstleister bereitzustellen, demonstrieren. Auch bei kleineren Unternehmen sind diese Ansätze bereits vorhanden. Hier zeigen sie sich in Kooperationen mit spezialisierten IT Dienstleistern, die für sie die informationstechnische IT Beratung übernehmen.¹¹⁴

¹¹⁴ Siehe hierzu auch Abschnitt 3.3.

Im Extremfall (siehe Abbildung 22 rechter Kasten) werden die Kernleistungen des Post- und Logistikdienstleisters durch die Integration hin zum Versender so weit ausgebaut, dass diese das gesamte Supply Chain Management entlang der von ihm betreuten Wertschöpfungsketten übernehmen, so dass ein optimaler Informations- und Warenfluss entlang der gesamten Kette gewährleistet werden kann. Neben den rein physischen Post- und Logistikdienstleistungen verbunden mit der Bereitstellung notwendiger informationstechnischer Schnittstellen bieten die Dienstleister dann auch Leistungen im Bereich der Informationslogistik an und kontrollieren so den Informations- und Warenfluss nicht nur eines Unternehmens sondern ganzer Produktionsketten. Auf diese Weise gelingt es ihnen, ein reibungsloses Ineinandergreifen der unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen zu ermöglichen. Diese verbindenden Leistungen sind von zentraler Bedeutung für die Unternehmen und bilden somit einen zentralen Erfolgsfaktor für die Post- und Logistikdienstleister.¹¹⁵

Erste Schritte in diese Richtung werden von den Postdienstleistern bereits unternommen, indem sie Marktplätze aufbauen, die die informatorische Vernetzung der Unternehmen erleichtern, oder aber Beratungsleistungen im Bereich des Supply Chain Managements anbieten.¹¹⁶ Aus einer solchen umfassenden Leistungsübernahme ergibt sich für die Post- und Logistikdienstleister der entscheidende Vorteil der Bindung der Versender an ihr Unternehmen. Je stärker die Integration hin zum Versender vorgenommen wird und je weiter der Leistungsumfang des Post- und Logistikdienstleisters ausgestaltet ist, desto höher fällt die Bindung und damit auch die Wechselbarriere aus, da sich die Aufwendungen für einen Wechsel des Post- und Logistikdienstleisters mit zunehmender Integration und zunehmender Leistungstiefe erhöhen.

Veränderung des Produkt- und Leistungsspektrums

Um ihre Wettbewerbsposition zu verbessern, werden von den Post- bzw. Fulfilmentdienstleistern neben der Variation der Leistungstiefe entlang der Wertschöpfungskette auch Anstrengungen unternommen, eine Diversifizierung der Leistungspalette im Bereich der physischen Logistik selbst vorzunehmen. So bestehen bei den Post- und Logistikdienstleistern zunehmend Tendenzen, sich auf die logistischen Anforderungen und Besonderheiten in den einzelnen Branchen einzustellen und somit neben ihren Standardprodukten kundenindividuelle Post- und Logistikdienstleistungen anzubieten, um auf diese Weise Versender und somit e-Commerce generierte Sendungsvolumina an sich zu binden.

Ein Beispiel für eine solche Anpassung des Dienstleistungsportfolios an die Anforderungen einer Branche stellt das Angebot der DPAG im Bereich des Textilversands dar.

¹¹⁵ Vgl. Gatzke (2001): Der KEP Markt wandelt sich zu KEAV: Kurier-, Express und Added Value, in: e-Logistik, S. 238.

¹¹⁶ Zur Wertschöpfungsübergreifenden Funktion von Marktplätzen vgl. Koenig, C. / Kulenkampff, G. / Kühling, J. / Loetz, S. / Smit, H. (2002): Internetplattformen in der Unternehmenspraxis, Studie im Auftrag des BMWi, Schriftenreihe Kommunikation & Recht, Heidelberg.

Um den Zustand der Ware durch den Transport nicht zu beeinträchtigen, wird hier die Möglichkeit geboten, diese Sendungen hängend zu versenden.¹¹⁷

Darüber hinaus werden von den Post- bzw. Fulfilmentdienstleistern Anstrengungen dahingehend unternommen, ihr Leistungsangebot um zusätzliche Dienstleistungen zu ergänzen, um auf diese Weise nicht nur als postalischer Dienstleister sondern umfassender Fulfilmentdienstleister an den e-Commerce Versender heranzutreten. So können beispielsweise sowohl verbleibende Lagernotwendigkeiten an die Post- und Logistikdienstleister ausgelagert werden als auch das Managements der Bestellannahme und die Verknüpfung der Warenwirtschaftssysteme mit den eigenen Dispositionssystemen von den Post- und Logistikdienstleistern übernommen werden.¹¹⁸ Ein Beispiel hierfür stellt das Angebot der Deuten Post AG im Bereich der Kontraktlogistik dar.¹¹⁹

Internationalisierung

Um der zunehmenden Internationalisierung der Handelsbeziehungen sowohl im B2B als auch im B2C Bereich Rechnung zu tragen, werden darüber hinaus von den Anbietern Anstrengungen dahingehend unternommen, ihr Produkt- und Leistungsspektrum zu internationalisieren. So nimmt die Bedeutung der Größe des Netzes der Dienstleistungsanbieter in Folge der e-Commerce Entwicklung weiter zu. In der Konsequenz werden eigene internationale Post- und Logistiknetze von den Post- bzw. Fulfilmentdienstleistern zunehmend als wichtig erachtet. Um den e-Commerce Anforderungen der zeitlichen Präzision und geringen Laufzeit Rechnung zu tragen, wird von ihnen zunehmend eine end-to-end Kontrolle des postalischen Produktionsprozesses angestrebt. Nur dann ist – im Gegensatz zu traditionellen Kooperation zwischen national agierenden Dienstleistern im Rahmen internationaler Sendungsströme – eine Kontrolle der Leistungsqualität und damit die Möglichkeit der Erbringung einer garantierten Qualität möglich.

Vor diesem Hintergrund werden durch den e-Commerce die Tendenzen der Postdienstleister verstärkt, als international agierende Integratoren auf dem Postmarkt aufzutreten. Dies bedeutet, dass die zuvor national agierenden Unternehmen zunehmend versuchen, durch Unternehmensaufkäufe und –kooperationen in strategisch bedeutenden Ländern ein international funktionsfähiges postalisches Netz aufzuspannen. Damit versuchen diese Unternehmen mit ihren Wettbewerbern, wie beispielsweise UPS oder FedEx, deren Unternehmenstätigkeit von Beginn an international ausgerichtet war, gleichzuziehen. Besonders deutlich werden diese Bestrebungen an den Akquisitionsbemühungen der Deutschen Post AG, mittels derer es ihr gelungen ist, ein vergleichsweise dichtes weltweites postalisches Netz aufzuspannen. Doch auch bei anderen An-

¹¹⁷ Vgl. DPAG (2001): Post goes Fashion, Bonn.

¹¹⁸ Siehe hierzu auch Abschnitt 3.1.

¹¹⁹ Siehe hierzu auch Abschnitt 3.3.

biern sind diese Bestrebungen zu verzeichnen. Beispiele hierfür sind die Verbindungen des DPD zu La Poste oder von German Parcel zu Consigna.¹²⁰

4.3.1.2 Folgen der B2C Entwicklung

Während für die Entwicklung des e-Commerce Volumens der B2B Bereich das treibende Marktsegment ist, ist speziell für den Postmarkt bzw. Paketmarkt die Entwicklung des B2C Segmentes von besonderer Bedeutung. So wird für den KEP Markt in Folge des B2C e-Commerce ein Sendungsvolumenwachstum von 100% bis 115% prognostiziert. Demgegenüber wird für den KEP Markt in Folge des B2C e-Commerce nur ein Sendungsvolumenwachstum von 35% bis 50% erwartet.¹²¹

Die Bedeutung der Postdienstleister im B2C e-Commerce

Die hohe Bedeutung des B2C e-Commerce erklärt sich aus der Struktur des Sendungsvolumens. Während im B2B e-Commerce zwar zunehmend auch Postdienstleister in Anspruch genommen werden, fallen dennoch große Teile des Sendungsvolumens zwischen Unternehmen aufgrund ihrer Beschaffenheit eher in den Tätigkeitsbereich der Logistikanbieter. Im Bereich des B2C e-Commerce hingegen werden durch die hier hervorgerufenen strukturellen Veränderungen des Transaktionsprozesses klassische Tätigkeitsgebiete von Postdienstleistern eröffnet.

Der traditionelle Vertrieb hin zum Endkunden wird in der Regel über eine unterschiedliche Anzahl von Zwischenhändlern abgewickelt (siehe Abbildung 2 a). Mit diesen tritt der Endkunde direkt persönlich in Kontakt. Während also der Warentransport bis hin zum Zwischenhändler noch über einen Post- oder Logistikdienstleister abgewickelt wird, wird i.d.R. der Warenstrom vom Zwischenhändler zum Endkunden von diesem selbst organisiert. Durch die Entwicklung des e-Commerce wird nun jedoch dieser direkte persönliche Kontakt des Zwischenhändlers und Endkunden durch die elektronische Kommunikation des Endkunden mit dem Anbieter ersetzt. Dies hat zur Folge, dass auch die Organisation des Warenstroms vom Zwischenhändler zum Endkunden nun nicht mehr persönlich vom Endkunden selbst organisiert wird, sondern jeweils von seinem Handelspartner initiiert und organisiert werden muss. Hierdurch entsteht nun die Notwendigkeit einer postalischen Beförderungs- und Zustelleistung zwischen dem Anbieter und dem Endkunden.

120 Siehe auch Abschnitt 3.3.

121 Vgl. Helmke, B. (2001): Wachstum als Logistikproblem, DVZ, Nr. 128, 25.10.2001, S. 5 und DPAG / Fraunhofer Institut Materialfluss und Logistik, eLogistics-Facts 1.0 (2001): gekürzte Vorabversion, Bonn, S. 13. Dieses Sendungsvolumenwachstum im Postmarkt in Folge des B2C e-Commerce setzt allerdings voraus, dass die für dem B2C e-Commerce prognostizierte Entwicklung der hier generierten Umsätze tatsächlich auch realisiert werden. Die erheblichen Einbrüche, die Internetfirmen im Laufe des Jahres 2001 zu verzeichnen hatten, und die damit verbundene zurückhaltende Entwicklung des B2C e-Commerce dürften allerdings auch die volumenmäßigen Auswirkungen auf den Postmarkt erheblich schmälern. Der Zeitraum, in dem diese Erwartungen realisiert werden sollen, wurde dabei nicht angegeben.

Betrachtet man die Branchen, in denen sich der B2C e-Commerce vornehmlich entwickelt – Bücher, CDs, Tickets, Reisen¹²² – so wird deutlich, dass bisher durch den B2C e-Commerce vornehmlich kleinteilige Einzelsendungen generiert wurden. Die Zustellung dieser Sendungen gehört zu den Kernkompetenzen des Brief- und Paketdienstes. Hinzu kommt, dass die Postdienstleister am ehesten über ein Zustellnetz verfügen, dass die Vielzahl von Zustellpunkten, die sich aus der Zustellung direkt an den Endkunden ergeben, mit einbezieht. Die durch die Entwicklung des B2C e-Commerce generierten Sendungsströme, dürften damit nahezu vollständig dem Postmarkt zugeordnet werden.

Im Vergleich zum traditionellen Paketdienst steigen allerdings die Anforderungen, die die Nutzer an eine solche Zustellung durch die Paketdienstleister stellen. Wie in Abschnitt 2.4 dargestellt, sind es gerade auch die Geschwindigkeit, Flexibilität und die geographische Unabhängigkeit, die die Nutzer von e-Commerce Lösungen an diesem Angebot schätzen. Für die Anbieter des physischen Fulfillments an den Endkunden bedeutet dies, dass sie Anstrengungen unternehmen müssen, diese Vorteile des e-Commerce als zentrale Charakteristika auch in den Fulfillmentprozess zu implementieren. Nur unter diese Voraussetzung wird es ihnen längerfristig gelingen, zusätzliche e-Commerce Sendungsvolumina über ihr Netz abzuwickeln.

Das Problem der letzten Meile

Die Zustellung an den privaten Endkunden ist in der Regel so ausgestaltet, dass der Paketdienstleister die Sendung ohne genaue Termin und Laufzeitangabe direkt an die Adresse des Endkunden zustellt. Dabei ergibt sich das Problem, dass sowohl mit zunehmender Größe der zuzustellenden Sendung als auch mit dem Angebot von Zusatzleistungen, wie beispielsweise Versicherungen für die Sendungen oder Auslieferungsnachweisen, die Notwendigkeit besteht, den Empfänger der Sendung persönlich anzutreffen.

Ist dies nicht der Fall, werden die Sendungen beim Zustelldienst hinterlegt. Dort können die Empfänger die Sendungen dann abholen. Dies bedeutet in der Konsequenz, dass durch den e-Commerce zwar die geographische Unabhängigkeit vom Hersteller geschaffen wird und somit die Notwendigkeit, den Warenstrom vom Hersteller zum Endkunden durch den Endkunden zu organisieren, entfällt, doch gleichzeitig dieser Vorteil durch die Unbequemlichkeit der Zustellung, die erneut Wege für den Endkunden hervorruft, wieder zunichte gemacht wird.

Soll sich der e-Commerce mit den Endkunden als Transaktionsmedium durchsetzen, so ist es wichtig, dass die Paketdienstleister als Kooperationspartner der e-Commerce Anbieter Lösungsmöglichkeiten für das Problem der letzten Meile finden. Beispiele für

¹²² Siehe hierzu auch Abschnitt 2.2.

Lösungsmöglichkeiten für diese Problemstellung, die derzeit von den Dienstleistern in mehr oder minder großem Umfang ausgetestet werden, stellen sich wie folgt dar:

Die persönliche Zustellung stellt für den Empfänger die bequemste Zustellvariante dar. Der Regelfall einer solchen persönlichen Zustellung erfolgt an die Wohnadresse des Empfängers. Soll diese beibehalten werden, so gilt es, das Problem der Anwesenheit der Empfänger zum Zeitpunkt der Zustellung zu lösen.

- *Mehrfachzustellung*: Eine Variante, dem Empfänger mehr Freiheit und Bequemlichkeit hinsichtlich der Entgegennahme der bestellten Waren zu bieten, stellt das Angebot eines mehrmaligen Zustellversuchs für den Fall des Scheiterns der Erstzustellung dar. Ein solcher mehrmaliger Zustellversuch stellt jedoch einen erheblichen Kostentreiber für den Postdienstleister dar.
- *Terminvereinbarung*: Eine elegantere Lösung aus Sicht des Empfängers ist die Möglichkeit der Terminvereinbarung. Hier werden mit dem Empfänger der Sendungen entweder konkrete Zustellungstermine oder aber Zustellungszeitfenster vereinbart, um sicher zu stellen, dass die Zustellung erfolgreich verläuft. Dies ermöglicht es den Empfängern der Sendung, einen für sie günstigen Zeitpunkt auszuwählen, an dem sie die bestellte Ware in Empfang nehmen wollen. In der Mehrzahl der Fälle wird es sich hier um Zeitfenster nach Ende der Geschäfts- und Arbeitszeiten handeln. Das beliebteste Zeitfenster stellt der Zeitraum zwischen 18h und 20h dar.¹²³ Für die Paketdienstleister birgt eine solche Terminvereinbarung das Problem, dass sich die Mehrzahl der Zustellungen in einem sehr kurzen Zeitfenster ballen, so dass viele kurze Zustellrunden von den Paketdienstleistern organisiert werden müssen. Die Endzustellung an den Empfänger der Sendung wird hierdurch erheblich verteuert.¹²⁴
- *Zustellung an alternative Adresse*: Um die Wahrscheinlichkeit der Anwesenheit zum Zeitpunkt der Zustellung zu erhöhen, besteht die Möglichkeit, dass der Empfänger der Sendung bereits während des elektronischen Bestellvorgangs auf diese Problematik aufmerksam gemacht wird und aufgefordert wird, eine für ihn günstige Zustelladresse, die von der Wohnanschrift des Empfängers abweicht, für die Zustellung auszuwählen. Eine solche alternative Zustelladresse wäre beispielsweise der Arbeitsplatz oder aber Freunde und Bekannte.¹²⁵

Bei zunehmender e-Commerce Nutzung stellt sich das Problem für die Sendungsempfänger, dass diesen von unterschiedlichsten Zustelldiensten zu unterschiedlichen Zeiten Sendungen zugestellt werden. Dies führt bei einer persönlichen Zustellung je-

¹²³ Vgl. Hultkrantz, O. / Lumsden, K. (2001): E-Commerce and Consequences for the Logistics Industry, in: OECD / ECMT: The Impact of e-Commerce on Transport, Paris, 5.-6. Juni, S. 9.

¹²⁴ Vgl. Colin, J. (2001): E-Commerce and Logistics, in: OECD / ECMT: The Impact of E-Commerce on Transport, Paris, 5-6. Juni, S. 24.

¹²⁵ Vgl. Colin, J. (2001): E-Commerce and Logistics, in: OECD / ECMT: The Impact of E-Commerce on Transport, Paris, 5-6. Juni, S. 24

weils zu einer erneuten Unterbrechung der Freizeit des Empfängers. Die Attraktivität des e-Commerce wird auf diese Weise verringert. Für dieses Problem bestehen grundsätzlich zwei Lösungsansätze:

- Sendungskonsolidierung
- anonyme Zustellverfahren.

Bei der Lösungsvariante der Sendungsstromkonsolidierung spezialisiert sich ein Dienstleister der Region auf die Überwindung der letzten Meile und konsolidiert in diesem Rahmen die Sendungsströme unterschiedlicher Postdienstleister. Die Endzustellung aller Sendungen eines Empfängers erfolgt dann gebündelt durch diesen spezialisierten Anbieter. Das Problem der Anwesenheit der Empfänger zum Zeitpunkt der Zustellung muss dann nur noch durch diesen Anbieter gelöst werden.

Bei anonymen Zustellverfahren erfolgt die Zustellung nicht durch eine persönliche Übergabe an den Empfänger, sondern an ein Zustellungsmedium. Die für den Empfänger bequemste Variante ist in Analogie zum Briefdienst das Einlegen der Sendungen in eine am Wohnort installierte persönliche und vor fremdem Zugang geschützten Paketzustellbox, die der Empfänger der Sendung zu einem beliebigen Zeitpunkt leeren kann. Trotz der Bequemlichkeit für den Empfänger der Sendung stellt diese Zustellvariante eine nur wenig praktikable Lösung dar. Der Postdienstleister müsste sich hier darauf verlassen, dass der Empfänger der Sendung tatsächlich auch über eine solche Box verfügt, und hätte selbst keinen Einfluss, den Nutzungsgrad dieser Zustellvariante zu steuern. Für den Empfänger lohnt sich die Investition in eine solche Box jedoch nur im Fall eines hinreichenden Paketvolumens, dass regelmäßig dort eingelegt wird. Es ist jedoch nicht anzunehmen, dass der Entwicklungsgrad des B2C e-Commerce so weit fortgeschritten ist, dass ein solches Paketvolumen pro Empfänger bereits erreicht wäre.

Als Alternative zu diesen individuellen Zustellboxen bieten sich daher für die Postdienstleister der Aufbau von Zustellsammelpunkten an, die von einer Gruppe von Empfängern für die Paketzustellung genutzt werden. Die Empfänger werden in diesem Fall vom Postdienstleister beispielsweise auf elektronischem Weg informiert, dass für sie eine Sendung eingegangen ist, und können diese dann zu einem von ihnen gewünschten Zeitpunkt abholen.¹²⁶ Mögliche Varianten des Aufbaus solcher alternativer Zustellpunkte durch die Postdienstleister stellen sich wie folgt dar:

- *Kooperation mit ortsansässigen Gewerbetreibenden:* Für den Aufbau dieser Abholpunkte eignen sich insbesondere Kooperationen mit ortsansässigen Gewerbetreibenden (z.B. Tankstellen, Supermärkte, Schreibwarenläden etc.). Hier hinter steht die Idee, dass die Empfänger der Sendungen diese Orte ohnehin aufsuchen, um

¹²⁶ Vgl. Schwarz-Schilling, C.(2001): 'Wie virtuell ist E-Commerce?' oder 'Ohne Logistik läuft auch im Internet nichts', in: Donges, J. / Mai, S.: E-Commerce und Wirtschaftspolitik, Stuttgart, S. 215.

sich mit Gütern des täglichen Bedarfs einzudecken und die Abholung der Sendungen daher keinen zusätzlichen Weg für sie induziert. Ein erheblicher Nachteil dieser Lösung stellt jedoch die Abhängigkeit der Abholung von den Geschäftszeiten des Kooperationspartners dar. Berufstätige Empfänger dürften hier Probleme haben, ihre Sendungen auszulösen. Dieses Problem kann allerdings durch die Auswahl von Kooperationspartnern mit besonders langen Öffnungszeiten, wie z.B. Tankstellen, abgemildert werden.

- *Schließfächer als Abholpunkte*: Eine weitere Lösung des Aufbaus alternativer Zustellpunkte besteht im Aufbau und der Nutzung von Schließfachanlagen für die Paketzustellung. Bei Zustellung eines Paketes in einen solchen Paketautomaten wird der Empfänger z.B. über Mobilfunk oder e-Mail über diese Zustellung informiert und bekommt gleichzeitig einen Code für die Öffnung des Schließfachs mitgeteilt. Mittels dieses Codes können die Empfänger dann zu einem beliebigen Zeitpunkt ihre Sendung auslösen.¹²⁷

Nachteilig wirkt sich an diesen Zustellvarianten aus, dass mit ihr der Reiz des e-Commerce für den Empfänger der Sendung verloren geht. So haben die e-Commerce Nutzer zwar die Möglichkeit von einem Ort ihrer Wahl und zu einem Zeitpunkt ihrer Wahl ihre Bestellungen aufzugeben, doch müssen sie nun wieder selbstständig die Abholung und den Transport der Sendung organisieren. Die Unabhängigkeit und Flexibilität die mit dem e-Commerce angestrebt wird, kann so nicht mehr aufrechterhalten werden.

Die Entwicklung und Erprobung von Möglichkeiten zur Lösung des Problems der letzten Meile stehen bisher erst am Anfang. Derzeit lässt sich noch nicht absehen, welches Model zur Überwindung der letzten Meile sich zukünftig im Zuge der weiteren Entwicklung des e-Commerce durchsetzen wird. Die Chancen für die Implementierung alternativer Zustellungssysteme steigen dabei allerdings mit zunehmendem Sendungsvolumen und damit mit zunehmendem Marktumfang des e-Commerce.¹²⁸

Derzeit liegt die Präferenz der Empfänger noch bei einer persönlichen Zustellung der Sendungen. Allerdings erscheint die Akzeptanz einer anonymen Zustellung mit 41,1% bereits relativ hoch zu sein.¹²⁹ (Siehe Abbildung 23).

¹²⁷ Beispiele für mögliche zentrale Orte für diese Abholpunkte sind: Park and Ride Parkplätze, Einkaufszentren, Freizeiteinrichtungen, Schulen oder Bahnhöfe. Vgl. Browne, M. (2001): Transport and Local Distribution, in: OECD / ECMT: The Impact of E-Commerce on Transport, Paris, 5-6. Juni, S. 12.

¹²⁸ Vgl. DIW (2001): Wandel der Logistik- und Verkehrssysteme durch e-Commerce – Informationsdefizite abbauen und Regulierungsrahmen schaffen, in: DIW Wochenbericht, Jg. 68 Nr. 34, Berlin, S. 522.

¹²⁹ Vgl. www.e-logisticien.com zitiert nach Colin, J. (2001): E-Commerce and Logisitcs, in: OECD / ECMT: The Impact of E-Commerce on Transport, Paris, 5-6. Juni 2001, S. 26.

Abbildung 23: Hauszustellung versus Zustellung zum Abholpunkt

Akzeptanz durch die Empfänger	
Hauszustellung ohne Vereinbarung	4,95%
Hauszustellung nach Vereinbarung	31,68%
Hauszustellung zwischen 18h und 20h	13,6%
Zustellung zum Arbeitsplatz	6,3%
Summe:	56,53%
Zustellung an lokale Geschäfte	16,3%
Zustellung an spezifizierte Abholpunkte	24,8%
Summe:	41,1%



Quelle: www.e-logisticien.com zitiert nach Colin, J. (2001): E-Commerce and Logisitcs, in: OECD / ECMT, The Impact of E-Commerce on Transport, Paris, 5-6. Juni, S. 26.

Aufgrund der erst jungen Entwicklung der Zustellungsalternativen können diese Ergebnisse der Befragung der Nutzer lediglich erste Tendenzen aufzeigen, die sich jedoch in einem anderen Umfeld unter anderen Ausgangsvoraussetzungen als hinfällig erweisen können. So bezeichnet Hultkrantz u.a. die Zustellung an Abholpunkten als bisher von den Nutzern noch nicht akzeptiert. Nur 30% der von ihm befragten Nutzer sehen in dieser Alternative eine zufriedenstellende Lösung. Über 50% der Befragten sagten aus, eine Zustellung zum Arbeitsplatz zu akzeptieren und für immerhin 89% war die Hauszustellung eine gute Alternative.¹³⁰

Veränderung des Produkt- und Leistungsspektrums

Neben den Entwicklungen im Bereich der Zustellung selbst, besteht bei den Postdienstleistern auch in Folge des B2C e-Commerce die Tendenz zur Ausweitung des Produkt- und Leistungsspektrums. Hier gleicht die Entwicklung den durch die Entwicklung im B2B Bereich ausgelösten Veränderungen.¹³¹ Von den Paketdienstleistern werden daher auch in Folge des Handels mit den Endkunden zunehmend weitere Leistungsmerkmale der Fulfilmentkette übernommen. Auf diese Weise streben die Paketdienstleister an, die Kundenbindung an ihr Dienstleistungsportfolio zu stärken.

¹³⁰ Vgl. Hultkrantz, O. / Lumsden (2001): K., E-Commerce and Consequences for the Logistics Industry, in: OECD / ECMT: The Impact of e-Commerce on Transport, Paris, 5.-6. Juni, S. 9.

¹³¹ Siehe Abschnitt 4.3.1.

So werden von den Paketdienstleistern zunehmend Zwischenlager und deren Management übernommen, um von dort aus direkt die Kommissionierung und Zustellung beginnen zu können. Ferner gilt es gerade auf die Verpackung der Sendungen im Bereich des B2C Handels besonderes Augenmerk zu legen. Hier ist es wichtig den Endkunden nicht nur die Möglichkeit einer Standardpaketverpackung zu bieten, sondern gleichzeitig beispielsweise auch den Endkunden die Möglichkeit eines Geschenksservices anzubieten. Dies impliziert neben besonderen Verpackungsarten auch die Notwendigkeit, Liefer- und Rechnungsadressen trennen zu können und somit die Ware in einem getrennten Prozess von der Rechnung zu verschicken. Ebenso besteht auch im B2C e-Commerce die Tendenz, dass die Organisation der Zahlungsströme von den Fulfilmentdienstleistern übernommen wird.

Gerade auch der der Zustellung nachgelagerte Teil des Fulfilmentprozesses spielt im Rahmen des B2C e-Commerce eine besondere Rolle. Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Kundendienst und insbesondere in Verbindung mit dem Management von Retouren werden hier zunehmend auch von den Paketdienstleistern übernommen. Gerade bei der Organisation der Abholung der zurückzusendenden Waren haben die Paketdienstleister aufgrund ihres bestehenden Zustellnetzes Wettbewerbsvorteile.

Diese Bestrebungen der Postdienstleister sich auch im B2C Bereich als Komplettanbieter des Fulfilment zu präsentieren, zeigt die Deutsche Post AG mit der Gründung der Deutsche Post Fulfilment besonders deutlich. In gleicher Weise positioniert sich der Hermes Versand Service unter Ausnutzung der Fulfilmentkompetenz, die Hermes General Service im Rahmen des Versandhandels erworben hat.¹³²

Darüber hinaus bestehen in Analogie zum B2B e-Commerce auch für den B2C e-Commerce einer zunehmenden informationstechnischen Integration der Post bzw. Fulfilmentdienstleister mit den Versendern.¹³³ Beispiele für diese zunehmende Integration finden sich insbesondere in der Integration des Bestellsystems des Herstellers mit dem Dispositionssystem des Paketdienstleisters, um einen durchgängigen und konsistenten Fulfilmentprozess zu ermöglichen.

Ebenfalls in Analogie zum B2B e-Commerce werden bzw. wurden auch im B2C Bereich von den Post- bzw. Fulfilmentdienstleistern zunehmend dem Fulfilmentprozess vorgelegte Dienstleistungen erbracht, mittels derer insbesondere das Ziel verfolgt wird, die e-Commerce Entwicklung selbst voranzutreiben. Allerdings zeigt das Beispiel DPAG mit dem nun zum Verkauf anstehenden Shopping Portal Evita, dass diese starke Diversifizierung zwischenzeitlich nicht mehr als vorteilhaft eingestuft wird.¹³⁴

¹³² Siehe hierzu auch Abschnitt 3.3.

¹³³ Siehe hierzu auch Abschnitt 4.3.1.1.

¹³⁴ Siehe hierzu auch Abschnitt 3.3.1.

4.3.2 Entwicklung der Markt- und Wettbewerbsstruktur

Im vorangehenden Abschnitt wurde dargestellt, welche Reaktionen hinsichtlich der Markt- und Wettbewerbsstrategien der Paketdienstleister durch die Entwicklung des e-Commerce hervorgerufen werden. Ziel des folgenden Abschnitts ist es nun, auf dieser Basis zu analysieren, inwieweit sich die relativen Wettbewerbspositionen der Anbieter zueinander in Folge der Entwicklung des e-Commerce wandeln. Die Analyse lehnt sich in ihrer Struktur an die drei Haupteinflussrichtungen des e-Commerce auf den Postmarkt an. Demzufolge ist aufzuzeigen, welche möglichen Entwicklungslinien der relativen Wettbewerbsposition der Anbieter in Folge der

- Veränderungen des Sendungsvolumens und der Sendungsstruktur,
- Veränderungen der Anforderungen der Versender in Reaktion auf den e-Commerce und
- Veränderungen der Anforderungen der Empfänger in Reaktion auf den e-Commerce

sich herausbilden können.

4.3.2.1 In Folge der Struktur- und Volumenveränderungen

Die Entwicklung des e-Commerce führt grundsätzlich dazu, dass häufiger, kleinere Mengen bestellt werden. Dies resultiert in einer Zunahme des Sendungsvolumens im Paketmarkt. Darüber hinaus führt die geographische Unabhängigkeit des e-Commerce in Verbindung mit generellen Globalisierungstendenzen dazu, dass die Transportwege länger werden. Die Konsequenz hieraus ist die zunehmende Notwendigkeit der Dienstleister, auch internationale Beförderungsleistungen anbieten zu können. Große, engmaschige Netzstrukturen werden damit zu einem erheblichen Wettbewerbsfaktor. Es ist nun zu fragen, inwieweit diese Veränderungen ausreichen, die Wettbewerbsposition der Anbieter in diesem Markt zu verändern.

Die Wettbewerbsposition der Postdienstleister wird insbesondere durch folgende Faktoren determiniert:

- *Skalenvorteile:* In Analogie zum Briefdienst weist auch der Paketdienst hohe Skaleneffekte insbesondere im Zustellbereich auf. Der Betrieb eines umfassenden Netzes ist auch hier nur mit hohen Sendungsvolumina möglich. Diese Markteintrittsbarriere wirkt sich im Segment der B2C Sendungsströme stärker aus als im Segment der B2B Sendungsströme. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Netz im B2B Bereich aus weniger Zustellpunkten besteht, die ein höheres Sendungsvolumen auf sich vereinen. Ein Zustellnetz im B2C Bereich besteht hingegen aus einem fragmentierten System vieler Zustellpunkte und einer

geringen Sendungsmenge pro Zustellpunkt. Über ein hohes Sendungsvolumen muss hier gewährleistet werden, dass das postalische Netz möglichst engmaschig geknüpft wird, so dass die fixen Kosten des Transports auf möglichst viele Stops verteilt werden können (hohe coverage)¹³⁵ und somit die Kosten der Zustellung, die auf jede einzelne Sendung entfallen, möglichst gering ausfallen.

- *Verbundvorteile:* Aufgrund der im Paketdienst erheblich geringeren Sendungsmengen, die einem Zustellpunkt zugestellt werden müssen, werden Zustellrouten im Gegensatz zum Briefdienst hier nicht im Sinne einer Flächenzustellung festgelegt, sondern individuell je nach Bedarf zusammengestellt. Dabei können in dünn besiedelten Gegenden erhebliche Verbundvorteile durch jene Anbieter realisiert werden, die zusätzlich zum Paketnetz auch über ein Briefnetz verfügen, so dass Briefe und Pakete mit geringem Sendungsvolumen im Verbund zugestellt werden können. Vollsortimenter haben hier daher einen erheblichen Wettbewerbsvorteil gegenüber reinen Paketdienstleistern.
- *Qualitative Anforderungen:* Im Bereich der B2C Sendungsströme ist insbesondere der Zeitpunkt der Zustellung und damit die Lösungsfähigkeit des Problems der Überwindung der letzten Meile mitbestimmend für die Wettbewerbsposition der Anbieter.¹³⁶ Für den B2B Bereich hingegen bilden die hohen qualitativen Anforderungen im Vergleich zum B2C Bereich die höhere Markteintrittsbarriere für die Anbieter. Hier müssen von den Paketdienstleistern spezielle Branchenlösungen entwickelt werden, die an die dort vorherrschenden Anforderungen angepasst sind. Darüber hinaus kommt der Laufzeit der Sendungen im B2B Bereich eine erheblich höhere Bedeutung zu.

Skalen- und Verbundvorteile verbunden mit dem Problem der letzten Meile führen dazu, dass gerade der B2C Bereich besonders hohe Markteintrittsbarrieren für die Wettbewerber aufweist. Gleichzeitig ist dies jedoch gerade das Segment, das am Stärksten vom Sendungsvolumenwachstum in Folge des e-Commerce profitiert.¹³⁷ Hieraus lässt sich die Hypothese ableiten, dass bei hinreichendem Sendungsvolumenwachstum in Folge des e-Commerce die bestehende von der Deutschen Post AG dominierte Marktstruktur aufgebrochen werden könnte, da die zusätzlichen Sendungsvolumina für die Wettbewerber dazu führen könnten, dass diese selbst zumindest Skalenvorteile erzielen und somit leichter die Markteintrittsbarrieren überwinden. Der Hypothese eines solchen Wandels der Marktstruktur in Folge der Sendungsvolumenentwicklung stehen allerdings unterschiedliche Argumente entgegen:

Der Anteil der e-Commerce generierten Sendungsvolumina macht derzeit nur einen sehr geringen Teil des gesamten Sendungsvolumens aus. Deutsche Post AG Schät-

135 Coverage beschreibt das Verhältnis zwischen tatsächlichen und potentiellen Stops eines Versorgungsgebietes.

136 Siehe hierzu Abschnitt 4.2.2.

137 Siehe hierzu Abschnitt 4.2.2.

zung gehen davon aus, dass 1999 lediglich 3% des KEP Volumens durch die e-Commerce Entwicklung induziert wurden. Selbst wenn dieser Anteil, wie prognostiziert auf 12% im Jahr 2003 angestiegen sein sollte, ist dieser weiterhin als gering anzusehen.¹³⁸ Auf dieser Basis erscheint es unwahrscheinlich, dass die zusätzlich durch den e-Commerce generierten Sendungen bei potentiellen Wettbewerbern ausreichend Skaleneffekte hervorrufen, um diese insbesondere im nationalen B2C Segment wettbewerbsfähig zu machen.

Darüber hinaus kann nicht davon ausgegangen werden, dass die durch den e-Commerce generierten Sendungen uneingeschränkt über die Netze alternativer Anbieter abgewickelt werden und somit bei ihnen zu erhöhten Skaleneffekten führen, die ihre Wettbewerbsposition verbessern. Vielmehr verfügt die DPAG in diesem Segment gegenüber privaten Paketdienstleistern über einen erheblichen Wettbewerbsvorteil hinsichtlich ihrer historisch gewachsenen Reputation und des Vertrauens bei Versendern und Empfängern.¹³⁹ Diese Situation lässt erwarten, dass ein erheblicher Teil der zusätzlich generierten Sendungsströme insbesondere im B2C Bereich durch die Deutsche Post AG abgewickelt wird.

Ferner besteht für die Deutsche Post AG ein erheblicher Wettbewerbsvorteil in ihrer Funktion als Vollsortimenter, der sowohl Briefdienste als auch Paketdienste im Angebot hat. Diese Doppelfunktion erleichtert ihr das Angebot in jenen weniger dicht besiedelten Gebieten, in denen die Kosten der Versorgungswege einen Verbund nahe legen. In diesen Fällen wird auf den Parallelbetrieb zweier Netze für den Brief- und Paketdienst im Zustellbereich verzichtet. Statt dessen wird die Zustellung der Pakete im Verbund mit der Zustellung der Briefsendungen vorgenommen. Auf diese Weise ist es möglich, die Auslastung des Netzes zu verbessern und somit die Kosten, die auf die Zustellung eines einzelnen Paketes entfallen, zu senken. Diese Verbundeffekte führen bei der DPAG zu einem Wettbewerbsvorteil gegenüber Wettbewerbern, der von diesen schon aufgrund der regulatorischen Rahmenbedingungen des Briefmarktes nicht oder nur schwer eingeholt werden kann. Dieser Wettbewerbsvorteil der DPAG wird weiter dadurch verstärkt, dass gerade der ländliche Bereich mit einer schwachen Infrastruktur hinsichtlich der Einkaufsmöglichkeiten eine hohe Neigung zur Nutzung des Versandhandels und in der Folge auch des e-Commerce aufweisen dürfte, so dass gerade der Bereich, in dem die DPAG Verbundvorteile aufweist, in besonderem Maße Sendungsströme generieren könnte.

¹³⁸ Vgl. Helmke, B. (2001): Wachstum als Logistikproblem, DVZ, Nr. 128, 25.10.2001, S. 5 und DPAG / Fraunhofer Institut (2001): Materialfluss und Logistik, eLogistics-Facts 1.0, gekürzte Vorabversion, Bonn, S. 13 und Robertson, B. (2001): A change to be as good as the best, in: Postal Technology International, Dezember, S. 35.

¹³⁹ So präferieren einer Studie der DPAG zu Folge immerhin 51,7% der Online-Shopper (B2C) eine Zustellung durch die DPAG, während lediglich 20,7% UPS, 12,6% Hermes, 8,9% den DPD, 5,2% German Parcel und 0,9% TNT als bevorzugten Postdienstleister angeben. Vgl. DPAG / ComCult research / Rheingold (2001): eCommerce Facts 3.0, Bonn, S. 26.

Auch hinsichtlich der Globalisierung der Sendungsströme verfügt die DPAG über einen Wettbewerbsvorsprung. So erlaubt es ihr ihre zum Teil auf ordnungspolitische Grundentscheidungen zurückzuführende finanzielle Ausstattung, in größerem Umfang ihr Netz über Unternehmensakquisitionen auch ins Ausland auszuweiten.

Alternative Postdienstleister verfügen daher gerade im B2C Segment trotz einer möglichen Sendungsvolumensteigerung in Folge des e-Commerce im Vergleich zur Deutschen Post AG über eine erheblich schlechtere Position. Trotz des Volumeneffekts durch den e-Commerce engagieren sich die alternativen Paketdienstleister daher nur verhalten im Bereich der B2C Sendungsströme. Diese Einschätzung wird durch die Aussage des Geschäftsführers von German Parcel, German Parcel sehe davon ab, sich zu stark im Bereich der B2C Ströme zu engagieren, da es sich hierbei um ein Volumengeschäft handle, das zu betreiben sich für German Parcel nicht als attraktiv erweise, unterstützt.¹⁴⁰

Eine Ausnahme von dieser allgemeinen Tendenz einer nur geringfügigen Tätigkeit im Bereich der B2C Sendungen stellt der Hermes Versand Service dar. Anstelle das B2C Geschäft lediglich als Mitnahmegeschäft zu betreiben, hat sich dieser Anbieter sogar explizit auf die Zustellung an Privatkunden spezialisiert. Die Fähigkeit im Unterschied zu anderen Dienstleistern in diesem Segment anbieten zu können, basiert insbesondere auf der Zugehörigkeit des Hermes Versand Service zum Otto Konzern. Dieser garantiert ihm bereits ein erhebliches Grundsendingvolumen an private Empfänger, das es ihm erleichtert, die Markteintrittsbarriere resultierend aus mangelnden Skaleneffekten zu überwinden. Darüber hinaus kann bei der Zustellung auf die Netze des Briefdienstes des Hermes Botenservices zurückgegriffen werden, so dass in geringem Ausmaß auch hier Verbundeffekte möglich wären.

Grundsätzlich weist die bisher verhaltene Entwicklung im Bereich der B2C Sendungsströme jedoch darauf hin, dass die durch den e-Commerce induzierten Volumeneffekte trotz der hohen prognostizierten Wachstumsraten nicht ausreichen, um die Markteintrittsbarrieren für alternative Anbieter wesentlich zu senken. Eine spürbare Veränderung der Wettbewerbsposition und in der Konsequenz der Marktstruktur als Reaktion auf die e-Commerce Entwicklung ist hier daher eher nicht zu erwarten.

Als ein mögliches zukünftiges Aktivitätsgebiet für alternative Paketdienstleister könnte sich allerdings im Zuge der Sendungsvolumensteigerung die lokale Paketzustellung in Ballungsgebieten erweisen. Hier besteht die Möglichkeit, für alternative Paketdienstleister, sich auf die Lösung der letzten Meile zu spezialisieren, indem sie die zuzustellenden Sendungen unterschiedlicher national agierender Paketdienstleister bündeln und den Empfängern dann gebündelt zu einem zuvor vereinbarten Zeitpunkt zustellen. Existieren diese lokalen Zustelldienste, besteht auch für die nationalen Paketdienst-

¹⁴⁰ Vgl. o.V. (2001): German Parcel hält nicht viel vom Privatkundengeschäft, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Frankfurt, 17.9.2001.

anbieter die Möglichkeit, über diese Kooperationen in den Markt für die Bearbeitung von B2C Sendungsströmen einzusteigen und somit von dem Volumeneffekt in Folge des e-Commerce zu profitieren.

Ein erheblich geringerer Anteil des durch die e-Commerce Entwicklung generierten zusätzlichen Sendungsvolumens entsteht im Bereich der B2B Sendungsströme. Hier ist allerdings ein Markteintritt für neue Wettbewerber aufgrund der Notwendigkeit eines erheblich weniger engmaschigen Netzes erheblich einfacher möglich. Auch kann die DPAG hier ihre Wettbewerbsvorteile als Vollsortimenter durch die Nutzung von Verbundeffekten im Bereich der Zustellung vergleichsweise schlechter nutzen als im B2C Bereich, so dass alternative Wettbewerber eher in der Lage sind, gegenüber der DPAG wettbewerbsfähig zu sein. Dies hat zur Folge, dass die Zahl der in diesem Bereich aktiven Paketdienstleister erheblich höher ausfällt. Die Entwicklung des e-Commerce und die daraus folgenden Sendungsströme verstärken diese Entwicklung der Angebotsaktivitäten der alternativen Paketdienstleister noch weiter. Um die Sendungsstromentwicklung voll ausschöpfen zu können, besteht zudem bei den Paketdienstleistern die Tendenz, ihr Leistungsspektrum auf den Logistikbereich auszuweiten.

Wie in Abschnitt 4.3.1 dargestellt, verschieben sich allerdings die Sendungsströme teilweise vom B2B Bereich hin zum B2C Bereich, da sich im Zuge der e-Commerce Entwicklung die Vertriebsstrukturen verändern. Zwischenhändler entfallen und der Endkunde tritt direkt mit dem Anbieter in Kontakt. Dies führt dazu, dass B2B Sendungsströme hin zum Zwischenhändler entfallen und durch B2C Sendungsströme ersetzt werden. In diesem Segment hat allerdings die Deutsche Post AG, wie oben ausgeführt, einen erheblichen Wettbewerbsvorteil. Unter diesen Voraussetzungen wird die Wettbewerbsposition der Deutschen Post AG im Zuge der e-Commerce Entwicklung eher noch gestärkt.

In Analogie zum Briefmarkt führt die Sendungsstromentwicklung in Folge des e-Commerce auch im Paketmarkt nicht zu einer zwangsläufigen Verschiebung der relativen Wettbewerbsposition zugunsten der alternativer Paketdienstleister und damit zu einem Aufbrechen bestehender Markt- und Wettbewerbsstrukturen. Die komparativen Wettbewerbsvorteile der Anbieter lassen sich auf die über die Zeit verfolgte strategische Positionierung zurückführen. Die durch den e-Commerce generierten zusätzlichen Sendungsströme kommen demzufolge zumindest im B2B Bereich den Anbietern gemäß ihrer zuvor aufgebauten wettbewerblchen Stärken und Schwächen zu Gute. Im Bereich der B2C Sendungen hingegen dürfte die Sendungsstromentwicklung eher zu einer Verfestigung der Marktposition der DPAG führen.

4.3.2.2 In Folge der geänderten Anforderungen der Versender

Die Implementierung einer e-Commerce Strategie führt bei den Versendern zu erhöhten Anforderungen hinsichtlich des physischen Fulfilments.¹⁴¹ Die Gewährleistung dieses Fulfilments bildet die Grundvoraussetzung für den Erfolg der e-Commerce Strategie. Um sich Wettbewerbsvorteile gegenüber ihren Wettbewerbern zu sichern, werden darüber hinaus zunehmend dem Fulfilment vorgelagerte Leistungen von den Fulfilmentdienstleistern übernommen. Hierzu zählen beispielsweise Dienstleistungen im Bereich der Strategieberatung, der Marktplatzaufbau oder aber das Angebot von Shoplösungen. Im Folgenden soll daher dargestellt werden, inwieweit das Angebot dieser Dienstleistungen geeignet ist, die Wettbewerbsposition der Anbieter zu verändern.

Angebot von physischen Fulfilmentleistungen

Von den Elementen der Fulfilmentkette stellt der klassische postalische Bereich der Beförderung und Zustellung denjenigen dar, der am schwersten zu reproduzieren ist. Der Aufbau eines solchen Netzes ist nur dann sinnvoll möglich, wenn der Anbieter der auf diesem Netz basierenden Dienstleistungen nicht nur e-Commerce Fulfilment betreibt, sondern gleichzeitig auch nicht e-Commerce generierte Sendungen im Sinne des traditionellen Paketdienstes befördert.

Auf dieser Basis lassen sich grundsätzlich 2 Hypothesen ableiten:¹⁴²

- Besonders die Postdienstleister sind geeignet, ihr Leistungsangebot entlang der gesamten Fulfilmentkette auszuweiten. Spezialanbieter anderer Fulfilmentelemente hingegen stehen bei der Ausweitung ihres Leistungsspektrums dem Problem gegenüber, die physischen Beförderungs- und Zustellnetze erst aufbauen zu müssen. Diese Anbieter sind daher gezwungen, sich mit ihrem Leistungsangebot in eine Kooperation für die Erbringungen der gesamten Fulfilmentkette einzubringen.
- Ferner liegt es aufgrund der hohen Bedeutung der Postdienstleistungen im Rahmen des Fulfilmentprozesses nahe, dass es gerade die Postdienstleister sind, die die Organisation der Fulfilmentkette im Sinne der Integration unterschiedlicher Anbieter zu einem Kooperationsnetzwerk oder aber der Verknüpfung der eigenen Leistungselemente vorantreiben.

Die Strategie der Postdienstleister, als Organisator der gesamten Fulfilmentkette an die Versender heranzutreten, birgt den entscheidenden Vorteil für die Postdienstleister, dass sie ihren Versendern Dienstleistungen aus einer Hand und vor allem unter einem Namen anbieten können. Damit verbunden ist eine aufeinander abgestimmte Dienst-

¹⁴¹ Unter dem physischen Fulfilment werden hier all jene Leistungselemente verstanden, die sich an die elektronische Anbahnung und Abwicklung der Handelstransaktion anschließen. Das physische Fulfilment reicht damit von der Lagerhaltung bis hin zum Management der Rücksendungen. Siehe hierzu auch Abschnitt 2.4 und Abbildung 15.

¹⁴² Siehe auch Abschnitt 3.1.

leistungskette, ohne dass die Versender selbst einen Integrationsaufwand unterschiedlicher Dienstleistungsmodulen zu verzeichnen haben.

Treten die Postdienstleister dabei selbst als Komplettanbieter auf, birgt dies zwar den Vorteil, dass die Kontrolldefizite und Koordinationssaufwendungen entfallen, doch besteht andererseits der Nachteil, dass die Postdienstleister hinsichtlich der neu hinzukommenden Fulfilmentdienstleistungen selbst nur wenig Erfahrungen aufweisen. Sie laufen daher Gefahr, dass ihr Dienstleistungsangebot gegenüber den Spezialanbietern qualitative Defizite aufweist und sie somit gegenüber den Wettbewerbern komparative Nachteile erleiden. Darüber hinaus ist diese Strategie mit erheblichen Investitionen hinsichtlich des Leistungsaufbaus verbunden und lässt sich daher nur dann tatsächlich verfolgen, wenn erwartet werden kann, dass das Sendungsvolumen so hoch ausfallen wird, dass eine hinreichende Auslastung gewährleistet werden kann.

Eine Kooperation unterschiedlicher Dienstleister birgt hingegen den Vorteil einer stärkeren Spezialisierung der Dienstleister auf die einzelnen Prozesselemente des Fulfilments. Es ist daher zu erwarten, dass zumindest die Qualität der einzelnen Dienstleistungen gegenüber dem Komplettanbieter besser ausfällt. Inwieweit sich diese allerdings zu einer Gesamtfulfilmentleistung zusammenfügt, hängt von der Fähigkeit des Postdienstleisters ab, die unterschiedlichen Anbieter zu einer Gesamtleistung zu integrieren. Den entscheidenden Nachteil einer solchen Lösung stellen daher die damit einhergehenden Transaktions- und Koordinationskosten der Kooperation dar.

Grundsätzlich kann sich der Wettbewerbsvorteil größerer Anbieter auch auf das Angebot anderer Fulfilmentleistungen übertragen. Über die höheren Sendungsströme kann von ihnen eine höhere Auslastung ihrer Zusatzleistungen erzielt werden, so dass die fixen Kosten pro Sendungen, für die weitere Fulfilmentleistungen erbracht werden, sinken. Darüber hinaus verfügen sie tendenziell eher über hinreichende finanzielle Ressourcen, um in eine solche Leistungsausweitung zu investieren.

Dieser Wettbewerbsvorteil größerer Anbieter wird allerdings teilweise dadurch kompensiert, dass die Anbieter mit ihrer Größe in der Regel auch an Flexibilität hinsichtlich der Versenderbedürfnisse einbüßen. Je größer der Anbieter wird, desto eher ist er in der Lage, standardisierte Lösungen für unterschiedliche Versendergruppen anzubieten. Mit dieser Fähigkeit nimmt allerdings auch die Möglichkeit, den Versendern individuell zugeschnittene Lösungen anzubieten, ab.

Derzeit ist zu beobachten, dass alle Paketdienstleister versuchen, sich auf die erweiterten Fulfilmentanforderungen der Versender einzustellen, indem sie versuchen, ihr Dienstleistungsangebot in mehr oder minder starkem Umfang um weitere Fulfilmentdienstleistungen zu erweitern.¹⁴³ Die umfassendste Strategie wird dabei von der DPAG verfolgt, die über die Gründung von spezialisierten Tochtergesellschaften die gesamte

¹⁴³ Siehe hierzu auch Abschnitt 3.3.

Fulfilmentkette für ihre Versender erbringt. Aber auch andere Paketdienstleister bieten mit unterschiedlicher Intensität Leistungen im Fulfilmentbereich an und versuchen so, von den durch den e-Commerce generierten Sendungsströmen zu profitieren. Dabei werden von den Paketdienstleistern insbesondere jene Dienstleistungen selbst übernommen, die ihrer Kerndienstleistung nahe stehen. Beispiele hierfür sind die Lagerhaltung und Kommissionierung oder aber die Möglichkeit der Zahlung per Nachnahme.¹⁴⁴ Andere Dienstleistungen, wie insbesondere jene Dienstleistungen im IT Bereich, werden hingegen über Kooperationspartner abgewickelt.

Die relative Homogenität des Leistungsangebots im Bereich des physischen Fulfilments zeigt, dass sich die Wettbewerbsposition der Postdienstleister nicht zwangsläufig in Folge der Entwicklung des e-Commerce verschieben muss. Lediglich die Wahl des Zeitpunktes, zu dem mit dem Angebot zusätzlicher Fulfilmentleistungen begonnen wird, kann vorübergehende Wettbewerbsvorteile generieren.

Dem Fulfilment vorgelagerte Dienstleistungen

Zunehmend bestehen bei den Anbietern Bestrebungen dahingehend, zur Stärkung ihrer Wettbewerbsposition auch dem Fulfilment vorgelagerte Dienstleistungen anzubieten. Hiermit wird von den Anbietern das Ziel verfolgt, die Sendungsstromgenerierung in Folge des e-Commerce zu stimulieren und gleichzeitig die e-Commerce Versender durch ein umfangreiches Dienstleistungsangebot an sich zu binden. Neben dem Angebot von umfassenden e-Commerce Beratungsleistungen zählt hierzu insbesondere auch das Angebot von Unterstützungsleistungen beim Aufbau der e-Commerce Site der Versender. Gelingt es den Anbietern sich mit ihrer Dienstleistung aus einem Guss an dieser Stelle zu positionieren, sichern sie sich gleichzeitig das Fulfilment der hier generierten Sendungen.

Um das notwendige Now-How allerdings einzukaufen bzw. selbst aufzubauen, sind jedoch erhebliche finanzielle Ressourcen notwendig, so dass diese Strategie, sich Wettbewerbsvorteile zu verschaffen, tendenziell nur für große, finanzstarke Unternehmen zugänglich ist. Kleine Unternehmen versuchen den daraus entstehenden Wettbewerbsnachteil dadurch zu kompensieren, dass sie auf Kooperationspartner in diesem Bereich verweisen. Diese Lösung dürfte jedoch nicht die gleiche Bindungswirkung auf die Versender entfalten, wie sie durch das Angebot aus einer Hand ausgelöst wird.

Auch die Beteiligung an der Gründung und dem Aufbau von Marktplätzen ist dieser Strategie zuzurechnen.¹⁴⁵ Mit der Gründung des Marktplatzes Evita sowie die Beteiligung am Aufbau von B2B Marktplätzen hatte die DPAG versucht, frühzeitig in den Markt einzusteigen und die notwendige Netzgröße für den Marktplatz zu erzielen, um eine Sogwirkung der Versender hin zum Marktplatz ausüben. Durch die Abwicklung des Fulfilments für diesen Marktplatz sollte es dem Postdienstleister gelingen, einen er-

¹⁴⁴ Siehe hier beispielsweise die in Abschnitt 3.3.2 dargestellten Strategie von German Parcel.

¹⁴⁵ Ein Beispiel für diese Strategie stellt der Aufbau des B2C Portals Evita sowie die Beteiligung am Aufbau von B2B Marktplätzen durch die DPAG dar.

heblichen Anteil der durch den e-Commerce generierten Sendungen auf sich zu vereinigen. Neben den finanziellen Ressourcen ist es für den Erfolg dieser Strategie notwendig, als Marktplatzbetreiber eine ausreichende Reputation hinsichtlich der Vertrauenswürdigkeit, Sicherheit aber auch hinsichtlich des Potenzials, Unternehmen an sich zu binden, zu haben. Nur unter dieser Voraussetzung werden hinreichend viele Anbieter und Nachfrager gewillt sein, dem Marktplatz auch langfristig beizutreten und ihre Geschäfte über dieses Forum abzuwickeln, dass sich die erwünschte Sendungsstromgenerierung einstellt. Das kürzlich wahrgenommene Bekunden der DPAG, Evita zu veräußern, ist dahingehend zu interpretieren, dass der "Selbstbetrieb" der Plattform kein notwendiges Differenzierungselement – zumindest im B2C Segment – darstellt.

Während das Angebot reiner Fulfilmentleistungen in der derzeitigen Entwicklungsstufe des e-Commerce kaum noch ausreicht, um ein Unternehmen über dieses Angebot von seinen Wettbewerbern zu differenzieren und somit einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen, stellt das Angebot von vorgelagerten Dienstleistungen derzeit noch ein tatsächliches Differenzierungsinstrument dar. Aufgrund der hierfür notwendigen Reputation und finanziellen Ressourcen hat die DPAG aufgrund ihrer historisch gewachsenen Marktposition einen erheblichen Wettbewerbsvorteil, der ihr dazu dienen kann, ihr Leistungsportfolio in diese Bereiche auszudehnen und somit ihre Marktposition auf dem Postmarkt weiter zu verfestigen.

4.3.2.3 In Folge der geänderten Anforderungen der Empfänger

Die gewandelten Anforderungen der Empfänger in Folge des e-Commerce schlagen sich sowohl im B2B als auch im B2C Bereich nieder. Im B2B Bereich entwickeln sich hier insbesondere verschärfte Anforderungen hinsichtlich der Laufzeiten, der Notwendigkeit der informationstechnischen Vernetzung sowie der Möglichkeit einer internationalen Tätigkeit. Im B2C Bereich steht eine schnelle Lieferung sowie eine für den Empfänger möglichst bequeme Lösung für die letzte Meile im Vordergrund. Es gilt nun zu fragen, ob und inwieweit sich die relative Wettbewerbsposition der Anbieter zueinander durch diese neuen Anforderungen verschieben.

Die Anforderungen im Bereich des B2B Handels ähneln grundsätzlich denen des traditionellen Handels. Auch dort spielten der Zeitfaktor sowie die Termintreue bereits eine große Rolle. Auf diese Anforderungen haben sich die Postdienstleister bereits eingestellt. Durch den e-Commerce ergeben sich nun zusätzlich verbesserte Möglichkeiten der informationstechnischen Vernetzung der Unternehmen untereinander, so dass die Postdienstleister über die informationstechnische Integration zu einem integrierten Teil der Wertschöpfungskette werden. Da die Lager- und Pufferbestände im Zuge des verbesserten Informationsflusses reduziert werden können, steigt die Abhängigkeit von einer schnellen und zuverlässigen Logistik. Neben der straffen Organisation ihrer Produktionsprozesse und der Entwicklung von Branchenlösungen resultiert hieraus für die Postdienstleister die Notwendigkeit, Schnittstellen ihrer unternehmenseigenen IT Systeme zu den ERP Systemen der Versender bereit zu stellen. Trotz der Notwendigkeit

der Standardisierung müssen die Unternehmen gleichzeitig versuchen, sich die Flexibilität zu erhalten, auf die unterschiedlichen individuellen Anforderungen der Empfänger einzugehen. Große Unternehmen sehen sich hier schon allein aufgrund ihrer Finanzkraft eher in der Lage, in aufwendige IT Lösungen zu investieren, die es ihnen ermöglichen, auf qualitativ hohem Niveau ihre Produktionsprozesse für die Versender und Empfänger transparenter zu machen. Kleinere Unternehmen mögen hingegen einen Wettbewerbsvorteil daraus ziehen, dass sie eher in der Lage sein werden, auf die individuellen Wünsche der Empfänger einzugehen.

Insbesondere im Bereich des B2C Handels verändern sich die Anforderungen der Empfänger an die Postdienstleistung. Die Empfänger nehmen hier die Möglichkeit des elektronischen Handels insbesondere aufgrund seiner Flexibilität und Unabhängigkeit in Anspruch. Diese Erwartungshaltung muss letztlich auch durch das Fulfilment erfüllt werden. Die Wettbewerbsposition der Anbieter hängt daher entscheidend auch davon ab, inwieweit sie in der Lage sind, diese Anforderungen der Empfänger zu erfüllen. Gegenüber dem Aspekt ausreichender Sendungsvolumina für ein postalisches Netz im B2C Bereich ist die Frage der Fähigkeit der Erfüllung der Anforderungen der Empfänger allerdings von nachrangiger Bedeutung.

Für die DPAG besteht bei der Zustellung an Endkunden ein erheblicher Wettbewerbsvorteil in der Existenz ihres flächendeckenden Filialnetzes. Dieses ermöglicht es ihr jedem Empfänger im Fall seiner Abwesenheit in zumutbarer Entfernung einen Abholpunkt für die Sendung zuzuweisen. Mehrmalige – kostenträchtige – Zustellversuche sind daher für die DPAG in vielen Fällen nicht zwingend notwendig. Die Erbringung einer vergleichbaren Leistung durch Anbieter, die über ein solches, historisch gewachsenes Filialnetz nicht verfügen, erfordert von diesen erst den aufwendigen Aufbau eines Kooperationsnetzes mit den jeweiligen örtlichen Geschäften. Diese weisen jedoch häufig nicht die erforderlichen Lagerflächen auf, um als Abholpunkt für die Empfänger zu fungieren. Aufgrund der Schwierigkeiten des Aufbaus eines dichten Netzes von Abholpunkten gehen die meisten Postdienstleister den kostenträchtigen Weg der Mehrfachzustellung. Der Aufbau alternativer Abholpunkte ist bisher erst in den Anfängen begriffen.

Trotz des Wettbewerbsvorteils der DPAG durch ihr Filialnetz, stellt diese Lösung noch nicht die optimale Lösung für die Empfänger dar. Insbesondere erweist sich die Abhängigkeit von den Geschäftszeiten der Abholpunkte als für die Empfänger äußerst unkomfortabel und relativiert somit den Wettbewerbsvorteil der DPAG gegenüber anderen Anbietern. Letztlich müssen alle Anbieter gleichermaßen in Folge des e-Commerce nach neuen Lösungsmöglichkeiten suchen, die die letzte Meile hin zum Endkunden überwinden helfen. Diese Notwendigkeit des Wandels gleicht die Wettbewerbsposition der Wettbewerber zumindest hinsichtlich der Lösungsfähigkeit der letzten Meile wieder aus. Während größere Unternehmen eher in der Lage sein werden, die finanziellen Ressourcen für eine großflächiges Netz an Abholautomaten aufzubringen, dürften kleinere Anbieter eher in der Lage sein, flexible Lösungen für Terminzustellungen oder aber späte Zustellrunden zu entwickeln. Bisher sind – abgesehen von der Initiative der Hermes Versand Services – nur geringfügige Anstrengungen im B2C Bereich unternommen worden.

5 Schlussbemerkung

Die Entwicklung des e-Commerce dürfte aufgrund der Notwendigkeit physischer Fulfilmentleistungen einen spürbaren Einfluss auf das Dienstleistungsangebot im Postmarkt haben.

So werden durch die Entwicklung des e-Commerce und deren Folgen für die Organisation der Wertschöpfungskette vom Rohstoff bis zum Endkunden zusätzliche Sendungsströme erzeugt. Diese zusätzlichen Sendungsströme rufen in der Folge bei den Postdienstleistern Bestrebungen hervor, ihre Wettbewerbsposition so zu beeinflussen, dass sie in der Lage sind, diese zusätzlichen Sendungsströme auf sich zu ziehen und im Rahmen ihres Netzes zu bearbeiten.

Zu Beginn der Entwicklung bedeutete dies, dass die Postdienstleister mit zunehmender Intensität versucht haben, ausgehend von der Zustelleistung ihr Leistungsangebot zunehmend weiter um Leistungen der Fulfilmentkette auszudehnen. Auf diese Weise entwickelten sich unter den Postdienstleistern zunehmend Komplettdienstleister für das e-Commerce Fulfilment. Dieses Dienstleistungsangebot ist inzwischen bei den Postdienstleistern so weit gediehen, dass hier durchgängig bei den Postdienstleistern zumindest über Kooperationspartner, auf die die Versender verwiesen werden, ein Angebot von Serviceleistungen entlang der gesamten Fulfilmentkette zu verzeichnen ist. Das Angebot von kompletten Fulfilmentleistungen gehört bei den Postdienstleistern daher inzwischen fast schon zur Standarddienstleistung. Als wettbewerbliches Differenzierungsmerkmal der einzelnen Anbieter, mittels dessen zusätzliche Sendungsvolumina und Marktanteile gewonnen werden können, ist das Angebot von Fulfilmentleistungen daher nur noch bedingt geeignet. Die Zielsetzung der Verbesserung der Wettbewerbsposition wird nun zunehmend durch eine weitere Ausweitung des Leistungsspektrums in den dem Fulfilment vorgelagerten Bereich verfolgt. Durch umfassende e-Commerce Beratungs- und Unterstützungsleistungen versuchen die Anbieter nun zum einen, die e-Commerce Entwicklung, von der sich die Anbieter ein steigendes Sendungsvolumen erwarten, voranzutreiben und zum anderen die Versender durch Leistungen im vorgelagerten Bereich bereits frühzeitig an sich zu binden.

Die Fähigkeit der Anbieter, sich über diese Leistungen wettbewerblich zu positionieren, wird maßgeblich darüber entscheiden, inwieweit sie letztlich von den steigenden Sendungsvolumina in Folge des e-Commerce profitieren können. Nur unter der Voraussetzung, dass es ihnen gelingt, die e-Commerce Versender mit ihren Sendungsvolumina an sich zu binden, kann sich die Erwartung der Verbesserung der Wettbewerbsposition der Anbieter aufgrund der stärkeren Ausnutzung von Skalenvorteilen in Folge der gestiegenen Sendungsvolumina erfüllen.

Eine solche Verbesserung der Wettbewerbsposition alternativer Anbieter dürfte sich am ehesten im Bereich der B2B Sendungsströme erfüllen lassen, da hier die neben den Skaleneffekten bestehenden Markteintrittsbarrieren von den Wettbewerbern leichter zu

überwinden sind als im B2C Segment. Allerdings fallen die volumenmäßigen Auswirkungen des e-Commerce gerade in diesem Bereich deutlich geringer aus als im B2C Segment, so dass es fraglich bleibt, ob die durch den e-Commerce generierten Sendungen tatsächlich ausreichen werden, Vorteile hinsichtlich der Ausnutzung von Größenvorteilen zu erzielen, die hinreichend sind, die Wettbewerbsposition der Anbieter zu verbessern.

Nur wenige Anbieter sind bisher in der Lage, in den Markt für Zustelldienstleistungen zum Endkunden (B2C) einzusteigen. Die hier zu verzeichnenden Markteintrittsbarrieren für den Aufbau eines nationalen oder sogar internationalen postalischen Netzes erweisen sich insbesondere hinsichtlich der hierfür notwendigen Sendungsvolumina als auch hinsichtlich der Lösungsfähigkeit der letzten Meile als zu hoch. Selbst unter der Voraussetzung, dass es den Anbietern gelingt, ihr Leistungsangebot sowohl im Bereich des physischen Fulfilment als auch im vorgelagerten Bereich der e-Commerce Dienstleistungen in einer Weise auszuweiten, die eine gute Wettbewerbsposition verspricht, ist es im B2C Bereich fraglich, ob die im Zuge des e-Commerce erzielten Sendungsvolumensteigerungen ausreichen, um die bestehenden Markteintrittsbarrieren zu überwinden. Vielmehr verfügt die DPAG gerade in diesem Segment mit ihren umfassenden Netzen im Bereich der Brief- und Paketzustellung, ihrer über einen langen Zeitraum aufgebauten Reputation sowie hinsichtlich ihrer finanziellen Ressourcen über einen erheblichen Wettbewerbsvorteil, der dazu führen wird, dass die zusätzlichen Sendungsvolumina insbesondere im B2C Bereich zu einem erheblichen Anteil über die Netze der DPAG abgewickelt werden und somit zur Festigung der Markt- Wettbewerbsposition der DPAG beitragen. Eine wandelnde Markt- und Wettbewerbsstruktur in Folge der e-Commerce Entwicklung ist daher eher nicht zu erwarten. Wenn auch durch die Entwicklung des e-Commerce keine weitreichenden Veränderungen der Markt- und Wettbewerbsstruktur zu erwarten sind, fördert diese doch zumindest die Innovationsaktivitäten der Anbieter hinsichtlich ihres Leistungsspektrums, so dass sowohl Versender als auch Empfänger in den Genuss verbesserter postalischer Dienstleistungen kommen.

Literaturverzeichnis

- Baumgarten, H. (2001): Trends und Strategien in der Logistik, in: Logistik im e-Zeitalter, Frankfurt
- Benninger, S. / Grandjot, H.-H. (2001): Supply Chain Revolution durch E-Commerce, Hamburg
- Browne, M. (2001): Transport and Local Distribution, in: OECD / ECMT, The Impact of E-Commerce on Transport, OECD / ECMT Joint Seminar, Paris
- Colin, J. (2001): E-Commerce and Logistics, in: OECD/ECMT, The Impact of e-Commerce on Transport, Paris
- Coppel, J. (2000): E-Commerce: Impacts and Policy Challenges, OECD Economics Department Working Papers No. 252, ECO/WKP(2000)25, Paris
- DIW (2001): Wandel der Logistik- und Verkehrssysteme durch e-Commerce – Informationsdefizite abbauen und Regulierungsrahmen schaffen, in: DIW Wochenbericht, Jg. 68 Nr. 34, Berlin
- DPAG (1998): Post goes Fashion: Deutsche Post Kontraktlogistik bietet Innovationen in der Textillogistik, Deutsche Post Fulfilment, 07/98
- DPAG (2000): Jahresbericht 2000, Bonn
- DPAG (o.J.): Im Zukunftsmarkt Internet zu Hause: Die eBusiness GmbH: neue Geschäfte rund ums Web, <http://www.dpcom.de>
- DPAG / ComCult research / Rheingold (2001): eCommerce Facts 3.0, Bonn
- DPAG / Fraunhofer Institut Materialfluss und Logistik (2001): eLogistics-Facts 1.0, gekürzte Vorabversion, Bonn
- DPD (o.J.): Produktbrochure: Tritools: Fulfilment for the digital economy, Aschaffenburg
- DPD (o.J.): Selbstdarstellung, <http://www.dpd.de>
- DVZ ecom Logistik Newsletter (2001): Nr. 36
- ECIN (2000): Umsätze über Electronic Commerce: in Deutschland, in Europa und weltweit, 20.01.2000, <http://www.ecin.de/marktbarometer/umsatz/>.
- ECIN (2001): eCommerce 2001: Das große Reinemachen!, 20.12.2001, <http://www.ecin.de/marktbarometer/2001/>
- Eito (2001): European Information Technology Observatory 2001, Brüssel
- FedEx (o.J.): Press Materials: About FedEx Home Delivery, <http://www.fedex.com/us/ground/homedelivery/about/whatis.html?link=4>
- Garreau, A. (2001): E-Commerce – A Stock-Take, in: OECD / ECMT: The Impact of E-Commerce on Transport, OECD / ECMT Joint Seminar, Paris
- Gatzke, E. (2001): Der KEP-Markt wandelt sich zu KEAV: Kurier, Express und Added Value, in: in: Logistik im e-Zeitalter, Frankfurt

- German Parcel (1999): Mir virtuellen Shops wird e-Commerce zum Kinderspiel, Pressemeldung, 15.7.1999
- German Parcel (2001): Autoersatzteile per Mausclick: Branchenlogistik für D&W Repair, Pressemeldung, November
- German Parcel (2001): Bürobedarfe just in time im Regal: Vom Großhändler zum Fachhändler, Pressemeldung, 6.7.2001
- German Parcel (2001): Der Klassiker im (Schuh-)karton: Branchenlogistik für Clarks Schuhe, Pressemeldung, 31.8.2001
- German Parcel (2001): eSolutions. ESolutions, mehr als die Erschließung neuer Vertriebswege, 23.10.2001, <http://www.germanparcel.de/de/esolutions>
- German Parcel (2001): Schlagkräftige Logistik für Black & Decker: Vier Millionen Pakete in zehn Jahren, Pressemeldung, 16.7.2001
- Gfk (2001): Gfk-Webgauge, <http://www.gfk-webgauge.com>
- Hauptverband des Deutschen Einzelhandels (2001): HDE-Umfrage: eCommerce 2001 (B2C), Berlin, <http://www.einzelhandel.de>
- Helmke, B. (2001): Wachstum als Logistikproblem, DVZ, Nr. 128, 25.10.2001, S. 5
- Hermes General Service (2001): Globale Vertriebsstruktur von Fulfilment-Lösungen. Hermes General Service erschließt internationale Märkte, Pressemeldung, 29. Mai
- Hermes General Services (2001): Mexx Direct beauftragt Hermes General Service, Pressemeldung, Juni
- Hermes Versand Service (o.J.): Selbstdarstellung, <http://www.hermes-vs.de>
- Hultkrantz, O. / Lumsden, K. (2001): E-Commerce and Consequences for the Logistics Industry, in: OECD / ECMT: The Impact of e-Commerce on Transport, Paris, 5.-6. Juni
- IBM (o.J.): E-Integrated Logistics
- Janah, M. / Wilder, C. (1997): Networking – Special Delivery – Think FedEx is only about delivering packages? Think again. The company's presence is felt all over the supply chain, in: InformationWeek, Issue 654, Oktober
- KEP Nachrichten (2001): Der Versandhandelskonzern Otto testet in Hamburg die Zustellung von Waren mit Hilfe von Paketautomaten der DropBox 24 GmbH, Bad Vilbel, in: KEP Nachrichten Nr. 50
- Kep-Nachrichten (2001): Der zur Otto-Gruppe gehörende Hermes General Service GmbH (HGS) und der Online Marktplatz E-Bay machen gemeinsame Sache, in: Kep-Nachrichten, Nr. 46
- Koenig, C. / Kulenkampff, G. / Kühling, J. / Loetz, S. / Smit, H. (2002): Internetplattformen in der Unternehmenspraxis, Studie im Auftrag des BMWI, Schriftenreihe Kommunikation & Recht, Verlag Recht und Wirtschaft, Heidelberg
- KPMG (1999): Electronic Commerce: Status Quo und Perspektiven '99, Berlin
- Mai, S. / Oelmann, M. (2001): Elektronischer Handel im Lichte der Bestreitbarkeit von Märkten, in: Donges, J. / Mai, S.: E-Commerce und Wirtschaftspolitik, Stuttgart, S. 49-92

- Manner Romberg Unternehmensberatung (2000): 10. Hauptversammlung des BdKEP, Hamburg
- Monopolkommission (2001): Sondergutachten: Wettbewerbsentwicklung bei Telekommunikation und Post 2001: Unsicherheit und Stillstand, Bonn
- Niebuer, A. (1999): E-Commerce – Die richtigen Strategien, in: Logistik Heute, November, S. 28ff
- o.V. (2001): Entwicklung Einzelhandelsumsatz, <http://www.einzelhandel.de>
- o.V. (2001): German Parcel hält nicht viel vom Privatkundengeschäft, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Frankfurt, 17.9.2001
- o.V. (2001): Post stellt Pakete in Automaten zu: Pilotversuch startet Mitte November in Dortmund und Mainz, in: DVZ, Nr. 116, 27. September, S. 11
- o.V. (2002): Deutsche Post testet Packstationen für Privatkunden, Post Tip, 19.2.2002, <http://www.posttip.de>
- o.V. (2002): Post schreibt die digitale Unterschrift ab, Post Tip-Newsletter vom 4. Juni 2002, www.posttip.de
- o.V.(2001): UPS Launches Subsidiary: UPS Consulting, <http://www.postinsight.com>
- OC&C (2001): Strategische Einsichten: E-Fulfilment: Die Wirkliche Herausforderung beim E-Shopping
- Picot, A. / Buttermann A. / Heger, D.K. (2001): Elektronischer Handel – Wandel unter Marktorganisations- und Wettbewerbsgesichtspunkten, in: Donges, J.B. / Mai, S. (Hrsg.): E-Commerce und Wirtschaftspolitik, Stuttgart, S. 9-30
- Rao, B. / Navoth, Z. / Horwitch, M. (1999): Building a World-class Logistics, Distribution and Electronic Commerce Infrastructure, in: Electronic Markets, Vol.9 No. 3, S. 175
- Robertson, B. (2001): A change to be as good as the best, in: Postal Technology International, Dezember
- Roik, O. (2001): eCommerce 2001: HDE Umfrage, Hauptverband des deutschen Einzelhandels, Berlin
- Schwarz-Schilling, C. (2001): 'Wie virtuell ist E-Commerce?' oder 'Ohne Logistik läuft auch im Internet nichts', in: Donges, J. / Mai, S., E-Commerce und Wirtschaftspolitik, Stuttgart, S. 207-217
- Straube, F. (2000): E-Business braucht E-Logistics, in: Logistik im e-Zeitalter: die Welt der globalen Logistiknetzwerke, S. 177-196
- UPS: Selbstdarstellung, <http://www.ups.com/bussol/logistics/elogistics.html> und <http://www.e-logistics.ups.com/fulfillment.html>
- UPS: Selbstdarstellung, <http://www.ups.com/bussol/logistics/index.html>
- UPS: Selbstdarstellung, <http://www.ups.com/bussol/logistics/logisticstech.html>
- Witten, P (2001): Internationale Logistik als Tool für strategischen Markterfolg, in: Baumgarten, H. (Hrsg.): Logistik im e-Zeitalter, Frankfurt, S. 68-88

Als "Diskussionsbeiträge" des Wissenschaftlichen Instituts für Kommunikationsdienste sind zuletzt erschienen:

- Nr. 157: Alwin Mahler:
Determinanten der Diffusion neuer Telekommunikationsdienste, März 1996
- Nr. 158: Wolfgang Eisenbast:
Darstellung und Analyse der Finanzdienste von La Poste, März 1996
- Nr. 159: Lorenz Nett, Werner Neu unter Mitarbeit von Wolfgang Hürter:
Effiziente Telefontarife der Deutschen Telekom im Rahmen einer Price-Cap-Restriktion, Juni 1996
- Nr. 160: Rolf Schwab:
Die deutsche Telekommunikationsgeräteindustrie im internationalen Wettbewerb, Juni 1996
- Nr. 161: Thomas Baldry:
Substitution der Briefpost durch elektronische Medien in privaten Haushalten, Juli 1996
- Nr. 162: Wolfgang Eisenbast:
Die Infrastrukturverpflichtung im Postbereich aus Nutzersicht, Juli 1996
- Nr. 163: Monika Plum:
Der Wandel in der Unternehmenskommunikation - Substitution traditioneller Briefpost durch elektronische Medien, Juli 1996
- Nr. 164: Hans Björn Rupp:
Ein Preissystem für das Internet, August 1996
- Nr. 165: Alfons Keuter, Lorenz Nett, Ulrich Stumpf:
Regeln für das Verfahren zur Versteigerung von ERMES-Lizenzen/Frequenzen sowie regionaler ERMES-Frequenzen, September 1996
- Nr. 166: Brigitte Bauer:
Nutzerorganisation und -repräsentation in der Telekommunikation, Oktober 1996
- Nr. 167: Franz Büllingen unter Mitarbeit von Frank Stöckler:
Die Entwicklung des Seniorenmarktes und seine Bedeutung für den Telekommunikationssektor, November 1996
- Nr. 168: Ingo Vogelsang:
Wettbewerb im Ortsnetz - Neue Entwicklungen in den USA, Dezember 1996
- Nr. 169: Marta Garcia Arranz, Klaus D. Hackbarth unter Mitarbeit von Bernd Ickenroth:
Kosten von vermittelten Leitungen in digitalen Netzen, Dezember 1996
- Nr. 170: Monika Plum, Stephan Steinmeyer:
Preisdifferenzierung im Briefdienst - volkswirtschaftliche und unternehmenspolitische Aspekte, Februar 1997
- Nr. 171: Daniel Tewes:
Entwicklungsstand und Märkte funkgestützter Ortsnetztechnologien, März 1997
- Nr. 172: Peter Kürble:
Branchenstrukturanalyse im Multimedia-Markt am Beispiel der Spielfilmbranche und der Branche der Programmveranstalter, April 1997
- Nr. 173: Federico Kuhlmann:
Entwicklungen im Telekommunikationssektor in Mexiko: Von einem Staatsmonopol zum Wettbewerb, April 1997
- Nr. 174: Jörn Kruse:
Frequenzvergabe im digitalen zellularen Mobilfunk in der Bundesrepublik Deutschland, Mai 1997
- Nr. 175: Annette Hillebrand, Franz Büllingen, Olaf Dickoph, Carsten Klinge:
Informations- und Telekommunikationssicherheit in kleinen und mittleren Unternehmen, Juni 1997
- Nr. 176: Wolfgang Eisenbast:
Ausschreibung defizitärer Universaldienste im Postbereich, August 1997

- Nr. 177: Uwe Rabe:
Konzeptionelle und operative Fragen von Zustellnetzen, November 1997
- Nr. 178: Dieter Elixmann, Alfons Keuter, Bernd Meyer:
Beschäftigungseffekte von Privatisierung und Liberalisierung im Telekommunikationsmarkt, November 1997
- Nr. 179: Daniel Tewes:
Chancen und Risiken netzunabhängiger Service Provider, Dezember 1997
- Nr. 180: Cara Schwarz-Schilling:
Nummernverwaltung bei Wettbewerb in der Telekommunikation, Dezember 1997

also available in English as
Numbering Administration in Telecommunications under Competitive Conditions
- Nr. 181: Cornelia Fries:
Nutzerkompetenz als Determinante der Diffusion multimedialer Dienste, Dezember 1997
- Nr. 182: Annette Hillebrand:
Sicherheit im Internet zwischen Selbstorganisation und Regulierung - Eine Analyse unter Berücksichtigung von Ergebnissen einer Online-Umfrage, Dezember 1997
- Nr. 183: Lorenz Nett:
Tarifpolitik bei Wettbewerb im Markt für Sprachtelefonien, März 1998
- Nr. 184: Alwin Mahler:
Strukturwandel im Bankensektor - Der Einfluß neuer Telekommunikationsdienste, März 1998
- Nr. 185: Henrik Hermann:
Wettbewerbsstrategien alternativer Telekommunikationsunternehmen in Deutschland, Mai 1998
- Nr. 186: Ulrich Stumpf, Daniel Tewes:
Digitaler Rundfunk - vergleichende Betrachtung der Situation und Strategie in verschiedenen Ländern, Juli 1998
- Nr. 187: Lorenz Nett, Werner Neu:
Bestimmung der Kosten des Universaldienstes, August 1998
- Nr. 188: Annette Hillebrand, Franz Büllingen:
Durch Sicherungsinfrastruktur zur Vertrauenskultur: Kritische Erfolgsfaktoren und regulatorische Aspekte der digitalen Signatur, Oktober 1998
- Nr. 189: Cornelia Fries, Franz Büllingen:
Offener Zugang privater Nutzer zum Internet - Konzepte und regulatorische Implikationen unter Berücksichtigung ausländischer Erfahrungen, November 1998
- Nr. 190: Rudolf Pospischil:
Repositionierung von AT&T - Eine Analyse zur Entwicklung von 1983 bis 1998, Dezember 1998
- Nr. 191: Alfons Keuter:
Beschäftigungseffekte neuer TK-Infrastrukturen und -Dienste, Januar 1999
- Nr. 192: Wolfgang Eisenbast:
Produktivitätserfassung in der Price-Cap-Regulierung - Perspektiven für die Preisregulierung der Deutschen Post AG, März 1999
- Nr. 193: Werner Neu, Ulrich Stumpf, Alfons Keuter, Lorenz Nett, Cara Schwarz-Schilling:
Ergebnisse und Perspektiven der Telekommunikationsliberalisierung in ausgewählten Ländern, April 1999
- Nr. 194: Ludwig Gramlich:
Gesetzliche Exklusivlizenz, Universaldienstpflichten und "höherwertige" Dienstleistungen im PostG 1997, September 1999
- Nr. 195: Hasan Alkas:
Rabattstrategien marktbeherrschender Unternehmen im Telekommunikationsbereich, Oktober 1999
- Nr. 196: Martin Distelkamp:
Möglichkeiten des Wettbewerbs im Orts- und Anschlußbereich des Telekommunikationsnetzes, Oktober 1999
- Nr. 197: Ulrich Stumpf, Cara Schwarz-Schilling unter Mitarbeit von Wolfgang Kiesewetter:
Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten, November 1999

- Nr. 198: Peter Stamm, Franz Büllingen:
Das Internet als Treiber konvergenter Entwicklungen – Relevanz und Perspektiven für die strategische Positionierung der TIME-Player, Dezember 1999
- Nr. 199: Cara Schwarz-Schilling, Ulrich Stumpf:
Netzbetreiberportabilität im Mobilfunkmarkt – Auswirkungen auf Wettbewerb und Verbraucherinteressen, Dezember 1999
- Nr. 200: Monika Plum, Cara Schwarz-Schilling:
Marktabgrenzung im Telekommunikations- und Postsektor, Februar 2000
- Nr. 201: Peter Stamm:
Entwicklungsstand und Perspektiven von Powerline Communication, Februar 2000
- Nr. 202: Martin Distelkamp, Dieter Elixmann, Christian Lutz, Bernd Meyer, Ulrike Schimmel:
Beschäftigungswirkungen der Liberalisierung im Telekommunikationssektor in der Bundesrepublik Deutschland, März 2000
- Nr. 203: Martin Distelkamp:
Wettbewerbspotenziale der deutschen Kabel-TV-Infrastruktur, Mai 2000
- Nr. 204: Wolfgang Eisenbast, Hilke Smit:
Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Marktöffnung auf dem deutschen Postmarkt, Mai 2000
- Nr. 205: Hilke Smit:
Die Anwendung der GATS-Prinzipien auf dem Postsektor und Auswirkungen auf die nationale Regulierung, Juni 2000
- Nr. 206: Gabriele Kulenkampff:
Der Markt für Internet Telefonie - Rahmenbedingungen, Unternehmensstrategien und Marktentwicklung, Juni 2000
- Nr. 207: Ulrike Schimmel:
Ergebnisse und Perspektiven der Telekommunikationsliberalisierung in Australien, August 2000
- Nr. 208: Franz Büllingen, Martin Wörter:
Entwicklungsperspektiven, Unternehmensstrategien und Anwendungsfelder im Mobile Commerce, November 2000
- Nr. 209: Wolfgang Kiesewetter:
Wettbewerb auf dem britischen Mobilfunkmarkt, November 2000
- Nr. 210: Hasan Alkas:
Entwicklungen und regulierungspolitische Auswirkungen der Fix-Mobil Integration, Dezember 2000
- Nr. 211: Annette Hillebrand:
Zwischen Rundfunk und Telekommunikation: Entwicklungsperspektiven und regulatorische Implikationen von Webcasting, Dezember 2000
- Nr. 212: Hilke Smit:
Regulierung und Wettbewerbsentwicklung auf dem neuseeländischen Postmarkt, Dezember 2000
- Nr. 213: Lorenz Nett:
Das Problem unvollständiger Information für eine effiziente Regulierung, Januar 2001
- Nr. 214: Sonia Strube:
Der digitale Rundfunk - Stand der Einführung und regulatorische Problemfelder bei der Rundfunkübertragung, Januar 2001
- Nr. 215: Astrid Höckels:
Alternative Formen des entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung, Januar 2001
- Nr. 216: Dieter Elixmann, Gabriele Kulenkampff, Ulrike Schimmel, Rolf Schwab:
Internationaler Vergleich der TK-Märkte in ausgewählten Ländern - ein Liberalisierungs-, Wettbewerbs- und Wachstumsindex, Februar 2001
- Nr. 217: Ingo Vogelsang:
Die räumliche Preisdifferenzierung im Sprachtelefondienst - wettbewerbs- und regulierungspolitische Implikationen, Februar 2001

- Nr. 218: Annette Hillebrand, Franz Büllingen:
Internet-Governance - Politiken und Folgen der institutionellen Neuordnung der Domainverwaltung durch ICANN, April 2001
- Nr. 219: Hasan Alkas:
Preisbündelung auf Telekommunikationsmärkten aus regulierungsökonomischer Sicht, April 2001
- Nr. 220: Dieter Elixmann, Martin Wörter:
Strategien der Internationalisierung im Telekommunikationsmarkt, Mai 2001
- Nr. 221: Dieter Elixmann, Anette Metzler:
Marktstruktur und Wettbewerb auf dem Markt für Internet-Zugangsdienste, Juni 2001
- Nr. 222: Franz Büllingen, Peter Stamm:
Mobiles Internet - Konvergenz von Mobilfunk und Multimedia, Juni 2001
- Nr. 223: Lorenz Nett:
Marktorientierte Allokationsverfahren bei Nummern, Juli 2001
- Nr. 224: Dieter Elixmann:
Der Markt für Übertragungskapazität in Nordamerika und Europa, Juli 2001
- Nr. 225: Antonia Niederprüm:
Quersubventionierung und Wettbewerb im Postmarkt, Juli 2001
- Nr. 226: Ingo Vogelsang
unter Mitarbeit von Ralph-Georg Wöhl
Ermittlung der Zusammenschaltungsentgelte auf Basis der in Anspruch genommenen Netzkapazität, August 2001
- Nr. 227: Dieter Elixmann, Ulrike Schimmel, Rolf Schwab:
Liberalisierung, Wettbewerb und Wachstum auf europäischen TK-Märkten, Oktober 2001
- Nr. 228: Astrid Höckels:
Internationaler Vergleich der Wettbewerbsentwicklung im Local Loop, Dezember 2001
- Nr. 229: Anette Metzler:
Preispolitik und Möglichkeiten der Umsatzgenerierung von Internet Service Providern, Dezember 2001
- Nr. 230: Karl-Heinz Neumann:
Volkswirtschaftliche Bedeutung von Resale, Januar 2002
- Nr. 231: Ingo Vogelsang:
Theorie und Praxis des Resale-Prinzips in der amerikanischen Telekommunikationsregulierung, Januar 2002
- Nr. 232: Ulrich Stumpf:
Prospects for Improving Competition in Mobile Roaming, März 2002
- Nr. 233: Wolfgang Kiesewetter:
Mobile Virtual Network Operators – Ökonomische Perspektiven und regulatorische Probleme, März 2002
- Nr. 234: Hasan Alkas:
Die Neue Investitionstheorie der Realoptionen und ihre Auswirkungen auf die Regulierung im Telekommunikationssektor, März 2002
- Nr. 235: Karl-Heinz Neumann:
Resale im deutschen Festnetz, Mai 2002
- Nr. 236: Wolfgang Kiesewetter, Lorenz Nett und Ulrich Stumpf:
Regulierung und Wettbewerb auf europäischen Mobilfunkmärkten, Juni 2002
- Nr. 237: Hilke Smit:
Auswirkungen des e-Commerce auf den Postmarkt, Juni 2002