

Trotz stark gefallener Bewertungen der Unternehmen der New Economy an den Börsen bleibt der elektronische Handel ein wichtiges Thema für die Weiterentwicklung unseres Wirtschaftssystems: Elektronischer Handel – eine wesentliche Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien – bietet erhebliche Einsparpotentiale für die Marktteilnehmer und öffnet neue Aktivitätsfelder. Eine verzögerte Entwicklung dieser Möglichkeiten kann zu erheblichen Verlusten an Wettbewerbsfähigkeit führen. Wir haben im Rahmen eines supranationalen Forschungsprojektes mit Teilnehmern aus Japan, den USA, Frankreich und Großbritannien versucht, die Position Deutschlands in dieser Entwicklung zu bestimmen. Unsere Ergebnisse deuten auf nur geringe Defizite hin.

Elektronischer Handel in den USA

Elektronischer Handel ist nicht klar definiert. Wir bezeichnen damit alle wirtschaftlichen Transaktionen über Kommunikationsnetze, hierin sind auch die Verbreitung geschäftlicher Informationen oder die Suche nach Angeboten ohne einen damit zusammenhängenden Vertragsabschluss eingeschlossen. Sie schließen die Segmente der Transaktionen zwischen Unternehmen (business to business/ B2B) und der Transaktionen mit Verbrauchern (business to consumer/ B2C) ein. Selbst in den USA, wo die Entwicklung am weitesten fortgeschritten ist, liegen für diesen Bereich nur wenige Schätzungen über die Umsatzvolumina vor. Sie schwanken für das Jahr 1999 zwischen 70 und 1 000 Mrd. US-Dollar; wobei die Mehrheit der Schätzungen zwischen 95 und 170 Mrd. US-Dollar lag. Diese enorme Spannweite der Schätzungen zeigt bereits, wie schwierig es ist, neue ökonomische Entwicklungen in einem Frühstadium abzuschätzen. Die Schätzungen basieren auf unterschiedlichen Abgrenzungen und Verfahren. Ungeklärt bleibt, ob lediglich die Verkäufe über das Internet in die Betrachtung einzubeziehen sind oder auch alle Vorleistungen aus Infrastruktur, Anwendungen und intermediären Dienstleistungen, die nötig sind, um diese Prozesse abzuwickeln.

Der elektronische Handel im engeren Sinne setzte sich in den USA 1999 zu etwa 70% aus B2B- und zu 30% aus B2C-Handel zusammen (FTAA-Joint Government-Private Sector Committee of Experts on Electronic Commerce 1999). Im Jahr 2001 wird sich das Verhältnis weiter zu 80% zu 20% verschieben.¹ Der B2B

Handel ist also der weitaus größere und dynamischere Teil des elektronischen Handels, der wesentlich durch die schon vorhandenen Infrastrukturen der großen Unternehmen zur Nutzung der Internet-Aktivitätspotentiale seine Impulse erhält. Unklar bleibt in diesen Schätzungen, ob sich der elektronische Handel für alle Unternehmen gleich entwickeln wird oder ob es deutliche Nutzungsunterschiede zwischen großen und kleinen Unternehmen gibt.

Für das amerikanische verarbeitende Gewerbe (manufacturing) liegen hierzu weitergehende Informationen vor, die auf Umfragen der National Association of Manufacturers (NAM) im Jahr 2000 basieren. Demnach bestehen große Unterschiede in der Nutzung durch kleine Unternehmen (bis 500 Beschäftigte) sowie mittlere bis große Unternehmen. Der wesentliche Anteil der Nichtnutzer elektronischen Handels (insgesamt 68% [NAM 2000]) entfällt somit auf kleinere Unternehmen. Wesentliche Ziele der Einführung für mittlere und große Unternehmen waren laut Umfrage die Beschaffung von Betriebsmitteln und Wartungsteilen (MRO Artikel²) sowie die Ausrichtung der Beschaffung auf den elektronischen Handel. Für große Unternehmen sind hiermit Einsparungspotentiale von vielen Millionen verbunden. Neben diesen Ersparnissen ergeben sich daraus auch Wettbewerbsvorteile in Form schnellerer und besser gezielter Reaktionen auf Marktänderungen.

¹ Laut Internet Commerce Market Model von Glasheen und Gantz, zitiert nach: Measuring the Internet Economy, S. 69 f.

² Maintenance, repair and operating.

Ist Deutschland in der Entwicklung zurückgeblieben?

Für Deutschland liegen keine vergleichbaren Daten vor. Deswegen wurde zunächst die globale Messgröße Internet Domain Namen herangezogen. Da Domain Namen eine Voraussetzung elektronischen Handels sind, können sie eine erste Näherungsschätzung bilden. Betrachtet wurden nur so genannte Top Level Domains (TLD) in den Kategorien com, org und net³ sowie mit dem Länderkürzel.⁴ Entsprechend der Ergebnisse von Zook (2000) für Januar 2000 gehörten grob drei Viertel der Domain Namen zur Kategorie der generischen (com, net; wobei von diesen etwa 60% auf com entfielen) und ein Viertel auf Länder TLD-Namen. Die Verteilung dieser Namen weist eine hohe Konzentration auf wenige Länder auf: Die Hälfte der Namen gehört US Eigentümern, ein weiteres Viertel entfällt auf Eigentümer aus den vier Ländern Deutschland, Vereinigtes Königreich, Kanada und

Frankreich (vgl. Tab. 1). Um den Einfluss der Landesgröße auszuschalten, wurde die Zahl der Domain Namen je tausend Einwohner errechnet. So ergaben sich drei Gruppen in unserer Auswahl:

- mit mehr als 23 Domains pro 1000 Einwohner; diese Gruppe umfasst Dänemark und die USA;
- mit 14 bis 19 Namen pro 1000 Einwohner; hierzu gehören das Vereinigte Königreich, Schweden, Kanada und Deutschland;
- mit 2 bis 9 Domains pro 1000 Einwohner bestehend aus Finnland, Frankreich, Italien und Japan.

Nach diesen Angaben liegt Deutschland im unteren Mittelfeld mit deutlichem Rückstand auf die führenden Länder. Eine schlechtere Position ergibt sich beim Vergleich der Bestände an sicheren Servern – die für den elektronischen Handel wichtige Möglichkeiten zur Verschlüsselung beim Zahlungsverkehr bieten – und Internet Hosts – Rechnern, die Internetangebote beherbergen. Bei den sicheren Servern liegen die USA mit deutlichem Abstand vor allen anderen ausgewählten Ländern (vgl. Tab. 2). Zahlen je Mill. Einwohner über dem OECD Durchschnitt weisen noch Kanada und Schweden auf; Deutschland liegt hier deutlich unter dem Durchschnittswert. Ein ähnliches Ergebnis ergibt auch die Auszählung der Internet Hosts: Deutlich unterdurchschnittliche Werte für Deutschland und überdurchschnittliche für die USA und die nordeuropäischen Länder.

Diese Daten können jedoch nur grobe Einschätzungen für die deutsche Position ergeben. Wir haben deshalb versucht, die Internetnutzung zu Handelszwecken von der Unternehmensseite und der Konsumentenseite getrennt abzuschätzen. Die Schätzung der Unternehmensseite basiert auf einer Umfrage des ifo Instituts vom April 2000, bei der über 2 000 Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes unsere Fragen beantwortet haben. Für die Schätzung der Konsumentenseite haben wir auf Erhebungen der Gesellschaft für Konsumforschung⁵ zurückgegriffen.

Bei der Untersuchung der Unternehmensseite wurden die Internetaktivitäten – unterschieden nach Suche, Bestellung und Verkauf über das Netz – und deren Häufigkeiten – kategorisiert nach testweise, regelmäßig und sehr oft – für verschiedene Branchen

³ Generic TLDs.
⁴ Country code TLDs.

Tab. 1
Verteilung von Domain-Namen für ausgewählte Länder

Land	Anteil an Welt-TLD ¹⁾ Namen (in %)	Anteil des gTLD ²⁾ pro Land (in %)	Domains pro 1000 Einwohner
USA	50	100	24
Deutschland	8.6	22	14
UK	8.5	33	19
Kanada	3.6	86	16
Frankreich	2.1	80	5
Japan	1.6	71	2
Schweden	1.5	73	15
Italien	1.4	55	3
Dänemark	<0.5	28	24
Finnland	<0.5	80	9

1) Top Level Domains z.B. com, net, org oder Landes-TLD;
2) nur com, net, org in % aller Domains.

Quelle: Zook (2000, S. 617-618).

Tab. 2
Verteilung von Servern und Hosts auf ausgewählte Länder

Land	Sichere Server ¹⁾		Internet Hosts ²⁾	
	Anzahl (in 1000)	Pro Mill. Einwohner	Anzahl (in m)	Pro 1000 Einwohner
USA	47.1	170	44.2	160
Deutschland	2.8	34	1.7	20
UK	3.2	55	2.1	35
Kanada	2.7	87	2.3	76
Frankreich	1.1	18	0.8	13
Japan	1.9	15	2.4	19
Schweden	0.6	71	0.6	69
Italien	0.6	11	0.5	9
Dänemark	0.2	40	0.3	60
Finnland	0.3	54	0.6	123
OECD Durchschnitt	-	60	-	54

1) Server, die verschlüsselte Informationsübertragung ermöglichen (März 2000); 2) Verbundene Computersysteme mit IP Adresse, ohne Computer hinter "firewalls" (September 1999).

Quellen: OECD (www.oecd.org/dsti/it/cm/), Netcraft (www.netcraft.com), Telcordia Technologies (www.netsizer.com).

⁵ Gesellschaft für Konsumforschung (GfK), eCommerce in Europa, Frühjahr 2000.

Tab. 3
Internetaktivitäten deutscher Firmen nach Sektor
 (verarbeitendes Gewerbe, Angaben in %)

Sektor	Aktivitäten		
	Suche von Informationen	Bestellung	Verkauf
Automobilindustrie	68.9	31.1	15.6
Chemische Industrie	63.2	24.6	17.5
Maschinenbau	64.4	23.8	10.2
Nahrungs- und Genussmittel	53.2	19.8	12.7
Elektroindustrie	68.4	19.1	9.3
Gesamt	55.6	18.9	11.2
Papier- u. Druckindustrie	46.6	17.5	16.3
Textil- und Bekleidungs-gewerbe	40.2	14.0	10.4
Holzbe- und -verarbeitung	46.7	11.1	9.5
Steine und Erden	38.8	11.2	4.8

Quelle: Umfrage des ifo Instituts vom April 2000.

und Größenklassen betrachtet. Diese Ergebnisse wurden mit denen der NAM Umfrage verglichen. Außerdem wurden Zugangsbedingungen, Art der Internetpräsentation und Nutzung moderner, datenbankbasierter Kommunikationstechnologien erfragt, um den Grad der Automatisierung der Transaktionen abzuschätzen. Abschließend wurden unsere Befragungsergebnisse bezüglich der Strategie für den elektronischen Handel mit den Ergebnissen der NAM Umfrage verglichen.

Deutsche Internetnutzung auf der Unternehmensseite ...

Durchschnittlich mehr als die Hälfte der deutschen Firmen des verarbeitenden Gewerbes nutzten das Internet zur Informationssuche über Lieferanten, Produkte, Preise und andere Daten. Ein deutlich geringerer Anteil (19%) führte Beschaffungsvorgänge über das Netz aus oder verkaufte Produkte über diesen Vertriebskanal (11%). Grob ein Drittel

der Firmen führte diese Aktivitäten noch im Testbetrieb durch, ein Viertel gehörte zu den regelmäßigen Nutzern und nur 5% gaben sehr häufigen Gebrauch an. Es waren starke Unterschiede nach Größenklassen und Sektoren beobachtbar.

Die Automobilindustrie (mit ihren zum Sektor gehörigen Zulieferern) ist der Sektor mit der am weitesten fortgeschrittenen Nutzung: Fast zwei Drittel der Firmen suchen, knapp ein Drittel beschafft und 15% verkaufen über das Internet (vgl. Tab. 3). Mit 16% haben diese Firmen auch den höchsten Anteil an häufiger Nutzung.

Am anderen Ende der Skala liegt die Verarbeitung von Steinen und Erden: Nur 39% der Firmen nutzen Suche, 11% Bestellung und 5% Verkauf über das Internet. Auch die Häufigkeit dieser Aktivitäten liegt deutlich unter dem Branchendurchschnitt: Nur eine von 188 Firmen dieses Sektors gab sehr häufige Nutzung an.

Der deutliche Unterschied zwischen Informations- und Beschaffungsaktivitäten weist darauf hin, dass die meisten Abschlüsse nach wie vor über traditionelle Kanäle abgewickelt werden. Der starke Unterschied zwischen Beschaffungs- und Vertriebskanalnutzung – im Durchschnitt beschaffen 19% der Firmen über das Internet, während nur 11% darüber verkaufen – reflektiert die gegenwärtige Orientierung auf B2B Handel (mit Beschaffungsmanagement und MRO Einkauf als Schwerpunkte). Ähnliche Ergebnisse lassen sich auch in der NAM Umfrage feststellen. Die Unterschiede sind besonders ausgeprägt in der Automobilindustrie und im Maschinenbau und fast nicht vorhanden in den Sektoren Papier und Druck sowie Holz und Holzwaren.

Die Analyse nach Beschäftigtengrößenklassen ergab deutliche Unterschiede zwischen Großunternehmen (über 5 000 Beschäftigte) und anderen Unternehmen. Die Unterschiede zwischen kleinen und mittelgroßen Firmen sind, speziell bei Beschaffung und Verkauf, weniger ausgeprägt (vgl. Tab. 4).

Tab. 4
Internetaktivitäten deutscher Firmen nach Größe
 (verarbeitendes Gewerbe, Angaben in %)

Beschäftigten-größenklasse	Aktivitäten		
	Suche	Bestellung	Verkauf
<i>Insgesamt</i>	55.6	18.9	11.2
1-99	54.4	15.0	9.0
100-999	53.7	20.1	12.7
1000-4999	64.8	19.8	8.9
5000 und mehr	63.1	28.6	15.5

Quelle: Umfrage des ifo Instituts vom April 2000.

Deutlichere Unterschiede zwischen den einzelnen Größenklassen lassen sich in der Häufigkeit der Nutzung der Aktivitäten erkennen (vgl. Tab. 5). Hier ist ein fast kontinuierlicher Anstieg in den Kategorien »regelmäßig« und »sehr oft« mit zunehmender Firmengröße erkennbar. Dies deutet auf deutliche Erfah-

Tab. 5**Häufigkeit aller Internetaktivitäten nach Größe**
(verarbeitendes Gewerbe, Angaben in %)

Beschäftigten- größenklasse	Häufigkeit			Alle Antworten
	Testweise	Regelmäßig	Sehr oft	
<i>Insgesamt</i>	35.5	26.4	5.1	67.0
1-99	36.6	24.2	3.7	64.5
100-999	36.2	26.1	4.7	67.0
1000-4999	33.6	31.6	7.7	72.9
5000 und mehr	22.6	32.1	13.1	67.9

Quelle: Umfrage des ifo Instituts vom April 2000.

Tab. 6**Vergleich von Aktivitäten amerikanischer und deutscher Firmen
im elektronischen Handel nach unterschiedlichen Definitionen**
(Stichproben aus Manufacturing bzw. verarbeitendem Gewerbe; in %)

Land Definition basiert auf	E-commerce entsprechend der Definition	Kein E-commerce
USA (NAM Umfrage)		
"Elektronischer Handel"	32	68
Produktkatalog	43	57
Elektronische Bestellmöglichkeit ^{a)}	17	83
Elektronischer Einkauf	12 ^{b)} / 7 ^{c)}	88
Deutschland (ifo Umfrage)		
"Elektronischer Handel" ^{d)}	55	45
Produktkatalog	71	29
Elektronische Bestellmöglichkeit	14	86
Elektronischer Einkauf ^{e)}	19	81

a) Nutzung anstelle von EDI; b) Einkauf von Vorprodukten und Versanddienstleistungen; c) Einkauf von Rohmaterial d) einschließlich "Suche"; e) Beschaffung über das Internet.

Quellen: NAM Umfrage, Februar 2000; Umfrage des ifo Instituts, April 2000.

rungsvorsprünge und weitergehende Technikausstattung größerer Unternehmen hin.

... zeigt keine deutlich erkennbaren Nutzungsrückstände gegenüber den USA

Bei der Umfrage der NAM wurden 2500 Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes in den USA befragt; Angaben zur Antwortquote sind nicht erhältlich. Die Befragung des ifo Instituts bezog sich auf das verarbeitende Gewerbe der alten Bundesländer und ergab über 2000 auswertbare Antworten. Die Umfrage der NAM ergab einen Anteil von 32% der Firmen, die elektronischen Handel betreiben. Da uns die direkte Fragestellung nach elektronischem Handel zu großen Spielraum für subjektive Beantwortung bot, haben wir unseren Vergleich auf weitere Messungen ausgedehnt: Das Angebot von Produktkatalogen im Netz, die Suche nach

Informationen, die Beschaffung und den Verkauf (vgl. Tab. 6). Dies führt zu teilweise widersprüchlichen Ergebnissen.

Eine direkt vergleichbare Zahl für elektronischen Handel wurde aus den oben genannten Gründen nicht erhoben. Schließen wir vorbereitende Aktivitäten wie die Suche mit ein, dann liegen die Werte für deutsche Firmen über den Werten der amerikanischen Firmen: Sowohl das Potential (gemessen am Vorhandensein eines Produktkataloges) als auch die Nutzung im Beschaffungsbereich liegen deutlich über den amerikanischen Durchschnittswerten. Nur der Wert für die Bestellmöglichkeiten liegt niedriger. Hierfür könnte allerdings die unterschiedliche Definition der Begriffe verantwortlich sein: Für die USA wurde in Ermangelung der direkten Frage nach Bestellmöglichkeiten der Wert für EDI-Internetnutzung substituiert, während der deutsche Wert bestehende Bestellmöglichkeiten misst. Wir schließen daraus auf einen zumindest vergleichbaren Entwicklungsstand in beiden Ländern. Diese Vermutung wird durch ähnliche Werte für Internet-Präsentationen (USA: 80%, D: 85% der Firmen) und der automatisierten, datenbankgestützten Prozesse (jeweils etwa 10%) gestützt. Hieraus kann geschlossen werden, dass sich in beiden Ländern der B2B Handel noch in einem frühen Stadium der Entwicklung befindet.

Zwischen der Möglichkeit elektronischer Bestellung und dem tatsächlichen Verkauf über das Internet liegt in Deutschland ein deutlicher Unterschied: Die – überwiegend seltene – Verkaufsnutzung erreichte 80% der Bestellmöglichkeiten. Interessant ist, dass kleine Unternehmen mit 20 bis 99 Beschäftigten ähnlich hohe Angaben (16,2%) für elektronische Bestellmöglichkeiten machten wie große Firmen (17,9%). Die effektive Nutzung für den Verkauf lag bei ihnen allerdings deutlich niedriger.

Als Indikator für die Anwendung automatisierter Prozesse wurde die Verbreitung integrierter Informations- und Kommunikationstechnik (Computer-Telefon-Integration, Call Center) und zentraler Kundendatenbanken im Firmennetz erfragt. Die Anwendung dieser Technologien geben indirekt Auskunft über die »back-office« Organisation und die Standardisierung von Prozessabläufen. Auch hier zeigte sich ein klarer Unterschied in der Anwendung zwischen großen Firmen mit über 5000 Beschäftigten und allen anderen (vgl. Tab. 7).

Tab. 7
Nutzung integrierter Informations- und Kommunikationstechnik
 (nach Größenklassen, Angaben in %)

Größenklasse	Nutzung von		
	Computer-Telefon-Integration	Call Center	Zentrale Kundendatenbanken
Durchschnitt	8.0	6.9	11.5
1-99	6.2	6.1	9.9
100-999	7.5	6.6	11.3
1000-4999	6.1	8.1	10.5
5000 und mehr	33.3	14.3	29.8

Quelle: Umfrage des ifo Instituts vom April 2000.

Deutliche Unterschiede in der strategischen Planung

Wenn auch nach diesen Erhebungen in der Nutzung des elektronischen Handels zwischen dem verarbeitenden Gewerbe Deutschlands und der USA kaum Unterschiede bestehen, so sind doch die grundsätzlichen Einstellungen und Planungen deutscher und US Unternehmen zur Nutzung des Internet in ihren Strategien deutlich voneinander verschieden. Allgemein wird davon ausgegangen, dass eine erfolgreiche Strategie für den elektronischen Handel bei der Geschäftsführung angesiedelt sein müsse. Diese Annahme trifft für Deutschland kaum zu. Wie Tabelle 8 zeigt, hat das Management im Durchschnitt der Firmen (bei geringer Varianz) nur in 16% der Fälle die strategische Entscheidungs- und Planungsverantwortung. Mehr als ein Drittel der Firmen bis 4 999 Beschäftigte gab an, keine Verantwortlichen für eine Strategie zu haben. Bei großen Firmen waren dies nur 10%. Tendenziell ist auch ein Anstieg der Verantwortlichkeit der Datenverarbeitungs- oder Informationstechnik Abteilungen mit zunehmender Größe erkennbar.

In den USA gaben im Durchschnitt 35% der Unternehmen eine Verantwortlichkeit des Managements an. Mit 22% ent-

fiel ein ähnlich hoher Anteil der Firmen auf DV/IT-Abteilungen, aber nur 10% der Firmen gaben an, keinen Verantwortlichen für die Strategie im elektronischen Handel zu haben. Andererseits lassen die Ergebnisse nicht erkennen, dass Strategieunterschiede bisher zu einer anderen Entwicklung geführt hätten.

Im elektronischen Handel mit Konsumenten sind Entwicklungsunterschiede erkennbar

Im Frühjahr 2000 war Deutschland unter den großen europäischen Ländern das Land mit dem höchsten Wert für den privaten Internetzugang: Die Werte lagen deutlich über denen des Vereinigten Königreichs, Frankreichs und Italiens und erreichten insgesamt fast kalifornische Werte, wenn auch der Wert für den häuslichen Zugang deutlich niedriger war (vgl. Tab. 9).

Es bestehen jedoch, wie auch in anderen europäischen Ländern, Unterschiede in der Nutzungserfahrung und bei den nutzenden Altersgruppen. Während mehr als die Hälfte der kalifornischen Bevölkerung das Internet seit mehr als zwei Jahren nutzten, fielen in Deutschland nur 25% in diese Kategorie; knapp die Hälfte der deutschen Nutzer hatte unter einem Jahr Erfahrung. Ähnliche Werte ergaben sich für Frankreich und das Vereinigte Königreich, lediglich in Italien war ein späterer Entwicklungsbeginn erkennbar.

Unterschiede bestehen auch in der Altersstruktur der Käufer. In Kalifornien nehmen deutlich mehr der kaufkräftigen älteren Nutzer am elektronischen Handel teil als in Europa. Deutschland hat von den europäischen Ländern jedoch die ähnlichste Käuferstruktur nach Altersgruppen (vgl. Tab. 10). In den übrigen europäischen Ländern der Auswahl sind jüngere Konsumenten deutlich stärker vertreten.

Tab. 8
Verantwortung für die Strategie im elektronischen Handel
 (nach Größenklassen, Angaben in %)

	Keine Strategie	Verantwortung bei...				
		DV oder IT Abteilung	Vertrieb	Anderer Abteilung	Management	Externe Spezialisten
Insgesamt	36.0	25.4	10.4	5.8	16.1	9.7
1-99	38.6	20.6	7.8	4.6	15.0	9.3
100-999	36.1	25.3	11.4	5.3	16.7	10.1
1000-4999	38.1	30.0	9.7	4.0	16.6	8.5
5000 und mehr	10.7	50.0	16.7	26.2	13.1	11.9

Quelle: Umfrage des ifo Instituts vom April 2000.

Tab. 9**Privater Zugang zum Internet**
(in % der Bevölkerung zwischen 14 und 69 Jahren)

Region	Gesamt	Von zu Hause	Außerhalb des Hauses	Bevölkerung in der Altersgruppe (Mill.)
Deutschland	40	26	35	55
UK	28	21	22	42
Frankreich	17	9	14	42
Italien	15	9	10	43
Kalifornien	42	34	40	23

Quelle: GfK, eCommerce in Europa, Frühjahr 2000.

Hälfte der amerikanischen Nutzungsdauer pro Monat. Im europäischen Vergleich liegt die Nutzung in Deutschland höher als im Vereinigten Königreich und Frankreich (vgl. Tab. 12).

Laut Umfrage der GfK haben mehr als die Hälfte der Kalifornier und im Durchschnitt knapp 40% der Altersgruppe zwischen 14 und 69 Jahren in den ausgewählten europäischen Ländern über das Internet Wa-

ren und/oder Dienstleistungen bestellt (vgl. Tab. 13). Das Transaktionsvolumen muss im Durchschnitt jedoch sehr niedrig gewesen sein: in den USA wurden nur 0,7% der Einzelhandelsumsätze über das Internet getätigt; in Europa dürfte diese Zahl angesichts niedrigerer Käuferzahlen und geringerer Nutzungsintensitäten deutlich niedriger liegen.

Tab. 10**Altersstruktur der E-Konsumenten**
(in % der Bevölkerung in der jeweiligen Altersgruppe)

Region	Altersgruppe	14 bis 29	30 bis 49	50 bis 69
Deutschland		32	51	17
UK		43	45	12
Frankreich		48	41	11
Italien		46	43	12
Kalifornien		32	47	21

Quelle: GfK, eCommerce in Europa, Frühjahr 2000.

Politischer Einfluss sollte sich auf wenige Bereiche beschränken

Längere Erfahrung hat die Struktur der Nutzung des Internets nur in wenigen Fällen – so bei privater und beruflicher E-Mail – beeinflusst: In diesen Anwendungen liegt die Nutzung in Kalifornien und im Vereinigten Königreich deutlich höher (s. Tab. 11). Die meisten anderen Anwendungen zeigen ähnliche Nutzungsmuster für alle ausgewählten Länder. Die stärkere Nutzung des elektronischen Bankverkehrs in Deutschland kann für die Weiterentwicklung des elektronischen Handels von Vorteil sein.

Trotz ähnlicher Nutzungsstrukturen gibt es erhebliche Unterschiede in der Intensität der Nutzung: Die ausgewählten europäischen Länder erreichen im besten Fall die

Der elektronische Handel wird speziell im Bereich der B2B Beschaffungslogistik zunehmende Bedeutung erlangen. Wesentliche Gewinner dieser Entwicklung werden große Unternehmen sein, die hierdurch bereits erhebliche Rationalisierungen in der Beschaffungskette erreicht haben und weitere Vorteile erlangen können. Kleine und mittlere Unternehmen, die keine starke Wettbewerbsposition als Zulieferer haben, werden bei Nichtanpassung an die neuen Strukturen zunehmend unter Wettbewerbsdruck geraten. Dies wird vermutlich – angesichts eines in wesentlichen Teilen ähnlichen Entwicklungsniveaus bei kleineren Unternehmen in Deutschland und den USA – nicht unbedingt zu transnationalen

Tab. 11**Struktur der privaten Internetnutzung**
(in % der Bevölkerung zwischen 14 und 69 Jahren)

Nutzung	Region					
	Deutschland	UK	Frankreich	Italien	Europa 4	Kalifornien
Private E-Mail	44	65	36	48	49	72
Surfen	36	40	40	43	39	38
Information	25	28	23	27	26	29
Berufliche E-Mail	25	31	30	27	26	36
Fortbildung	15	20	24	32	21	19
Send Mail	19	19	15	25	19	20
Software bestellen	20	19	18	19	19	15
Nachrichten	23	10	16	29	19	21
Wirtschaftsnachrichten	23	14	12	21	18	28
Datenbanknutzung	20	22	15	12	19	22
Bankverkehr	25	10	8	7	15	12

Quelle: GfK, eCommerce in Europa, Frühjahr 2000.

Tab. 12
Intensität der häuslichen Internetnutzung

	Zahl der Nutzungstage	Dauer der monatlichen Nutzung in Min.
Frankreich	8.1	251
UK	8.8	289
Deutschland	10.1	306
USA	13.7	616

Quelle: MMXI Europe, Internet von zu Hause aus, 2000.

Strukturverschiebungen zu Lasten der Wettbewerbsposition deutscher Unternehmen führen.

Im Geschäft mit den Endverbrauchern (B2C) wird sich der elektronische Handel mit Zunahme der Sicherheit beim Zahlungsverkehr stetig weiterentwickeln, aber erst längerfristig – in Verbindung mit neuen Lösungen für die Warendistribution – Anstöße zur Strukturverschiebung in der Vertriebslogistik und des Kundenmanagements geben. Diese Entwicklung kann ebenfalls für viele Unternehmen wettbewerbsrelevante Wirkungen haben.

Das deutsche System des Wettbewerbsrechts sieht jedoch ausdrücklich wettbewerbsinduzierte Strukturveränderungen als sinnvoll an. Eine politische Einflussnahme auf die Entwicklung sollte sich deshalb auf die Bindung hochqualifizierter Arbeitskräfte und die indirekte Sicherung der Wettbewerbsvorteile der Bundesrepublik über die allgemeine Förderung von Rahmenbedingungen der Technologie beschränken, z.B. durch:

- die Zulassung neuer Formen der Kooperation,
- Aus- und Fortbildungsprogramme,
- Angebot eines elektronischen Zugangs zur öffentlichen Verwaltung und
- Unterstützung offener Standards in globaler Zusammenarbeit.

Es sollte unseres Erachtens nicht versucht werden, bestehende Ausstattungsunterschiede (»digital divides«) durch öffentliche Förderprogramme zu nivellieren.

Tab. 13
Nachfragestruktur im E-Handel
(in % der Bevölkerung zwischen 14 und 69 Jahren)

Region	Nur Produkte	Nur Dienstleistungen	Mindestens eins von beiden
Deutschland	18	19	47
UK	20	10	43
Frankreich	7	14	26
Italien	8	8	17
Kalifornien	27	9	55

Quelle: GfK, eCommerce in Europa, Frühjahr 2000.

Literatur

FTAA-Joint Government-Private Sector Committee of Experts on Electronic Commerce (1999), www.ecommerce.gov/pressRelease/ecom-01.htm, September.
 Measuring the Internet Economy, www.internetindicators.com.
 National Association of Manufacturers (NAM) (2000), »First and Second Quarter Survey on E-commerce«, www.nam.org.
 Zook, M. (2000), »Internet metrics: using host and domain counts to map the internet«, *Telecommunications Policy* 24, 613–620.