



Electronic Commerce  
Status Quo und Perspektiven '98

© KPMG 1998  
Alle Rechte vorbehalten.

KPMG Unternehmensberatung GmbH  
Niederlassung Berlin  
Kurfürstendamm 207–208  
10719 Berlin

Telefon (0 30) 8 86 12-5 05  
Telefax (0 30) 8 86 12-2 50

Electronic Commerce  
Status Quo und Perspektiven '98

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zielsetzung und Zusammenfassung</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Terminologie und Vorgehensweise</b> .....	<b>9</b>
2.1 Terminologie.....	9
2.2 Methodik.....	10
2.3 Stichprobe und Rücklauf.....	10
<b>3. Ergebnisse im einzelnen</b> .....	<b>11</b>
3.1 Aktueller Stellenwert des Electronic Commerce in den Unternehmen.....	11
3.2 Motivationsfaktoren und Barrieren.....	11
3.3 Die Rolle des Electronic Commerce im Marketingmix.....	12
3.4 Vorhandene und geplante Angebote.....	13
3.5 Wirtschaftlichkeit von Electronic Commerce.....	15
3.6 Anforderungen an internetbasierende Electronic Commerce-Lösungen aus Sicht der Unternehmen.....	16
3.7 Betriebswirtschaftliche Standardsoftware und Electronic Commerce.....	17
<b>4. Ausblick</b> .....	<b>18</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Die Internet-Site als Leitbild des Electronic Commerce.....	9
Abb. 2: Größenklassen (Mitarbeiter).....	10
Abb. 3: Electronic Commerce ist Thema Nr. 1.....	11
Abb. 4: Priorität der Themen – Median aller Antworten.....	11
Abb. 5: Die Nutzenfaktoren von Electronic Commerce.....	12
Abb. 6: Was spricht gegen Electronic Commerce in drei Jahren?.....	12
Abb. 7: Was erachten die Befragten als wichtige und sehr wichtige Werbemedien – heute und in drei Jahren?.....	13
Abb. 8: Haupteinsatzgebiete der Internet-Technologien.....	14
Abb. 9: Funktionsumfang von Electronic Commerce-Systemen.....	14
Abb. 10: Welche Angebote im Internet nutzen die Unternehmen?.....	14
Abb. 11: Verteilung des Electronic Commerce-Budgets 1998.....	15
Abb. 12: Verteilung des Electronic Commerce-Budgets 2001.....	15
Abb. 13: Über Electronic Commerce abgewickelte Durchschnittsumsätze in TDM.....	16
Abb. 14: Über Electronic Commerce abgewickelter durchschnittliches Beschaffungsvolumen in TDM.....	16
Abb. 15: Anforderungen an Electronic Commerce-Systeme.....	16

## 1. Zielsetzung und Zusammenfassung

Die Aussage „Wir sind jetzt im Internet – aber Geld haben wir damit noch nicht verdient“ stellt plakativ die aktuelle Situation vieler Unternehmen im deutschsprachigen Raum dar. Höhere Profitabilität und eine verbesserte Wettbewerbsposition sind deshalb die wesentlichen Ziele von Electronic Commerce-Projekten, die KPMG zusammen mit ihren Mandanten angeht. Aktuelle empirische Informationen über die Rahmenbedingungen und Erfahrungen von Mitbewerbern sind insbesondere am Beginn eines Projektes sehr hilfreich.

Die hier vorgelegte Studie „Electronic Commerce – Status quo und Perspektiven '98“ sieht sich als Fortschreibung und Erweiterung der vielbeachteten Studie des letzten Jahres und liefert wesentliche empirische Informationen. Die aktuelle Studie umfaßt nun auch Unternehmen in der Schweiz und in Österreich. Dem Wunsch nach mehr Informationen über Investitionen, Umsatzvolumen und Einsparungspotentiale durch Electronic Commerce konnte Rechnung getragen werden.

Weitere Ziele der Studie sind:

- die Bedeutung und Relevanz des Themas Electronic Commerce in Unternehmen unterschiedlicher Branchen zu erkennen.
- den Einfluß von Electronic Commerce auf den Kommunikationsprozeß zwischen Lieferant und Kunde hinsichtlich der Gestaltung und Inhalte zu analysieren.
- Kenntnisse über die Anforderungen an Electronic Commerce-Systeme aus heutiger Sicht zusammenzufassen.
- die Verbreitung von Standards und Produkten zu messen.
- Motivations- und Hinderungsfaktoren – sowohl betriebswirtschaftlicher als auch technischer Natur – zu identifizieren.

Dabei wurde sowohl nach der aktuellen Situation als auch nach einer dreijährigen Projektion gefragt. Der Rücklauf war mit über 18 % sehr erfreulich – auch ein Indiz dafür, daß Electronic Commerce ein wichtiges Thema ist. Bevor die wesentlichen Ergebnisse der Studie dargestellt werden, möchten wir an dieser Stelle einige Randbemerkungen

machen, die sich aus der intensiven Diskussion mit Mandanten in der Projektarbeit ergeben haben und die dem Leser nicht vorenthalten werden sollen.

### **Polarisierung der Basistechnologien des Electronic Commerce**

Electronic Commerce ist das Konzept zur elektronischen Integration des Informationsflusses von Geschäftsprozessen über die Grenzen des Unternehmens hinaus. Zur Umsetzung eines solchen Konzeptes können vielfältige Basistechnologien eingesetzt werden. Zunächst wurde Electronic Commerce vor allem durch Electronic Data Interchange- (EDI) und Messaging-Technologien beherrscht. Mit der Verbreitung der Internet-Technologien konnten diese ihre Bedeutung für Electronic Commerce bestätigen. Neue Electronic Commerce-Systeme (als Realisierungen von Electronic Commerce-Konzepten) beruhen fast ausschließlich auf den Internet-Technologien (dazu gehören u. a. auch Intranets und Extranets).

### **Integration der Backoffice-Systeme**

Die ersten Electronic Commerce-Realisierungen sollten dem Kunden (oder Geschäftspartner) vor allem allgemeine Informationen über das Unternehmen liefern. Der Nutzen dieser elektronischen Firmenprospekte war genauso eingeschränkt wie die Kosten zur Realisierung. Zur Integration des Informationsflusses bei interorganisatorischen Geschäftsprozessen – hier liegt der wesentliche Nutzen von Electronic Commerce – muß der Lieferant des Unternehmens genau wie der Kunde des Unternehmens seine Aufträge bzw. Bestellungen über das Electronic Commerce-System anstoßen. Die elektronische Abwicklung der Geschäftsprozesse innerhalb des Unternehmens erfolgt über die operativen Backoffice-Systeme wie z. B. Materialwirtschaft, Produktionssteuerung und Distribution. Electronic Commerce-Systeme führen nun die vergleichbaren Systeme von Lieferant, Unternehmen und Kunden zusammen. Electronic Commerce ist also eine Herausforderung für einen Systemintegrator.

### **Sicherheit von Electronic Commerce-Systemen**

Die elektronische Übermittlung von Geschäftsdaten ist sowohl im eigenen Unternehmensnetz als auch bei der Nutzung öffentlicher Netze bei der Kommunikation mit Lieferanten und Kunden ein viel diskutiertes Thema. Mittlerweile sind eine Vielzahl von mehr oder weniger sicheren Verfahren für die Verschlüsselung und Signierung von Informationen verfügbar. Im Einzelfall muß unter Würdigung des Schutzbedürfnisses im Zusammenhang mit Informationen das geeignetste Verfahren ausgewählt werden, wobei generell der angestrebte

Grad an Sicherheit mit den Leistungseigenschaften und den Kosten des Systems negativ korreliert. Die verfügbaren Verfahren gestatten prinzipiell eine hohe Sicherheit der übertragenen Informationen.

### **Ergonomie von Electronic Commerce-Systemen**

Ergonomie der Benutzerschnittstelle war schon immer ein Thema des Informations-Engineering. Im Zeitalter des Electronic Commerce ist der Kunde in der Benutzerrolle. Im Gegensatz zu Systemen, die lediglich den Mitarbeitern im Unternehmen „vorgesetzt“ werden, rückt nun eine kundengerechte Gestaltung der Benutzerschnittstelle in den Mittelpunkt der Anforderungen. Dazu gehören neben dem Design auch eine schnelle Antwortzeit und eine hohe Verfügbarkeit.

Nun zusammengefaßt die wesentlichen Erkenntnisse:

### **Electronic Commerce gehört zu den Top-IT-Themen der Unternehmen**

Oft wird die Frage gestellt, ob Electronic Commerce tatsächlich als „strategisches“ Thema des Managements anzusehen ist oder ob es nur eine Modeerscheinung der IT ist. Aus einer größeren Anzahl aktuell viel diskutierter IT- und Managementfragen nahm das Thema Electronic Commerce in der Stichprobe einen Spitzenplatz ein. Über 40 % sehen es als das Top-Thema der nächsten Zeit an. Das Jahr-2000-Problem und die Euro-Umstellung konnten auch Spitzenpositionen einnehmen, wurden aber deutlich seltener als „Top-Thema“ klassifiziert.

### **Internet-Technologien beherrschen Electronic Commerce**

Electronic Commerce ist prinzipiell nicht an bestimmte Technologien gebunden. Die starke Verbreitung der Technologien, die im Internet eingesetzt werden, und die dahintersteckenden Konzepte offener Systeme prädestinieren die Internet-Technologien jedoch als Basistechnologie für Electronic Commerce. Betrachtet man die Aufteilung der Investitionen in Electronic Commerce-Technologien, so werden die heute schon führenden Internet-Technologien ihren Vorsprung in den nächsten drei Jahren noch deutlich ausbauen.

### **Das Internet wird zu einem bedeutenden Marketingmedium**

Das auf dem Internet basierende WorldWideWeb kann und wird zunehmend als Werbe- oder Marketingmedium genutzt. Gerade die multimediale und interaktive Werbung hat damit eine wirtschaftliche Plattform erhalten. Schon heute wird die Bedeutung des Internets als Werbemedium hoch eingeschätzt

und das besonders bei kleinen und mittelgroßen Unternehmen. Bei der Drei-Jahres-Prognose überholt das Internet hinsichtlich seiner Bedeutung sogar den Klassiker Print.

### **Herausforderung Systemintegration**

Geschäftsprozesse werden durch Informationen gesteuert. Die organisationsübergreifende Integration von Geschäftsprozessen erfordert vor allem auch eine Integration der Informationsflüsse – also auch der Informationssysteme. Diese Systemintegration wird bereits oft mit Electronic Commerce gleichgesetzt. Deshalb ist eine Hauptaufgabenstellung von Electronic Commerce-Projekten die Realisierung von Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Systemen und Systemlandschaften. Architekturmodelle, die eine einfachere Systemintegration versprechen (z. B. CORBA und DCOM), werden zunehmend bei Electronic Commerce-Projekten eingesetzt.

### **Kundenbindung und effizientere Geschäftsprozesse als Leitmotiv**

Im letzten Jahr bezeichneten die Unternehmen vor allem Kostensenkung, Globalisierung und Reaktionsgeschwindigkeit als die Nutzenfaktoren von Electronic Commerce. Vermutlich nach einem Jahr Erfahrung mit Electronic Commerce und nach der Analyse der Aktivitäten von Mitbewerbern sieht die Mehrzahl der Unternehmen den Nutzen von Electronic Commerce in der stärkeren Bindung bestehender Kunden und in der Optimierung der Geschäftsprozesse mit Kunden oder Lieferanten.

### **Ergonomie ist ein Erfolgsfaktor im Internet**

Die erfolgsrelevanten Anforderungen an internetbasierende Electronic Commerce-Systeme (hier unterschieden bezüglich des Adressatenkreises in Internet-, Intranet- und Extranet-Systeme) waren und sind (mit unterschiedlicher absoluter Ausprägung) Design, einfache Bedienbarkeit und Sicherheit. Dies ist nicht verwunderlich, da mit einem Extranet oder Intranet die IT des Unternehmens auf dem Schreibtisch des Kunden landet und nicht nur den eigenen Mitarbeitern zugemutet wird. Mit zunehmender Verbreitung leistungsfähiger Verschlüsselungsverfahren und SigG-konformer Trustcenter ist die Sicherheit nicht mehr das große „Concern“ der Unternehmen.

### **Große Erwartungen bei moderaten Budgets**

Schätzten im letzten Jahr die Unternehmen die Entwicklung des mittels Electronic Commerce abgewickelten Geschäftsvolumens noch sehr vorsichtig ab, so wird in diesem Jahr für das Wachstum des Geschäftsvolumens der nächsten drei Jahre

eine enorme Steigerung prognostiziert, obwohl das aktuelle Geschäftsvolumen pro Unternehmen im Vergleich zum Vorjahr kaum zunahm. Trotzdem werden die Investitionen in Electronic Commerce-Projekten vergleichsweise gering ansteigen. Entweder besitzen Electronic Commerce-Investitionen eine hohe Kapitalproduktivität oder es gibt eine Fehleinschätzung über den Zusammenhang zwischen Geschäftsvolumen und Investitionsvolumen. Derzeit stehen die aktuellen und prognostizierten Kosteneinsparungseffekte von Electronic Commerce und die Electronic Commerce-Investitionen etwa in einem Verhältnis 1:1 pro Jahr.

### **Die Mittelstandslücke**

Nimmt man die Anzahl der Mitarbeiter als Maßstab für die Unternehmensgröße und die Electronic Commerce-Investitionen als Maßstab für die Electronic Commerce-Aktivitäten der Unternehmen, so stellt man fest, daß kleine (< 20 Mitarbeiter) und große Unternehmen (> 1.000 Mitarbeiter) hier besonders aktiv sind. Im Mittelstand gibt es bis auf wenige, aber

sehr positive Ausnahmen, z. Z. nur geringe Aktivitäten. Hier werden möglicherweise Chancen, die sich durch das Zusammenwirken von Electronic Commerce und virtuellen Organisationsformen ergeben, verspielt.

Für Unternehmen, die noch keine Electronic Commerce-Aktivitäten gestartet haben und in Branchen angesiedelt sind, in denen durch Electronic Commerce schon jetzt ein hoher Mehrwert errechenbar ist, ist es jetzt höchste Zeit, über die Chancen und Potentiale des Electronic Commerce intensiv nachzudenken.

Zu diesen Branchen zählen nach Meinung der KPMG:

- Finanzdienstleister
- Medien
- Handel und Transport
- Informations- und Kommunikationstechnologie (Soft- und Hardware)

## 2. Terminologie und Vorgehensweise

### 2.1 Terminologie

Noch vor einem Jahr wurde der Begriff Electronic Commerce in Unternehmen wie in der Öffentlichkeit mehr oder weniger mit EDV-gestütztem „Handel“ im Internet, im Sinne von Verkaufen, gleichgesetzt. Heute zeigt sich, daß solche Schlagwörter aus dem Fundus des „Online-Shopping“ wesentlich konkreteren Vorstellungen Platz gemacht haben. So erhielt KPMG in der Befragung zum Status quo und zu den Perspektiven des Electronic Commerce 1998 bereits wesentlich konkretere und differenziertere Antworten zum aktuellen und künftigen Einsatz des Electronic Commerce und seiner zugrundeliegenden Technologien als noch vor einem Jahr. Dabei hat sich gezeigt, daß es sinnvoll ist, bei Electronic Commerce zwei Technologiefamilien zu unterscheiden: die Internet-Technologien mit den weiteren Ausprägungen Intranet und Extranet sowie Electronic Data Interchange (EDI).

Auf der Suche nach einer allgemeingültigen Definition des Begriffs kann zunächst festgehalten werden, daß „Electronic Commerce elektronisch organisationsübergreifende Geschäftsprozesse“ abbildet. Die Geschäftsprozesse können zwischen Organisationen wie Unternehmen (business-to-business) oder zwischen Unternehmen und Verbrauchern/Kunden (business-to-customer) stattfinden. Das Ziel ist dabei generell, die Wertschöpfung zu erhöhen, die Effizienz zu steigern und Geschäftsprozesse zu beschleunigen. Folgende Definition von Electronic Commerce hat sich daher als zweckmäßig erwiesen:

Electronic Commerce ist ein Konzept für die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien zur elektronischen Integration und Verzahnung von Wertschöpfungsketten oder unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen.

Die Integration bzw. Verzahnung kann dabei vier Dimensionen aufweisen:

- Integration entlang der Wertschöpfungskette durch Optimierung von Effizienz und Effektivität, insbesondere bei räumlich/zeitlich verteilten Geschäftsprozessen, sowie Erhöhung der Wertschöpfung durch Ergänzung der Wertschöpfungskette mittels einer virtuellen Komponente

- Integration bisher unabhängiger, paralleler Wertschöpfungsketten (z. B. Forschungsbereiche zweier Unternehmen), d. h. Erhöhung der Wertschöpfung durch Abbau von Schnittstellenverlusten räumlich oder organisatorisch verteilter Wertschöpfung
- Integration zu regulativen und administrativen Prozessen zwischen Unternehmen und öffentlicher Verwaltung (z. B. elektronisch unterstützte Zulassung von Pharmapräparaten, Kfz-Zulassung)
- Integration des Endkunden/Verbrauchers bzw. Lieferanten

Vor allem bei den beiden erstgenannten Punkten sind Effizienzsteigerung und Beschleunigung von Geschäftsprozessen meist die Ziele, die mit Electronic Commerce verfolgt werden.

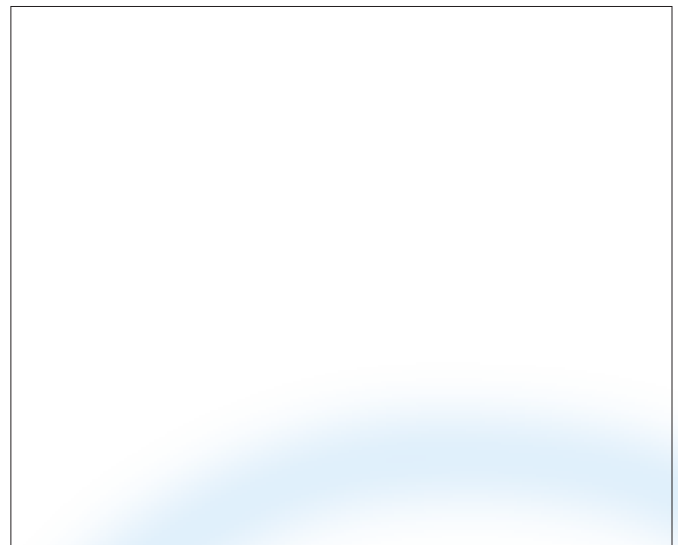


Abb. 1: Die Internet-Site als Leitbild des Electronic Commerce

Electronic Commerce-Konzepte greifen dabei auf sich dynamisch entwickelnde Technologien und Standards zurück, vorwiegend aus der Informations- und Kommunikationstechnik. Beobachtet man die Entwicklung des Internet, so fällt auf, daß zu Beginn der Nutzung vor allem der Gedanke der Selbstdarstellung im Vordergrund stand. Heute wird Wert darauf gelegt, daß die Besucher einer Internet-Seite auch in Interaktion mit dem Anbieter oder mit anderen Besuchern treten können.



## 2.2 Methodik

Zur Bestimmung des aktuellen Entwicklungsstandes des Electronic Commerce hat KPMG im Februar 1998 eine Befragung bei Unternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführt. Dazu wurde ein Fragebogen mit 27 Fragen an Unternehmen und öffentliche Verwaltungen versandt und der Rücklauf ausgewertet. Der Fragebogen enthielt offene und geschlossene Fragen. Abgefragt wurden organisatorisch-betriebswirtschaftliche Zusammenhänge, technische Faktoren und Einschätzungen zur Entwicklung des Electronic Commerce.

## 2.3 Stichprobe und Rücklauf

Insgesamt wurden 480 Unternehmen zum Thema Electronic Commerce befragt. Die Fragebögen wurden gleichmäßig auf Branchen und Unternehmensgrößen verteilt. Etwa 10 % der Unternehmen aus der Stichprobe haben ihren Standort in Österreich oder in der Schweiz.

Der Rücklauf lag erfreulich hoch bei 18 % bzw. 86 Unternehmen. Davon konnten aufgrund offensichtlich fehlerhafter Angaben allerdings nur 78 Unternehmen in die Auswertung einbezogen werden. Hinsichtlich der Branchenzugehörigkeit ergab sich ein Schwerpunkt bei den Unternehmen aus der Informations- und Kommunikationstechnologie, die mit 23 % Rücklauf besonders stark vertreten waren. Auch Beratungs- und Serviceunternehmen antworteten mit 15 % noch auffällig häufiger als etwa Einzelhandelsunternehmen oder die öffentliche Verwaltung (jeweils 3,5 %).

Unternehmen, die an der Befragung teilgenommen haben, lassen sich in etwa gleichmäßig allen Größenklassen zuordnen.

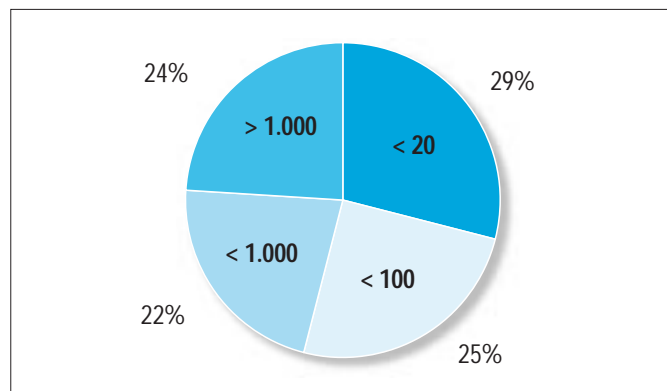


Abb. 2: Größenklassen (Mitarbeiter)

Die Bearbeiter der Fragebögen gehören überwiegend den gehobenen Führungsebenen an. Sie sind Geschäftsführer, Marketing- oder EDV-Leiter. Etwa 65 % der Unternehmen geben an, sich mit „innovativen Produkten“ zu befassen. Die Hälfte der Befragten verfolgt nach eigenen Angaben ein „innovatives Image“. Im Zusammenhang mit Electronic Commerce geben 30 % an, eine Vorreiterrolle zu spielen, und 60 % sehen sich zumindest als gut positioniert. Lediglich 10 % definieren sich als Nachzügler.

Von den Befragten, die sich mit innovativen Produkten befassen oder ein innovatives Image verfolgen, sehen sich 29 % als Vorreiter bei Electronic Commerce und 60 % als gut positioniert.

## 3. Ergebnisse im einzelnen

### 3.1 Aktueller Stellenwert des Electronic Commerce in den Unternehmen

Die Befragung hat gezeigt, welchen aktuellen Stellenwert Electronic Commerce hat, gerade im Vergleich zu anderen in der strategischen Unternehmensplanung wichtigen oder zumindest viel diskutierten Themen. Dazu bewerteten die Teilnehmer der Befragung vorgegebene Schlagwörter aus einer Liste mit Themen wie Jahr-2000-Problem, Euro-Umstellung, Mergers & Acquisitions oder Data-Warehouse. Eine Bewertung konnte von 1 für hohe Priorität bis 5 für niedrige Priorität vorgenommen werden.

Das Ergebnis ist deutlich: Electronic Commerce steht als Thema ganz oben auf der Prioritätenliste der Unternehmen. Fast die Hälfte der Befragten (47 %) geben Electronic Commerce die höchste Priorität, weitere 27 % eine hohe Priorität. Damit halten 74 % der Unternehmen das Thema für wichtig oder sehr wichtig. Für Electronic Commerce als weniger wichtiges oder gar unwichtiges Thema sprach sich dagegen nur jeder zehnte Befragte aus. Eine vergleichbar hohe Bedeutung sehen die Unternehmen lediglich im Thema Effizienzsteigerung und Kostensenkung, das allerdings nur in 38 % der Fälle die höchste Priorität bekam, im Durchschnitt aber knapp vorne lag.

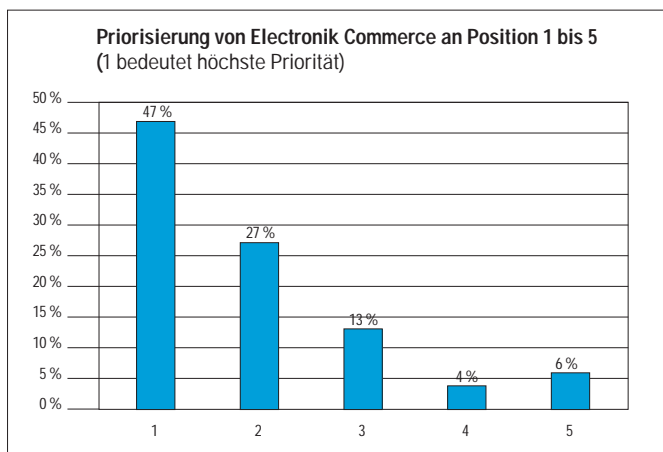


Abb. 3: Electronic Commerce ist Thema Nr. 1

Ebenfalls von hoher Bedeutung für die Unternehmen sind offenbar Customer Value Management (24 % höchste, 40 % hohe Priorität), One-to-One-Marketing (32 % höchste, 31 % hohe Priorität) und das Thema Dokumentenmanagement/

elektronische Archivierung (28 % höchste, 31 % hohe Priorität).

Interessanterweise scheinen dagegen das Jahr-2000-Problem und die Euro-Umstellung – zumindest aus strategischer Sicht – keine Top-Priorität zu besitzen. Nur jeder zehnte Befragte gibt diesen viel diskutierten Themen die höchste Priorität in seiner Organisation. Sechs von zehn Befragten geben dem Jahr-2000-Problem eine niedrige oder die niedrigste Priorität, bei der Euro-Umstellung sind es 44 %, die dem Thema wenig Priorität einräumen.

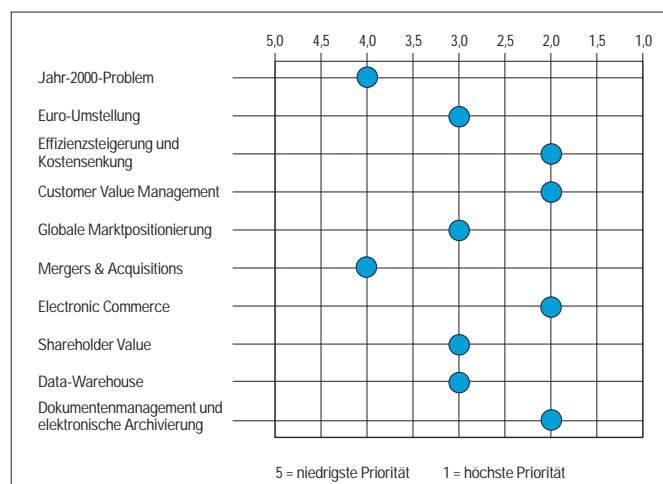


Abb. 4: Priorität der Themen – Median aller Antworten

Die Bewertung des Themas Electronic Commerce durch die Befragten macht deutlich, daß Electronic Commerce als vorrangige Aufgabe in den Unternehmen gesehen wird und damit möglicherweise auch an der Spitze anliegender Entscheidungen steht. Dies dürfte in erster Linie einen Einfluß auf aktuelle Investitionsentscheidungen haben.

### 3.2 Motivationsfaktoren und Barrieren

Um etwas darüber zu erfahren, ob Electronic Commerce und seine Technologien Entscheider in Unternehmen zu Aktivitäten motivieren, wurde untersucht, welche Vorteile sich die Befragten durch den Einsatz entsprechender Instrumente versprechen. Gleichzeitig wurde nach möglichen Hinderungsgründen für eine Ausweitung des Einsatzes von Instrumenten des Electronic Commerce heute und in Zukunft gefragt.

Unter den genannten Vorteilen bilden eine höhere Kundenbindung, die Optimierung der Geschäftsprozesse und mehr Kun-

denorientierung die meistgenannten Motivationsfaktoren. Mit 69 % der Nennungen steht der erwartete oder bereits erkannte Vorteil, mit Electronic Commerce über ein Instrumentarium zur besseren Kundenbindung zu verfügen, an erster Stelle. Verbesserte Geschäftsprozesse werden mit 68 % am zweithäufigsten genannt, und 62 % der Befragten gehen davon aus, die Erwartungen der Kunden besser erfüllen zu können.

Nimmt man noch die Position vier unter den Vorteilen dazu – bessere Zusammenarbeit mit Geschäftspartnern (von 60 % der Befragten ausgewählt) – so zeigt sich, daß Electronic Commerce offenbar überwiegend als unterstützendes Element im unmittelbaren Umfeld des Unternehmens mit seinen Kunden, Geschäftspartnern und -prozessen gesehen wird. In der Rangliste der erwarteten Vorteile stehen Marketingaspekte wie ein besseres Image oder die Differenzierung von den Mitbewerbern (jeweils 49 %) und Kostengesichtspunkte wie niedrige Transaktionskosten (56 %) oder die Senkung der Personalkosten (25 %) zwar nur auf den folgenden Plätzen, können aber keineswegs als unbedeutend abgetan werden.

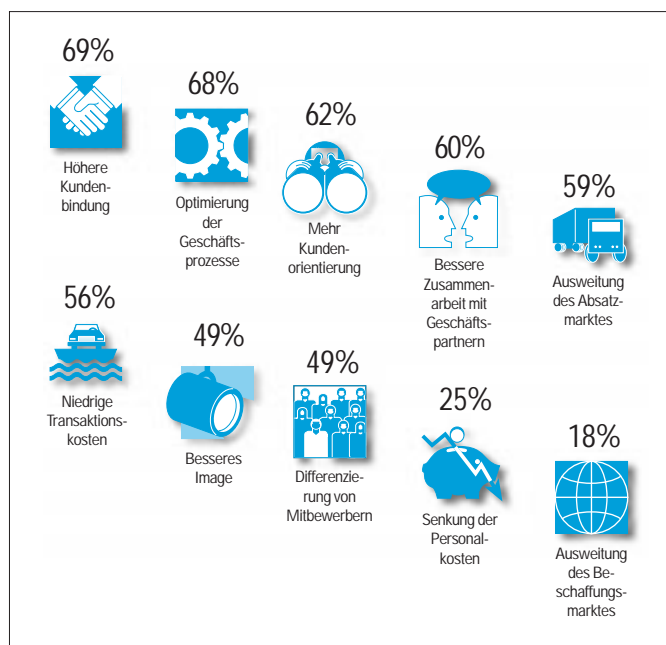


Abb. 5: Die Nutzenfaktoren von Electronic Commerce

Anders verhält es sich bei den genannten Hinderungsgründen zur Ausweitung des Einsatzes von Electronic Commerce. Hier spielen die Kosten, genauer die Einführungskosten, bei 43 % der Befragten zumindest heute die größte Rolle. Und auch die laufenden Kosten von Electronic Commerce-Technologien hindern 24 % der Befragten am weiteren Ausbau. Der Sicherheitsaspekt ist für jedes dritte Unternehmen offenbar

ein wichtiger Hinderungsgrund, den Electronic Commerce-Einsatz auszuweiten. 30 % der Befragten diagnostizieren schließlich Know-how-Defizite auf Sachbearbeiter- und Entscheidungsebene. Und immerhin jedem sechsten Unternehmen fehlt es nach eigenen Angaben an innerer Innovationskraft.

Nach ihrer Einschätzung befragt, mit welchen Hinderungsgründen für eine Ausweitung des Electronic Commerce-Einsatzes sie in drei Jahren rechnen könnten, reagierten die Teilnehmer der Studie schon wesentlich entspannter. Einführungskosten spielen im Jahr 2001 nur noch für 4 % der Befragten eine Rolle, und auch von den laufenden Kosten glauben nur noch 12 % künftig eingeschränkt zu sein. Daran wird deutlich, daß offenbar viele Unternehmen heute davon ausgehen, daß Electronic Commerce-Projekte in der Zukunft mit geringerem Aufwand abgewickelt und die fertiggestellten Systeme betrieben werden können. Gleichzeitig wird damit gerechnet, daß in den nächsten Jahren Know-how-Defizite ausgeglichen werden und dann ebenfalls kaum noch einen Hinderungsgrund darstellen.

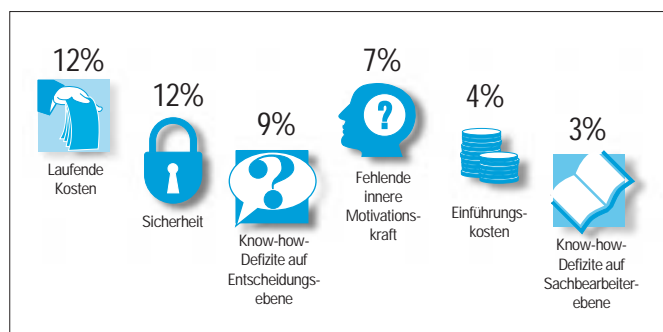


Abb. 6: Was spricht gegen Electronic Commerce in drei Jahren?

### 3.3 Die Rolle des Electronic Commerce im Marketingmix

Mit einer Palette neuer Kommunikationsinstrumente spielt Electronic Commerce bereits heute eine wichtige Rolle im Marketingmix. Vor diesem Hintergrund wurden die Teilnehmer der Studie nach ihrer Einschätzung zur Relevanz einzelner Werbemedien heute und in drei Jahren befragt. Konkret wurde um einen Vergleich zwischen Online- bzw. Internetmedien und klassischen Instrumenten wie Broschüren oder Werbung in Zeitschriften, Hörfunk oder TV gebeten. Es hat sich gezeigt, daß die Medien des Electronic Commerce bereits heute gut positioniert sind und nach Einschätzung der Befragten in drei Jahren eine führende Rolle spielen werden.

Während 63 % der Befragten Online- bzw. Internetmedien schon heute zu den wichtigen oder sehr wichtigen Marketinginstrumenten zählen, sind es 88 %, die diese Werbemedien in drei Jahren für wichtig oder sehr wichtig halten.

Zur Zeit wird die Selbstdarstellung in der klassischen Print-Broschüre noch von zwei Dritteln aller Befragten als wichtiges oder sehr wichtiges Instrument gewertet. An die große Bedeutung der Broschüre in drei Jahren glauben nur noch 44 %.

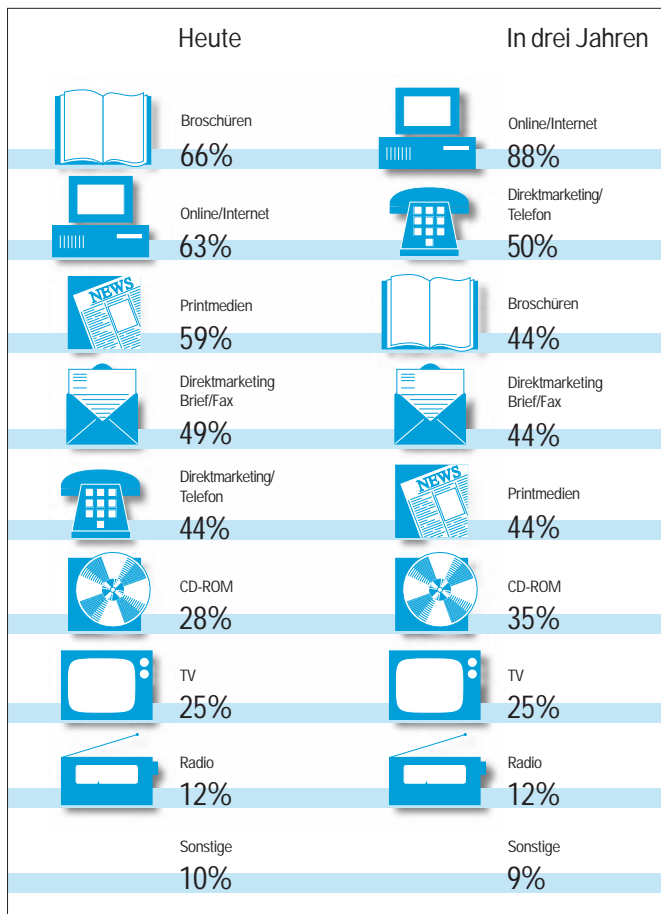


Abb. 7: Was erachten die Befragten als wichtige und sehr wichtige Werbemedien – heute und in drei Jahren?

Betrachtet man die durchschnittliche Verteilung des Budgets auf die einzelnen Werbemedien, so rechnen die Befragten in drei Jahren mit einer deutlichen Zunahme der Investitionen bei den Online- bzw. Internetdiensten.

Dagegen wird offenbar davon ausgegangen, daß die Budgets für Broschüren sowie für Anzeigen in Zeitungen und Zeitschriften zurückgeschraubt werden. Kaum Veränderung scheint es bei den elektronischen Medien Fernsehen und Hörfunk zu geben. In der insgesamt niedrigen Gewichtung dieser Medien

kommt sicher auch zum Ausdruck, daß sich besonders viele Dienstleistungsunternehmen an der Studie beteiligt haben.

Die Bedeutung des Electronic Commerce im Marketingmix ist auch dadurch belegt, daß überwiegend der Funktionsbereich Marketing die Aktivitäten im Electronic Commerce der Unternehmen koordiniert. Stärker eingebunden sind ebenfalls die Geschäftsleitung und der Funktionsbereich EDV/Organisation. Noch vor einem Jahr war eine starke Konzentration des Electronic Commerce-Engagements im Funktionsbereich EDV/Organisation erkennbar.

### 3.4 Vorhandene und geplante Angebote

Betrachtet man die typischen Electronic Commerce-Anwendungen, welche Unternehmen bereits heute anbieten oder von anderen Organisationen nutzen und welche sie für die Zukunft planen, so macht die Befragung der KPMG deutlich, daß das Internet in wenigen Jahren ein universelles und vielseitig eingesetztes Kommunikationsinstrument sein wird.

Bereits heute bieten 93 % der befragten Unternehmen eine Selbstdarstellung im Internet an. Mitarbeiterinformationen und Bewerbungen laufen jeweils in 67 % der Unternehmen aus der Befragung über das Intranet bzw. Internet. Und über Produktkataloge im Intranet, Internet oder Extranet verfügen bereits 59 %. Dagegen spielen Anwendungen bzw. Nutzungsmöglichkeiten wie Bezahlung, Belieferung oder Ausschreibung über das Internet/Extranet/Intranet zur Zeit noch eine relativ geringe Rolle.

Integrierte Zahlungsvorgänge – d. h. Bestellung und Bezahlung über das Internet – wickeln heute erst 19 % der Befragten über Internet-Technologien ab. Grund dafür dürfte u. a. geringes Vertrauen in die Sicherheit des Netzes und die Verfügbarkeit adäquater Zahlungsverfahren sein. Gleichzeitig aber wickeln 59 % ihre Bankgeschäfte über das Internet oder einen Online-Dienst ab. Im Netzzugriff auf das persönliche oder firmeninterne Bankkonto wird also offenbar eine geringere Gefahr gesehen. Anscheinend rechnen die Befragten auch damit, daß die Sicherheitslücken in drei Jahren weitestgehend beseitigt sind: Mehr als die Hälfte (53 %) gibt an, bestellte Ware oder Dienstleistung künftig über Internet bezahlen zu wollen.

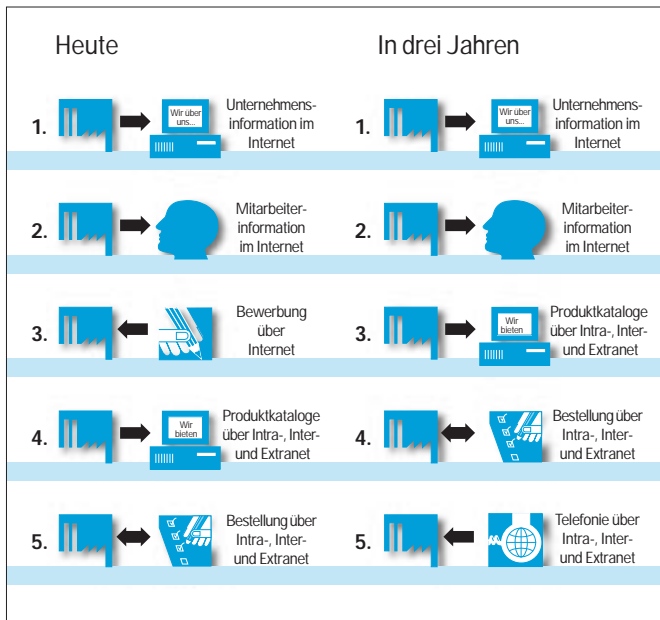


Abb. 8: Haupteinsatzgebiete der Internet-Technologien

Während 39 % bereits heute über das Internet Bestellungen abwickeln, erfolgt die Lieferung bei weniger als jedem sechsten Unternehmen (15 %) über das Netz. Für die Zukunft rechnen allerdings bereits 44 % der Befragten damit, Produkte über das Internet, Intranet oder Extranet zu liefern.

Daraus läßt sich ableiten, daß in Anbetracht einer begrenzten Produktpalette, die überhaupt digital geliefert werden kann, künftig mehr elektronische Dienste (Informationen, Programme, Multimedia etc.) über die Netze transportiert werden. Wie Abbildung 9 zeigt, werden Anwendungen, die bereits heute stark genutzt werden – etwa Unternehmensinformationen im Internet –, in Zukunft von deutlich weniger Befragten noch als Projekte geplant (93 % heute, 67 % in drei Jahren). Dies hängt sicher damit zusammen, daß eine Unternehmensinformation im Internet nach der Einrichtung im wesentlichen nur noch gepflegt werden muß, was offenbar viele – sicherlich korrekt – nicht als „innovatives Projekt“ bezeichnen wollen.

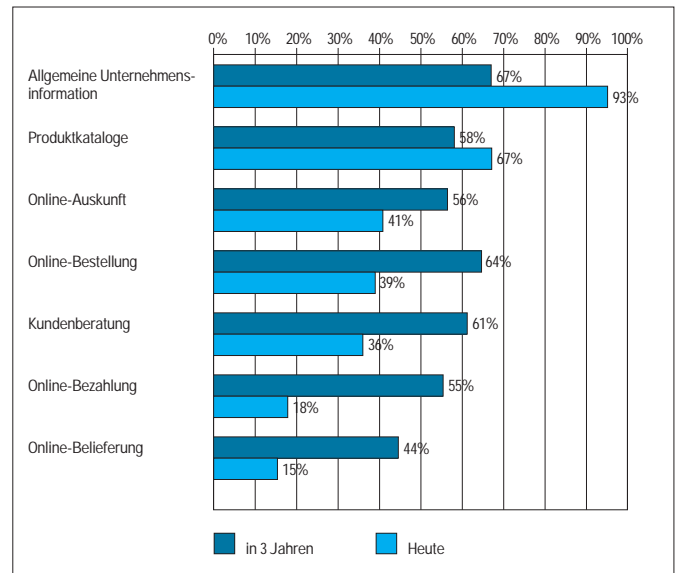


Abb. 9: Funktionsumfang von Electronic Commerce-Systemen

Unter den Angeboten fremder Organisationen, die in den Unternehmen heute genutzt werden, stehen obenan die Recherche mit Suchmaschinen sowie – wie bereits weiter oben beschrieben – das Online-Banking.

60 % der Befragten geben an, daß in ihren Unternehmen mit Suchmaschinen gearbeitet wird, 59 % machen Online-Banking. Für mehr als die Hälfte der Unternehmen aus der Befragung (56 %) spielt auch das Online-Shopping eine Rolle. Die Angebote Fahrplan- bzw. Flugplanauskunft und Buchungen im Reisebüro werden von 41 % bzw. 26 % der Befragten heute genutzt. Durch dieses Bild ergeben sich insbesondere für Informationsanbieter und Finanzdienstleister enorme Marktpotentiale durch Electronic Commerce.

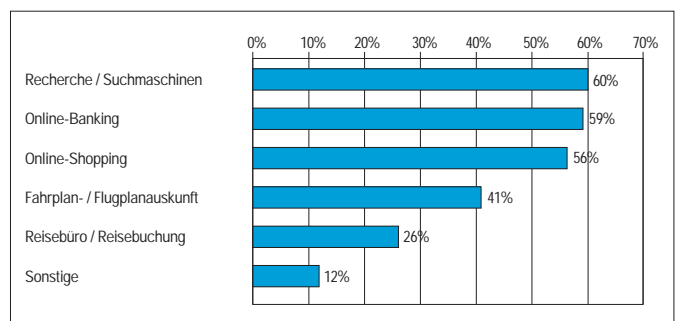


Abb. 10: Welche Angebote im Internet nutzen die Unternehmen?

### 3.5 Wirtschaftlichkeit von Electronic Commerce

Um tragfähige Aussagen über die Wirtschaftlichkeit von Electronic Commerce-Anwendungen treffen zu können, wurde danach gefragt,

- wie sich das Electronic Commerce-Budget auf einzelne Technologien verteilt,
- wie hoch der Umsatzerlös über Electronic Commerce geschätzt wird,
- mit welchen Kosteneinsparungen die Unternehmen durch Electronic Commerce rechnen und
- wie hoch der Wert der Leistungen ist, die über Electronic Commerce bezogen oder eingekauft werden.

In der Befragung wurde darum gebeten, neben einer Angabe zum aktuellen Stand auch eine Prognose abzugeben, wie die Situation im Unternehmen in drei Jahren aussehen wird.

Derzeit wird in 75 % der Unternehmen, die an der Befragung teilgenommen haben, pro Jahr zwischen 12 und 200 TDM für Electronic Commerce-Projekte budgetiert. Ein deutliches Defizit zeigt sich allerdings bei den Unternehmen zwischen 100 und 1.000 Mitarbeitern – also dem „klassischen“ Mittelstand. Dort sind die Budgets vergleichsweise geringer als in den kleineren oder in den größeren Unternehmen. Jeder zehnte Befragte gab an, über ein Budget in Millionenhöhe zu verfügen. In drei Jahren planen offenbar alle Unternehmen aus der Befragung höhere Electronic Commerce-Budgets: 75 % schätzen ihre Budgets im Jahr 2001 auf 45 bis 265 TDM pro Jahr.

Betrachtet man die Verteilung der Budgets auf die einzelnen Electronic Commerce-Technologien, dann steht heute und in Zukunft das Internet an erster Stelle. Aktuell fließen durchschnittlich 61 % der Budgets Electronic Commerce-Systeme im Internet. Im Jahr 2001 sind es nach Schätzung der Befragten zwar nur noch 42 %, verglichen mit den Investitionen in Intranet, Extranet oder EDI ist dies aber immer noch der höchste Wert. Das Intranet bekommt mit durchschnittlich 21 % des heutigen Budgets und 24 % des künftig geschätzten Budgets den zweitgrößten Teil des Electronic Commerce-Kuchens. Während heute das Extranet-Budget noch mit durchschnittlich 8 % hinter dem EDI-Budget mit im Schnitt 10 % steht, soll das Extranet nach Schätzung der

Befragten 2001 mit 19 % und EDI mit 15 % des Budgets für Electronic Commerce bedacht werden.

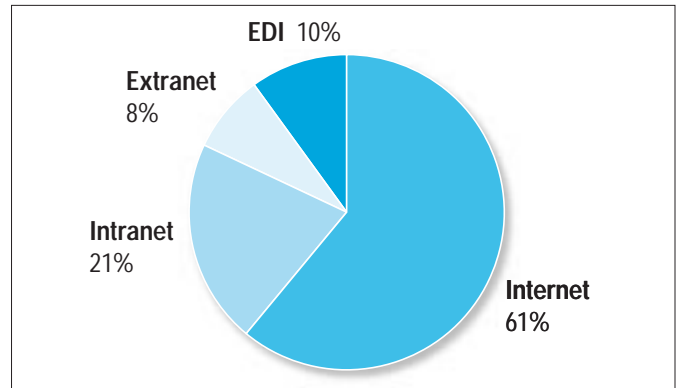


Abb. 11: Verteilung des Electronic Commerce-Budgets 1998

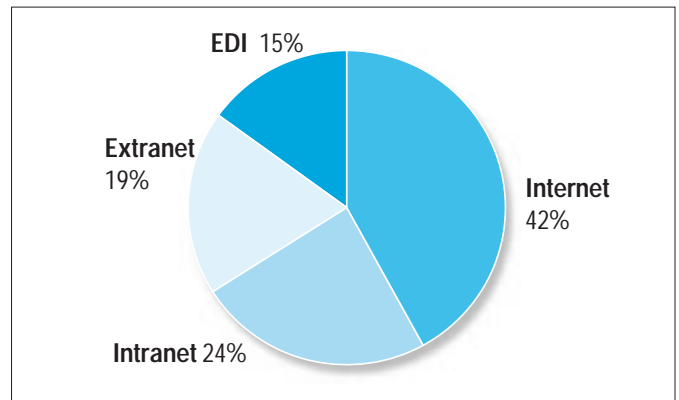


Abb. 12: Verteilung des Electronic Commerce-Budgets 2001

Obwohl 75 % der Unternehmen derzeit nur einen Umsatz von bis zu einer Million DM mit Electronic Commerce erzielen, liegt der jährliche Durchschnitt bei über 14 Millionen DM. Offenbar gibt es also wenige Unternehmen, die viel Umsatz mit Electronic Commerce machen. Umgekehrt geben ebenfalls 75 % der Befragten an, für weniger als 90 TDM per Electronic Commerce einzukaufen. Auch hier liegt der Durchschnitt wegen einiger Ausreißer höher, nämlich bei 346 TDM.

In drei Jahren werden sich die Umsätze gemäß den Erwartungen der Befragten vervielfacht haben: Für 2001 rechnen 75 % der Befragten mit einem Umsatz unter 16,25 Millionen DM, der Durchschnitt liegt bei 43 Millionen DM. Und auch die Einkaufsseite wird sich nach den Prognosen der Befragten weiterentwickeln: Für die Zukunft rechnen die Befragten durchschnittlich mit Ausgaben per Electronic Commerce in Höhe von 11,6 Millionen DM. 75 % der Befragten bleiben mit ihren Schätzungen allerdings unter 1,5 Millionen DM.

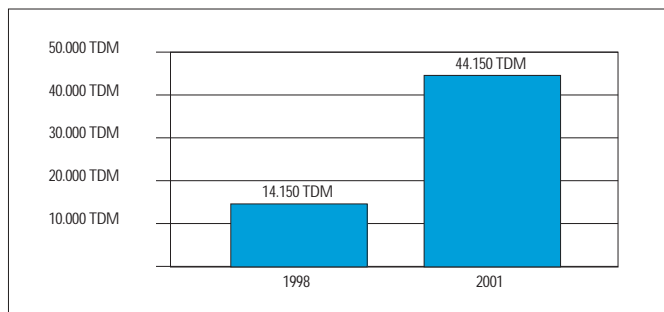


Abb. 13: Über Electronic Commerce abgewickelte Durchschnittsumsätze in TDM

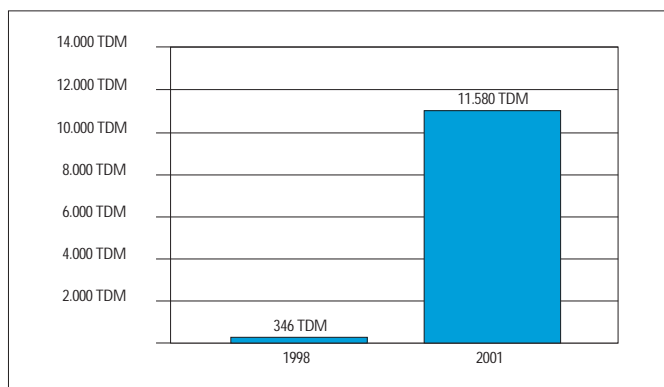


Abb. 14: Über Electronic Commerce abgewickeltes durchschnittliches Beschaffungsvolumen in TDM

Auf die Frage, wieviel Kosten durch Electronic Commerce eingespart werden können, schätzen drei von vier Befragten die aktuellen Einsparungen auf knapp 50 TDM und in drei Jahren auf knapp 300 TDM. Durchschnittlich werden heute 245 TDM durch Electronic Commerce eingespart, im Jahr 2001 sollen es nach Schätzung der Befragten Kosteneinsparungen von durchschnittlich einer Million DM sein. Betrachtet man nur die Kosteneinsparungseffekte von Electronic Commerce, so würden sich als Interpretation der Studie die Investitionen in Electronic Commerce-Projekten in einem Zeitraum von etwa einem Jahr amortisieren.

### 3.6 Anforderungen an internetbasierende Electronic Commerce-Lösungen aus Sicht der Unternehmen

Ein interessanter Aspekt der Befragung war es, die Einschätzung der Teilnehmer zu den Anforderungen eines Anwenders an die internetbasierenden Electronic Commerce-Lösungen Internet, Intranet und Extranet zu eruieren. Zum einen sind die Teilnehmer selbst Anwender und haben sich durch eigene

Erfahrungen ein umfassendes Bild gemacht. Zum anderen sind sie Anbieter und müssen immer darauf bedacht sein, möglichst genau die Anforderungen ihrer Nutzer im Auge zu behalten.

Die Befragten hatten auf einer Skala von 1 für wichtig bis 5 für unwichtig verschiedene Anforderungen wie Zuverlässigkeit oder Benutzerfreundlichkeit zu bewerten. Betrachtet man das Ergebnis zum Internet, so fällt auf, daß etwa sieben von zehn Befragten jeweils die grafische Benutzeroberfläche, die Übersichtlichkeit der Seite, die Zuverlässigkeit und die Benutzerfreundlichkeit am höchsten bewerteten. Zugriffsschutz und Funktionsumfang sind dagegen Eigenschaften, die für weniger bedeutsam erachtet werden.

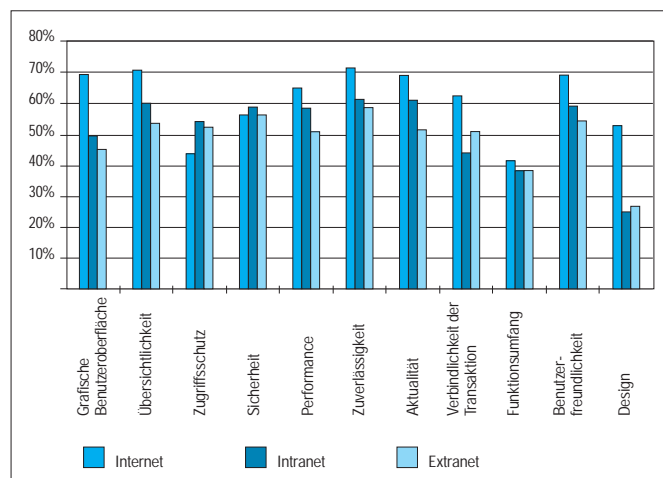


Abb. 15: Anforderungen an Electronic Commerce-Systeme

Bei Intranet und Extranet hingegen spielt der Zugriffsschutz eine wesentlich größere Rolle. Designorientierte Aspekte wie die grafische Benutzeroberfläche haben geringere Bedeutung. Während 69 % der Befragten eine gute grafische Benutzeroberfläche auf einer Internet-Seite für wichtig halten, glaubt nur noch die Hälfte aller Befragten daran, daß dieser Aspekt auch im Intranet wesentlich ist (46 % im Extranet).

Noch deutlicher wird der Unterschied beim Design: 53 % der Befragten erachten ein ansprechendes Design im Internet für sehr wichtig, aber nur noch 24 % im Intranet und 26 % im Extranet. Der Funktionsumfang einer Seite im Internet, Intranet oder Extranet wird insgesamt als eher unwesentlich bewertet. Dies belegt die Bedeutung der internetbasierten Electronic Commerce-Systeme als wichtige Informations- und Interaktionsmedien, in denen der rein technische Funktionsumfang im Gegensatz zu anderen Softwareprodukten eine geringere Rolle spielt.

### 3.7 Betriebswirtschaftliche Standardsoftware und Electronic Commerce

Betriebswirtschaftliche Standardsoftware spielt heute in vielen Unternehmen eine große Rolle. Vor diesem Hintergrund wurde erfragt, welche Standardsoftware heute verwendet wird, welche in drei Jahren geplant ist und ob beabsichtigt wird, auf die Internet- bzw. EDI-Fähigkeit dieser Standardsoftware zurückzugreifen.

Unter den 60 % der Befragten, die angeben, betriebswirtschaftliche Standardsoftware einzusetzen, arbeitet etwa die Hälfte mit SAP-Produkten. Standardsoftware von Baan, KHK oder Peoplesoft sind bei den teilnehmenden Unternehmen kaum oder nicht vorhanden. Daran ändert sich nach Einschätzung der Befragten auch in drei Jahren nicht viel.

Mit 53 % (Basis: alle Teilnehmer) nutzen die meisten Teilnehmer der Befragung auch die Internet- bzw. EDI-Funktionalitäten bereits eingesetzter betriebswirtschaftlicher Standardsoftware. Ebenfalls etwa die Hälfte der Befragten (51 %) arbeitet dagegen mit spezieller Electronic Commerce-Software wie

Lotus Domino, Intershop, IBM's Netcommerce, dem Microsoft Commerce Server oder mit Eigenentwicklungen. Ein Grund für die Dominanz der betriebswirtschaftlichen Standardsoftware als Basis des Electronic Commerce liegt in der Integration von Electronic Commerce-Funktionalität in bereits vorhandene Systeme (z. B. durch den Internet Transaction Server des Systems SAP R/3). Der Einsatz dedizierter Electronic Commerce-Software bedeutet immer die Realisierung von zeitkritischen Schnittstellen zwischen dem Electronic Commerce-System und den operativen Systemen des Unternehmens.

Dieser Aufwand und das damit verbundene Realisierungsrisiko können eingespart werden, wenn betriebswirtschaftliche Standardsoftware mit Electronic Commerce-Funktionalität wie z. B. SAP R/3 eingesetzt wird. Die Realisierung von Internet-Sites –, unabhängig davon, ob diese im Business-to-Customer- oder Business-to-Business-Segment eingesetzt werden – die auf Direktmarketing-Konzepten aufsetzen und die interaktiven Möglichkeiten des Vertriebskanals Internet in größerem Umfang nutzen, verlangt z. Z. noch nach spezieller Software.



## 4. Ausblick

Im Vergleich zum Vorjahr, wo Unternehmen in Deutschland noch sehr zurückhaltend gegenüber dem Electronic Commerce waren, haben sehr viele von ihnen in der Zwischenzeit Erfahrungen – positiv und negativ – gesammelt. Dabei beschränken sich die Aktivitäten nicht nur auf wenige Branchen. Intranets sind in den meisten Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen bereits state of the art, genau wie der auf Präsentation des Unternehmens ausgerichtete Internet-Auftritt.

Beachtlich viele Unternehmen nutzen das Internet oder Extranet bereits zur Anbahnung, Abwicklung und zum After-Sales. Nun gilt es, eine profitable Auslastung der Electronic Commerce-Infrastruktur der Unternehmen zu erreichen sowie diese – oft „historisch“ gewachsene – Infrastruktur zu konsolidieren. Gerade im Endkundengeschäft (Business-to-Customer) muß zum einen eine breitere Basis an Electronic Commerce-Nutzern geschaffen werden, zum anderen muß die Bereitschaft der Kunden zur Nutzung der elektronischen Vertriebs- und Servicewege vorangetrieben werden. Zum letztgenannten Punkt hat der Gesetzgeber mit dem Signaturgesetz einen vernünftigen Rahmen geschaffen. Die Kosten zur Teilnahme am elektronischen Handel müßten deutlich gesenkt und die Bürger für die Nutzung der Technologien geschult und motiviert werden. Investitionen in Initiativen wie „Schulen ans Netz“ sind der richtige Schritt.

Gerade die zunehmende wirtschaftliche und soziologische Vernetzung im Wirtschaftsraum Europa ist eine Herausforderung

für alle Unternehmen (und genauso für die öffentlichen Verwaltungen). Damit wird die Entstehung leistungsfähiger virtueller Organisationen begünstigt, die sich nicht mehr auf räumliche oder nationale Grenzen beschränken. In der Integration der IT der an den virtuellen Organisationen beteiligten realen Organisationen – Hauptaufgabe des Electronic Commerce – liegt der wesentliche Erfolgsfaktor der virtuellen Organisationen.

Enttäuscht wurden die meisten Unternehmen, die ihren Marktanteil durch die Nutzung des Internets ausbauen wollten. Dies gelang nur Unternehmen, deren Produkte und Dienstleistungen optimal auf die derzeitige demografische Struktur der Internet-Nutzer abgestimmt sind. Gezeigt hat sich allerdings, daß sich Geschäftstransaktionen durch Electronic Commerce effizienter abwickeln lassen. Die permanente Erreichbarkeit des Unternehmens und der Mehrwert von Electronic Commerce-Systemen für den Kunden haben die Kundenbindung erhöht und damit die Kundenbeziehung verbessert.

Auch aus volkswirtschaftlicher Sicht führt die Verbreitung von Electronic Commerce zu einer Senkung der Transaktions- und Opportunitätskosten im Wirtschaftskreislauf. Damit steht für Investitionen zur Steigerung der Wertschöpfungskapazität mehr Kapital zur Verfügung. Electronic Commerce-Konzepte zu erarbeiten und danach umzusetzen, verlangt nach hochqualifizierten Experten. Hier entsteht ein großer Bedarf an Wirtschaftswissenschaftlern und Informatikern. Die sinkende Anzahl von Studienanfängern in den Studienfächern mit Informatikbezug kann dabei schon mittelfristig zu einem ernstzunehmenden Engpaß führen.

# Interagieren Sie mit KPMG:

Bei Fragen zur Studie „Electronic Commerce – Status quo und Perspektiven ’98“ wenden Sie sich bitte an:

Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann

*hofmann@zgdv.de*

Dr. Christian Petschke

*petschke@kpmg-berlin.de*

Holger Röder

*roeder@kpmg-berlin.de*

Für Informationen über Beratungsleistungen der KPMG im Zusammenhang mit Electronic Commerce-Projekten wenden Sie sich bitte an:

KPMG Unternehmensberatung GmbH

Kurfürstendamm 207–208

10719 Berlin

Telefon (0 30) 8 86 12-5 05

Telefax (0 30) 8 86 12-2 50

Weitere Informationen finden Sie im WorldWideWeb unter den URLs *www.kpmg.de* oder *www.kpmg.com*

Folgende Broschüren (teilweise in englischer Sprache) senden wir Ihnen – solange der Vorrat reicht – unter Berechnung einer Versandkostenpauschale von 10,- DM zzgl. Mehrwertsteuer pro Broschüre gerne zu:

- Electronic Commerce – Status quo und Perspektiven ’97
- Electronic Commerce und SAP R/3
- Electronic Commerce in Handels- und Dienstleistungsunternehmen ’97
- Internet – a guide for business users
- Intranet – a guide for business users
- e-christmas project report
- Electronic Commerce Market UK ’97

Für Bestellungen wenden Sie sich bitte an die obige Adresse.

