



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 5.2.2002
KOM(2002) 62 endgültig

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT; DAS EUROPÄISCHE
PARLAMENT; DEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN
AUSSCHUSS DER REGIONEN**

eEurope Benchmarking-Bericht



Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	3
2. Bewertung der Fortschritte von eEurope 2002	4
2.1. Benchmarking Ansatz.....	4
2.2. Internet-Verbreitung	4
3. Billigeres, schnelleres und sicheres Internet	6
3.1. Billigeres, schnelleres Internet	6
3.2. Investitionen in Menschen und Fertigkeiten	11
3.3. Förderung der Nutzung des Internet	15
4. Schlußfolgerungen.....	20

1. EINFÜHRUNG

Auf der Tagung des Europäischen Rates in Lissabon hat sich die EU zum Ziel gesetzt, bis 2010 zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum in der Welt zu werden. Der Aktionsplan *eEurope 2002*, der auf der Tagung des Europäischen Rates in Feira im Juni 2000 verabschiedet wurde, ist ein zentrales Element dieser Strategie zur Umgestaltung der europäischen Wirtschaft.

Das übergeordnete Ziel von *eEurope* besteht darin, Europa so schnell wie möglich ans Netz zu bringen. Zur Erreichung dieses Ziels sieht der Aktionsplan Maßnahmen in drei Bereichen vor:

- i. billigeres, schnelleres und sicheres Internet
- ii. Investitionen in Menschen und Fertigkeiten
- iii. Förderung der Nutzung des Internet

Methodologie des *eEurope* Aktionsplanes ist, die Rechtssetzung zu beschleunigen, bestehende Finanzierungsprogramme um zu orientieren und ein Benchmarking durchzuführen. Es liegen bereits zwei Berichte vor, ein Bericht für die Tagung des Europäischen Rates in Nizza und ein Bericht für die Tagung des Europäischen Rates in Stockholm¹, in denen die Fortschritte bei der Umsetzung des Aktionsplans bewertet werden. In diesen Berichten werden in erster Linie die verschiedenen politischen Maßnahmen, insbesondere die Fortschritte bei der Rechtssetzung, beschrieben und deren Auswirkungen bewertet. Inzwischen werden regelmäßig Informationen über die erzielten Fortschritte auf der *eEurope*-Webseite² veröffentlicht. In den vorhergehenden Berichten ist Benchmarking nur am Rande behandelt worden, da sowohl die Festlegung der Benchmarking-Methodik als auch die Datenbeschaffung einige Zeit in Anspruch genommen haben. In dieser Mitteilung steht das Benchmarking im Vordergrund. Informationen über den aktuellen Stand der Fortschritte bei den verschiedenen Maßnahmen enthält die *eEurope*-Website.

Das Ziel dieser Mitteilung besteht darin, i) einen ersten umfassenden Überblick über die Benchmarking-Ergebnisse zu vermitteln, ii) die politischen Fortschritte mit den Marktentwicklungen zu vergleichen und iii) Schlußfolgerungen für das letzte Jahr des Aktionsplans *eEurope* zu ziehen und zu prüfen, ob weitere Maßnahmen nach 2002 erforderlich sind.

¹ Nizza: **eEurope 2002 Aktueller Stand**, KOM(2000) 783, November 2000; Stockholm: **Auswirkungen und Prioritäten** KOM (2001)140, März 2001.

² http://europa.eu.int/information_society/eeurope/benchmarking/index_en.htm

2. BEWERTUNG DER FORTSCHRITTE VON eEUROPE 2002

2.1. Benchmarking Ansatz

Auf der Tagung des Europäischen Rates in Lissabon wurde festgelegt, daß der Fortschritt auf dem Weg zu einer wissensbasierten Wirtschaft mit Hilfe einer „offene Koordinierungsmethode“³ überwacht werden soll. Die vergleichende Untersuchung der Fortschritte in den Mitgliedstaaten, das Benchmarking, ist ein wesentliches Element Ansatzes. Benchmarking wird innerhalb eines politischen Rahmens vorgenommen, den in diesem Fall der Aktionsplan eEurope im Kontext der Strategie von Lissabon bildet. Es muß so gestaltet sein, daß es für politische Entscheidungen relevant ist. Benchmarking ist kein Selbstzweck und auch keine rein statistische Maßnahme.

Benchmarking und die spezifischen Aktionslinien von eEurope stehen daher in direktem Zusammenhang. Es basiert auf 23 Indikatoren, die gemeinsam mit den Mitgliedstaaten festgelegt und am 30. November 2000⁴ vom Rat gebilligt wurden. Auf der Grundlage dieser Indikatoren hat die Kommission eine Datenerhebung durchgeführt. Für die Datenerhebung wurden folgenden Leitlinien angewandt:

- i. **Eine Methodik für alle Mitgliedstaaten**⁵
- ii. **Die Daten müssen aktuell sein:** Internetstatistiken sind schnell überholt und verlieren damit ihre Relevanz für die Entwicklung von Strategien.
- iii. **Die Daten müssen mit vorhandenen Datenquellen** der Mitgliedstaaten, insbesondere Statistischen Ämtern, anderen internationalen Institutionen, wie der OECD, und mit Studien des privaten Sektors abgeglichen werden.
- iv. **Die Datenerhebung umfaßt alle 15 Mitgliedstaaten** sowie Norwegen und Island⁶, und soweit möglich die USA, um über zusätzliche Ergebnisse für den Vergleich zu verfügen

Daten zu den meisten der Indikatoren können nun vorgelegt und analysiert werden. Ausführliche Datenübersichten können auf der eEurope-Webseite⁷ abgerufen werden. Den Schwerpunkt dieser Mitteilung bilden die Punkte, die für politische Entscheidungen von besonderer Bedeutung sind.

2.2. Internet-Verbreitung

Der Grundgedanke bei der Festlegung der 64 Ziele von eEurope war, daß diese sich auf die Verbreitung und schließlich die Nutzung des Internet auswirken werden, die die Hauptziele von eEurope darstellen. **In diesem Abschnitt wird daher zunächst der aktuelle Stand der Internet-Verbreitung in der EU untersucht,** bevor in den

³ Die Kommission hat kürzlich ihren Bericht über die im Rahmen der Lissabonner Strategie („Die Lissabonner Strategie – Den Wandel herbeiführen“) KOM (2002) 14, erzielten Fortschritte vorgelegt. 13493/00 ECO 338.

⁴
⁵ Im Idealfall wären die gesamten und harmonisierten Daten von den Nationalen Statistischen Ämtern vorgelegt worden. Dies war in der zur Verfügung stehenden Zeit jedoch nicht möglich, und deshalb wurden die Daten von der Kommission beschafft.

⁶ Das Benchmarking wurde durch das PROMISE-Programm finanziert, an dem beide Länder teilnehmen.
⁷ http://europa.eu.int/information_society/eeurope/benchmarking/index_en.htm

folgenden Kapiteln erläutert wird, welche Fortschritte in den drei Aktionsbereichen erzielt wurden..

Es gibt zwei Möglichkeiten, um die Verbreitung des Internet zu messen: erstens, indem festgestellt wird, wie viele Privathaushalte Zugang zum Internet haben und zweitens, indem ermittelt wird, wie viele Personen das Internet bei der Arbeit, zu Hause, in der Schule oder an anderen Orten regelmäßig nutzen.

Die Internet-Verbreitung in EU-Haushalten ist von 18 % im März 2000 auf 28 % im Oktober 2000 gestiegen. Im Juni 2001 verfügten bereits 36 % der Haushalte über einen Internet-Zugang und nun, im Dezember 2001, sind es 38 %. Das deutet darauf hin, daß der rasche Anstieg im Jahr 2000 und Anfang 2001 nun abflacht. Die nächste Bewertung im Mai 2002 wird zeigen, ob dies zutrifft. Vorliegende nationale Statistiken scheinen diesen Trend zu bestätigen.

Die Verlangsamung der Internet-Verbreitung ist möglicherweise darauf zurückzuführen, daß der Zugang zum Internet an die Verfügbarkeit von Computern geknüpft ist, wodurch eine Obergrenze für die Internet-Verbreitung gesetzt wird. Der Zugang zum Internet über Fernsehgeräte und mobile Geräte spielt weiterhin nur eine geringe Rolle, aber dieser Bereich könnte in Zukunft stark wachsen. In den EU-Ländern mit der höchsten Internet-Verbreitung besitzen etwa 60 % der Haushalte einen Internet-Zugang, weiteres Wachstum scheint hier begrenzt. Die Tatsache, daß diese Länder die Verbreitung des Internet nicht weiter vorantreiben, könnte eine mögliche Erklärung für die Verlangsamung auf EU-Ebene sein.

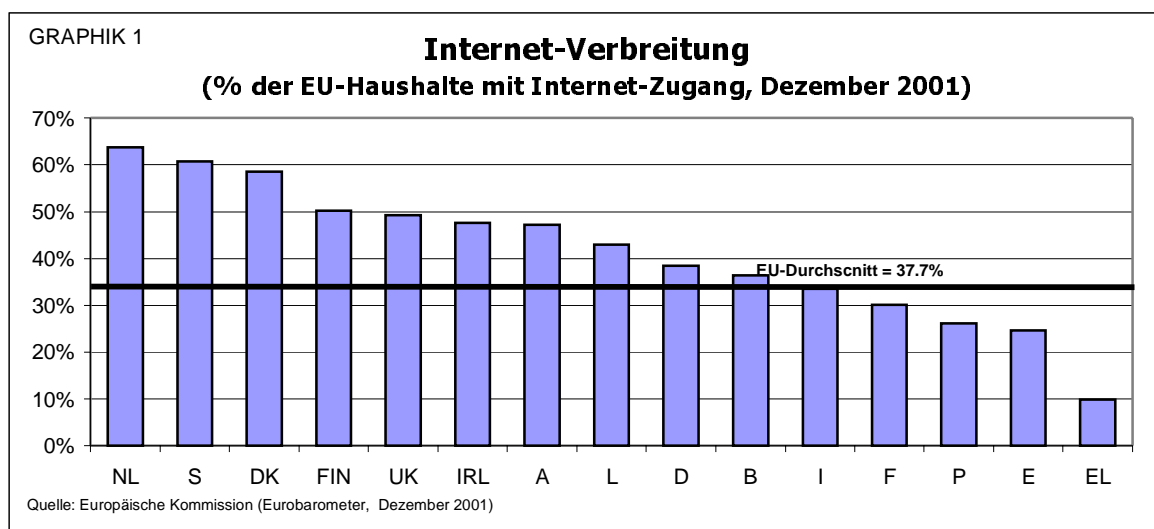
Die Nutzung des Internet in der Gesamtbevölkerung ist höher als durch die Zahl der Haushalte mit Internet-Zugang angedeutet wird. Im November 2001 nutzen fast 50 % der Bevölkerung (über 15 Jahre) das Internet entweder zu Hause, bei der Arbeit, in der Schule, in öffentlichen Zugangsstellen oder unterwegs. Mehr als 80 % der Internet-Nutzer gehen mindestens einmal wöchentlich ins Netz. In absoluten Zahlen ausgedrückt bedeutet dies, daß in der Europäischen Union fast ebenso viele Menschen das Internet nutzen wie in den USA. Die Nutzung hat an allen Orten zugenommen, der bei weitem größte Anstieg ist jedoch bei der Nutzung des Internet zu Hause zu verzeichnen. Dennoch ist die Verbreitung des Internet in Europa auch im vergangenen Jahr langsamer verlaufen als in den Vereinigten Staaten.

Graphik 1 zeigt die Internet-Verbreitung in den **Mitgliedstaaten** im November 2001⁸. In einer Gruppe von 3 Ländern liegt der Anteil der Privathaushalte mit Internet-Zugang bei fast 60 % oder darüber und in 4 weiteren Ländern liegt dieser Anteil deutlich über dem EU-Durchschnitt⁹. In 4 Ländern besteht eine Schwankungsbreite von 5 % gegenüber dem Durchschnittswert und in 4 Ländern liegt die Internet-Verbreitung weit unter dem EU-Durchschnitt. Griechenland bildet das Schlußlicht und liegt mit weniger als 10 % der Haushalte, die über einen Internet-Zugang verfügen, weit zurück. Dieser Anteil ist im vergangenen Jahr unverändert geblieben. In den führenden Mitgliedstaaten ist der Anteil der Haushalte

⁸ Zu berücksichtigen ist, daß die Erhebungen auf Telefonumfragen basieren. Bei Haushalten ohne Festnetz-Telefonanschluß kann davon ausgegangen werden, daß sie zu Hause keinen Internet-Anschluß besitzen. Dies hat in der Regel eine leichte Überbewertung der Internet-Verbreitung zur Folge.

⁹ Dies ist der gewogene Mittelwert auf der Grundlage der nationalen Bevölkerung.

mit Internet-Zugang höher als in den USA, die als Maßstab für die Verbreitung des Internet gelten.



Die Ergebnisse sind insgesamt ermutigend, aber es gibt Bereiche, in denen die Verbreitung des Internet nur langsam vorankommt, und es bestehen erhebliche Unterschiede zwischen und innerhalb der Mitgliedstaaten. So nutzen zum Beispiel 40 % der Frauen das Internet, während es bei den Männern 56 % sind. Dies hat sich im vergangenen Jahr nicht grundlegend geändert: Im Oktober 2000 gaben 35 % der befragten Frauen und 50 % der befragten Männer an, das Internet zu nutzen. Das Internet wird überdurchschnittlich stark von jungen Menschen, von Personen mit höherer Schulbildung und von Personen, die in Städten leben, genutzt.

In den Unternehmen ist die Internet-Verbreitung weit höher als in den Privathaushalten. Heute verfügen fast 90 % aller Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten über einen Internet-Zugang. Mehr als 60 % haben eine Website. Eine erwähnenswerte Ausnahme bildet Portugal, wo nur zwei Drittel aller Unternehmen Zugang zum Internet haben und nur ein Drittel der Unternehmen ihre eigene Website besitzen. Ausführlichere Informationen über die Nutzung des Internet in Unternehmen enthält der Abschnitt über den elektronischen Geschäftsverkehr.

Die Schlußfolgerung ist, daß in einigen Mitgliedstaaten größere Anstrengungen unternommen werden sollten, um ein günstiges Umfeld für eine weitere Verbreitung des Internet zu schaffen. Bis Ende 2002 könnten mindestens 30 % aller Haushalte über einen Internet-Zugang verfügen und in der EU könnte ein Durchschnitt von 50 % erreicht werden.

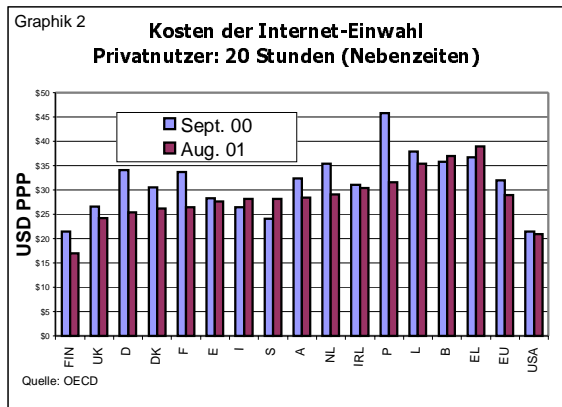
3. BILLIGERES, SCHNELLERES UND SICHERES INTERNET

3.1. Billigeres, schnelleres Internet

Mehr Wettbewerb schafft günstigere Preise

Wie internationale Statistiken belegen, besteht eindeutig eine inverse Relation zwischen den Kosten eines Internet-Zugangs und der Verbreitung des Internet. Das Ziel eines billigeren Internet-Zugangs sollte jedoch nicht mit einem Internet zu einem

künstlich niedrig gehaltenen oder subventionierten Preis verwechselt werden. Der Ansatz von eEurope besteht darin, den Wettbewerb zu fördern, um ein wettbewerbsfähiges Preisniveau und die Aufgabe von Monopolpreisen zu erreichen.

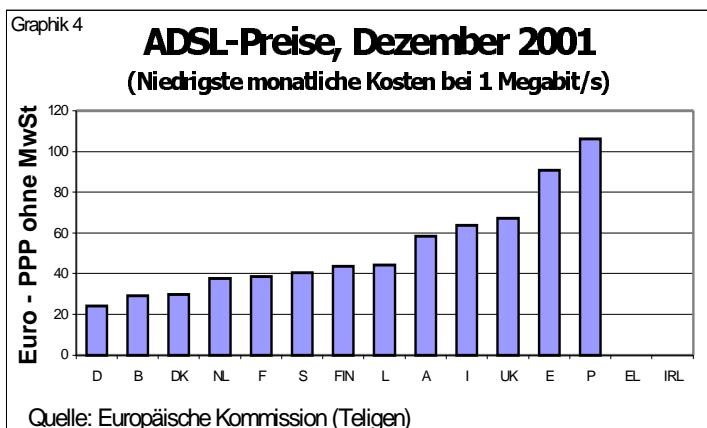
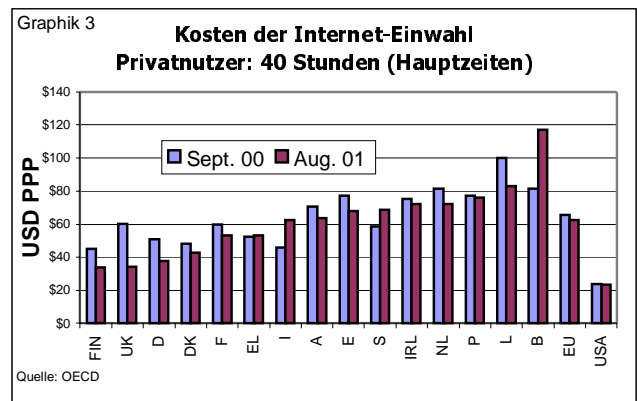


Dieser Ansatz hat beim Internet-Zugang über eine gewöhnliche Einwahl-Leitung positive Ergebnisse erbracht. Die Preise für den Internet-Zugang über eine normale Fernsprechverbindung sind in den letzten zwei Jahren kontinuierlich und beträchtlich gesunken. Nach einer Erhebung der Kommission vom November 2001 liegen die Kosten für einen typischen Privatkunden, der das Internet zum Beispiel 20 Stunden zu Nebenzeiten nutzt, heute in den meisten Mitgliedstaaten beim

günstigsten Angebot zwischen 10–20 € pro Monat und beinhalten bereits das Verbindungsentgelt. **Damit sind die marginalen Kosten eines PC-Besitzers für den Internet-Zugang niedrig geworden. Sie bleiben jedoch deutlich über den Preisen für Internetzugang in den Vereinigten Staaten.** Auch für einen Breitband-Internet-Zugang sind die Kosten wesentlich höher. Ein erster Überblick über die Kosten für einen Breitband-Zugang wird in Graphik 2 vermittelt.

Der Wettbewerb sorgt nicht nur für günstigere Preise, sondern führt auch zur Entstehung innovativer Preismodelle. Ein Beispiel ist die Einführung von „Pauschalgebühren“¹⁰ für den Internet-Zugang in einigen EU-Ländern (z.B. im Vereinigten Königreich).

Die Förderung des Wettbewerbs war das wichtigste Ziel der Liberalisierung des Telekommunikationssektors, die am 1. Januar 1998 begann. Die Entwicklung der Wettbewerbssituation im Markt wird seitdem im Rahmen der Durchführungsberichte der Kommission überwacht¹¹.

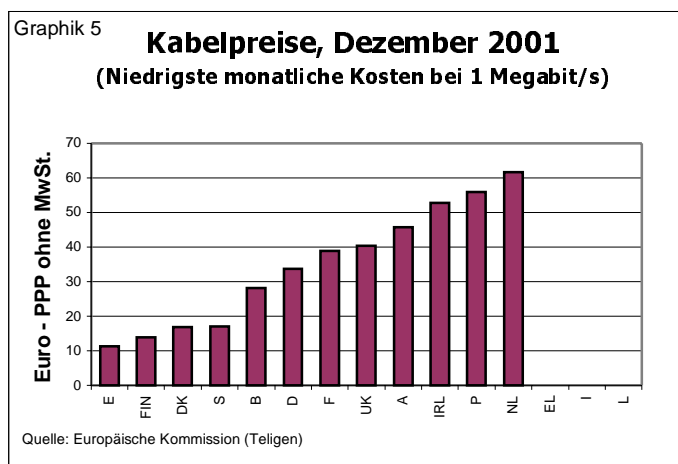


Vor kurzem gab es eine Übereinkunft über ein neues Gesetzpaket für elektronische Kommunikationsdienste, das nach seiner Umsetzung in das nationale Recht der Mitgliedstaaten im Frühjahr 2003 den Wettbewerb weiter stärken wird.

¹⁰ Beim nicht zeitabhängig berechneten Zugang wird ein festgelegter Preis gezahlt, unabhängig davon, wie lange der Nutzer im Netz ist.

¹¹ http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/implementation/annual_report/7report/index_en.htm

Das Internet wird allmählich schneller



Ein langsames Internet hat gravierende Nachteile, die einer raschen kommerziellen Nutzung entgegenstehen. Die Geschwindigkeit des Internet kann aus zwei Gründen zu einem Hindernis werden. Die Zeit, die erforderlich ist, um auf mehreren umfangreichen Websites etwas zu suchen, schreckt die Menschen ab, weil der Aufwand zu groß ist oder weil die Kosten zu hoch sind. Zweitens sind die Menschen durch das Fernsehen mit vielfältigen

multimedialen und audiovisuellen Inhalten vertraut. Das Internet kann dies heute noch nicht bieten. Die Kommission hat die Bedeutung des Breitband-Internet-Zugangs in ihrem Bericht für den Europäischen Rat auf seiner Frühjahrstagung in Barcelona¹² als „Schlüsselfaktor für eine Verbesserung der Wirtschaftsleistung“ anerkannt.

Die Hauptleitungs-Infrastruktur des Internet besteht im Allgemeinen aus Glasfaserkabel, die unter der Erde verlegt sind. Das Problem ist die bereits bestehende Infrastruktur mit geringer Bandbreite, die diese leistungsstarke Infrastruktur mit den Haushalten verbindet. Dieses Problem wird schrittweise durch ADSL-Anschlüsse¹³ beseitigt, die ebenso wie Kabelanschlüsse ein erster Schritt auf dem Weg zur Breitbandtechnologie sind. Weitere alternative Zugangsmöglichkeiten entstehen durch die Nutzung von Satelliten, des interaktiven digitalen Fernsehens, eines drahtlosen Breitband-Festnetz-Zugangs und von Glasfaseranschlüssen für Privathaushalte, aber diese Möglichkeiten spielen derzeit noch eine untergeordnete Rolle.

Verfügbare Zahlen über die Anzahl von Breitbandanschlüssen in Privathaushalten zeigen, daß beim Ausbau der Breitbandtechnologie große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten bestehen: Deutschland hat mehr als zwei Millionen ADSL-Abonnenten, Belgien fast 500.000 und das Vereinigte Königreich 250.000, während in es Griechenland überhaupt kein Breitbandangebot gibt. Nicht überraschend ist, daß die Länder mit umfangreichen TV-Kabelnetzen¹⁴ beim Internet-Zugang über Kabelmodem vorne liegen. Diese Länder profitieren außerdem vom Wettbewerb zwischen Kabel- und ADSL-Anbietern. Die Entbündelung hat nur eine begrenzte Ankurbelung des ADSL-Angebots bewirkt, aber einige Ex-Monopolisten haben sich für eine positive Marketingstrategie für ADSL entschieden, um angesichts der Konkurrenz durch Kabelanschlüsse Marktanteile zu gewinnen.

¹² „Die Lissabonner Strategie – Den Wandel herbeiführen“, KOM (2002) 14 sowie das dazugehörige **Arbeitspapier**, SEK(2002) 29, 15.1.02.

¹³ Asymmetric Digital Subscriber Line (Asynchroner digitaler TeilnehmerAnschluß): eine Technologie, bei der ein normales zweifaches kupferverdrahtetes Telefonkabel in Richtung Teilnehmer in eine digitale Hochgeschwindigkeitsleitung umgewandelt wird.

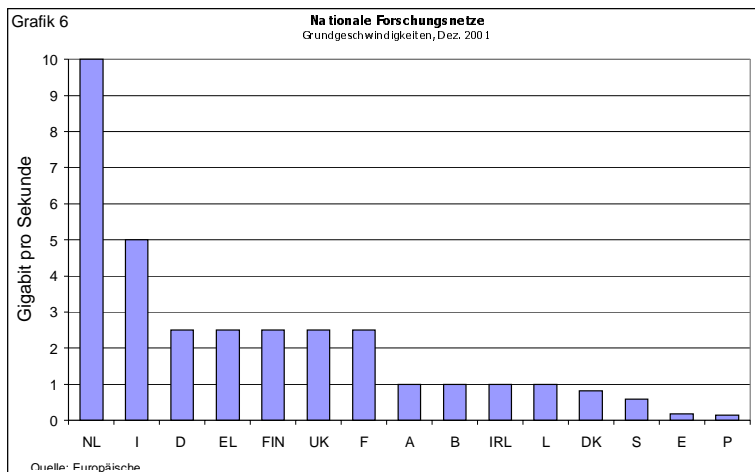
¹⁴ In Belgien und den Niederlanden verfügen mehr als 85 % aller Haushalte über einen Kabelanschluß.

Schnelle Forschungsnetze: ein wichtiges Thema

Im Rahmen von eEurope wurde mit der Schaffung eines Hochgeschwindigkeitszugangs für Universitäten und Forschungsinstitute ein spezieller Aspekt der Breitbandtechnologie berücksichtigt. Forschungsnetze können als Testeinrichtungen für neue Internet-Technologien genutzt werden, und es wird erwartet, daß sie die Nachfrage nach höheren Bandbreiten anregen werden.

Die Kommission hat einen finanziellen Beitrag zur Arbeit von 27 nationalen

Forschungs- und Ausbildungsnetzen, auch in allen Beitrittsländern, geleistet, um diesen den Ausbau ihrer Netze zu ermöglichen. Im Dezember 2001 konnte im GEANT-Netz¹⁵ nach einer umfangreichen Aufrüstung eine Höchstgeschwindigkeit von 10 Gigabit/s erreicht werden. **Dieses europäische Forschungsnetz ist nun das schnellste Forschungsnetz**

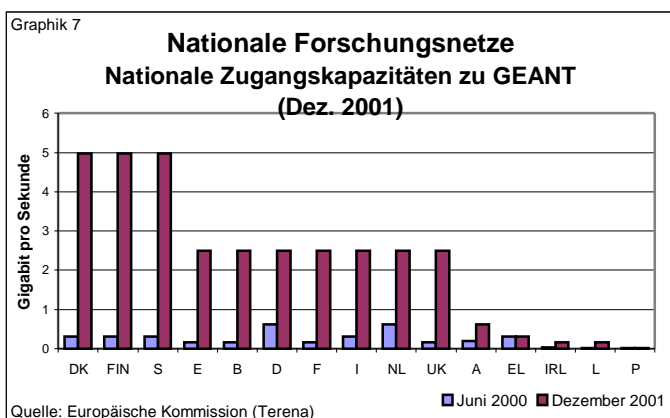


der Welt mit der größten geografischen Verbreitung (32 Länder). Es ist ein dringend benötigtes Infrastrukturiinstrument zur Errichtung des Europäischen Forschungsraums. Ein wichtiges Ziel der Lissabonner Strategie für die Schaffung des dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraums der Welt wurde mit dem Hochgeschwindigkeitsanschluß von über 3 000 Forschungs- und Bildungseinrichtungen erreicht. Durch diese Steigerung des Angebots an Hochgeschwindigkeitsanschlüssen in Europa konnten die nationalen Forschungsnetze ihre Zugangskapazitäten zu schnellen Anschlüssen (siehe Graphik 7) wesentlich erweitern.

Wie aus Graphik 6 ersichtlich ist, bestehen trotz dieses Erfolgs große Unterschiede bei der Grundgeschwindigkeit der nationalen Netze in den Mitgliedstaaten. Dies hat Auswirkungen auf die Möglichkeiten der Forscher, die Kapazität des Europäischen

Forschungsnetzes auszuschöpfen. Ein Ziel des Aktionsplans eEurope besteht darin, nicht nur Universitäten, sondern auch Schulen die Anbindung an die

Hochgeschwindigkeits-Forschungsnetze zu ermöglichen. Die meisten Universitäten haben bereits Zugang zu diesen Netzen, manchmal über innovative Systeme (wie drahtlose Universitätsnetze), aber dies trifft nur für wenige Schulen zu. Deshalb sind größere Anstrengungen zum weiteren Ausbau der nationalen Netze und die

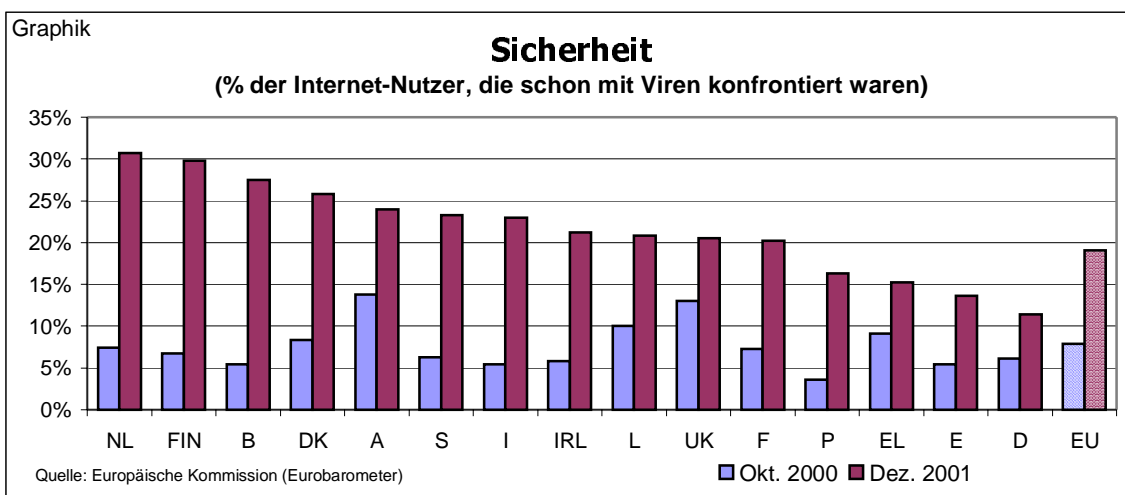


Vernetzung von mehr Bildungseinrichtungen mit diesen Netzen erforderlich.

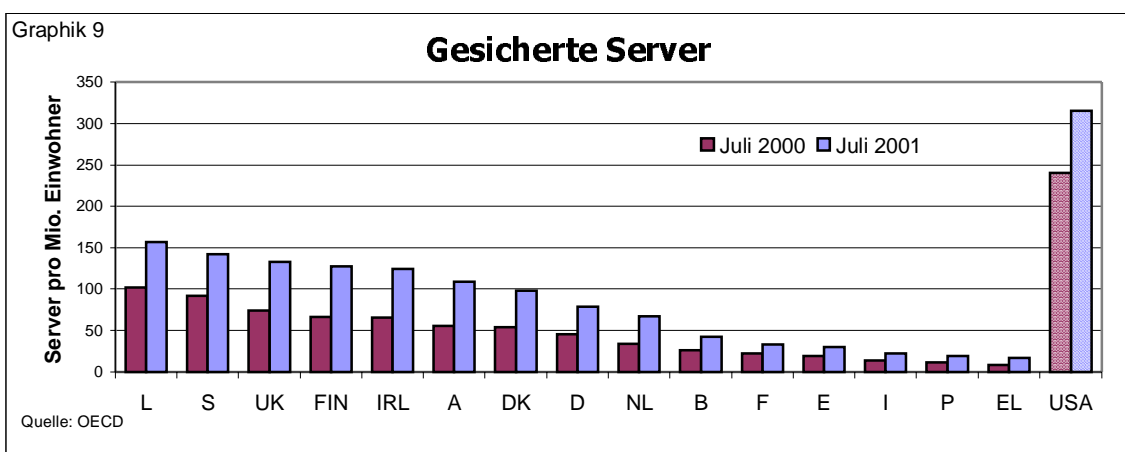
Mehr Sicherheit im Internet

Die Sicherheit von Computern und Kommunikationsnetzen ist zu einem wichtigen Thema geworden. Eine deutliche Zunahme an Sicherheitsrisiken und sicherheitsrelevanten Zwischenfällen ist bereits in dem kurzen Zeitraum erkennbar, der seit dem Anlaufen des Aktionsplans *eEurope* vergangen ist. Insbesondere die Zahl der Viren-Angriffe hat beträchtlich zugenommen, wie Graphik 8 zeigt.

Im Rahmen von *eEurope* wird auch der Einsatz von Schutzsystemen verglichen. Die vorliegenden Statistiken zeigen, wie stark die Zahl der mit einem SSL-Anschluß¹⁶ ausgestatteten Server im vergangenen Jahr gestiegen ist (siehe Graphik 9). Dennoch gibt es in keinem Land der EU auch nur halb so viele SSL-Server pro Kopf wie in den USA.



Der Schutz vor Sicherheitsrisiken muß verbessert werden, aber in diesem Bereich werden nur langsam Fortschritte erzielt. Die Richtlinie über die elektronische Signatur¹⁷ wurde von der EU verabschiedet, aber diese Form der Authentifizierung wird noch nicht in wesentlichem Umfang angewandt. Die Entwicklung eines



Internet-Protokolls, das mehr Sicherheit bietet, kommt nur langsam voran. *eEurope*

¹⁵ Gigabit European Academic Network (<http://www.dante.net/geant>)

¹⁶ SSL steht für *secure socket layer* und bezeichnet ein Protokoll für eine verschlüsselte Übertragung über TCP/IP-Netze, zum Beispiel Websites, deren Adresse mit <https://> beginnt.

¹⁷ Richtlinie EG 99/93, in Kraft getreten am 19.07.2001.

hat den Anstoß zu einer umfangreichen Initiative der Industrie zur Einführung intelligenter Chipkarten gegeben, die mit 100 Millionen € an Forschungsgeldern unterstützt wird. Die Marktaussichten für intelligente Chipkarten, das sind Karten mit einem Mikroprozessor oder mit Memory-Chips, wie zum Beispiel Bankkarten, sind positiv und im Durchschnitt kommt bereits heute auf jeden Einwohner in Europa 1 intelligente Chipkarte.

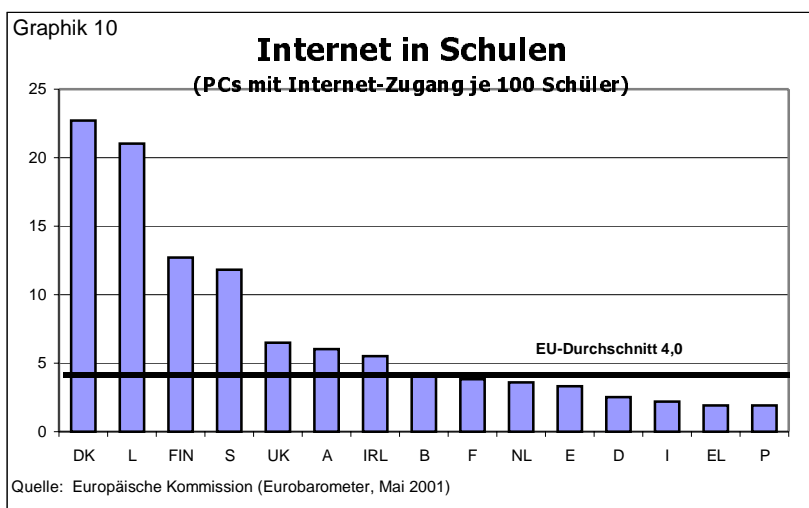
Vor diesem Hintergrund hat sich der ursprüngliche Sicherheitsansatz von eEurope nun zu einem umfassenderen Ansatz der Netz- und Informationssicherheit entwickelt. Auf der Grundlage einer Mitteilung der Kommission¹⁸ sowie einer Entschließung des Rates¹⁹ werden die Kommission und die Mitgliedstaaten im Jahr 2002 eine Reihe von Maßnahmen durchführen, wie zum Beispiel Aufklärungskampagnen, Maßnahmen zur technischen Unterstützung, Regulierungsmaßnahmen und Maßnahmen zur internationalen Koordinierung. Die Einrichtung einer Taskforce für Computer- und Netzsicherheit ist geplant, damit die Union den zukünftigen Herausforderungen im Bereich der Sicherheit wirksamer begegnen kann.

3.2. Investitionen in Menschen und Fertigkeiten

Dieses Ziel beinhaltet zwei wesentliche Elemente der Lissabonner Strategie: den Menschen die Fertigkeiten zur Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien zu vermitteln, sowie sicherzustellen, daß niemand von der Informationsgesellschaft ausgeschlossen wird.

Internet in Schulen

Von der öffentlichen Hand wird die Entwicklung von Kompetenzen hauptsächlich durch die Ausbildung gefördert. Bei eEurope stehen die Infrastruktur und der Zugang zum Internet im Mittelpunkt, während in Rahmen der Initiative eLearning²⁰ neue Wege des Lernens in der Wissensgesellschaft gefördert werden. Zu den Zielen von eEurope gehörte die Ausstattung aller Schulen mit einem Internet-Zugang bis Ende 2001. Dies war im Mai 2001 fast vollständig erreicht, denn zu diesem Zeitpunkt



verfügten bereits mehr als 80 % der Schulen in der EU über einen Internet-Zugang. Das bedeutet jedoch weder, daß Schüler in Schulen mit Internet-Zugang auch tatsächlich Zugang zum Internet haben noch, daß das Internet im Unterricht eingesetzt wird. In mehr als 10 % der Schulen mit Internet-Zugang hatten die Schüler keine Möglichkeit, das Internet

¹⁸ KOM(2001) 289 vom 6. Juni 2001.

¹⁹ 14378/01 vom 6. Dezember 2001.

²⁰ KOM(2001) 172.

zu nutzen, weil es vorwiegend für Verwaltungstätigkeiten und erst in zweiter Linie für Lernzwecke eingesetzt wurde.

Daher müssen nun die Qualität des Netzzugangs und die breitere Nutzung im Unterricht den Schwerpunkt bilden. Ein Internet-Anschluß allein reicht nicht aus. Schulen müssen so ausgestattet sein, daß sie die bequeme und angemessene Nutzung des Internet ermöglichen, das Internet muß tatsächlich in die Lehrpläne einbezogen werden, und Lehrer müssen beim effizienten Einsatz der neuen Instrumente unterstützt und dafür ausgebildet werden. Die wichtigsten Ergebnisse eines Berichts der Kommission²¹ über die Nutzung des Internet in Schulen können folgendermaßen zusammengefaßt werden:

- i. Im Durchschnitt teilen sich 12 Schüler einen Computer ohne Internet-Zugang und 25 Schüler einen Computer mit Internet-Zugang. Die Hälfte dieser Computer ist weniger als drei Jahre alt. Es bestehen jedoch erhebliche Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten.
- ii. Bei den Anschlüssen herrschen weiterhin Technologien mit geringer Kapazität vor: Mehr als zwei Drittel der Schulanschlüsse sind ISDN-Anschlüsse und die übrigen sind Einwahlanschlüsse über eine normale Fernsprechleitung. Breitbandtechnologien spielen weiterhin nur eine geringe Rolle, obwohl ADSL- und Kabelmodemanschlüsse in einigen Ländern weit verbreitet sind.
- iii. Während nun die Mehrheit der Lehrer mit Computern arbeitet, setzten nur wenige von ihnen das Internet im Unterricht ein. Die Lehrer, die das Internet nicht im Unterricht nutzen, geben die schlechte Ausstattung als Hauptgrund an. Mangelnde Vertrautheit mit dem Internet scheint kein großes Problem zu sein. Mehr als die Hälfte aller europäischen Lehrer wurde in der Nutzung von Computern und Internet ausgebildet, etwa 90 % der Lehrer benutzen zu Hause einen Computer und durchschnittlich 70 % verfügen zu Hause über einen Internet-Anschluß.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß eine kleine Gruppe von Mitgliedstaaten vorne liegt, was die Geräteausstattung, die Anschlüsse und die Nutzung betrifft. Diese Mitgliedstaaten setzen Maßstäbe für die Union und auch weltweit. Eine kleine Zahl von Mitgliedstaaten hinkt in fast allen Bereichen hinterher. Trotz dieses uneinheitlichen Bilds wird die Einbeziehung des Internet ins Bildungswesen in allen Mitgliedstaaten weiterhin als Priorität betrachtet, und wie es scheint, stehen die europäischen Lehrer dem offen gegenüber und sind gut ausgebildet. Letztendlich sollten alle Schüler „digital gebildet“ sein, wenn sie die Schule abgeschlossen haben.

Arbeiten in der wissensgestützten Wirtschaft

Mehr als die Hälfte aller Arbeitnehmer in der EU benutzt einen Computer bei ihrer Arbeit, und dieser Anteil ist im vergangenen Jahr um etwa ein Fünftel gestiegen. Bei den Angestellten sind drei viertel Computer-Nutzer. Digitale Kenntnisse sind für die Beschäftigungsfähigkeit von Arbeitnehmern in allen Branchen unverzichtbar. Die Arbeitnehmer erhalten jedoch nicht die erforderliche Ausbildung, und nur etwa ein

²¹ Arbeitspapier der Kommission „eEurope 2002 Benchmarking – Europas Jugend ins Digitalzeitalter“ SEK(2001)1583 vom 2. Oktober 2001.

Drittel der Erwerbsbevölkerung in der EU hat jemals eine Computerausbildung am Arbeitsplatz erhalten.

Es bestehen deutliche Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten im Hinblick auf den Anteil ihrer Erwerbsbevölkerung, der eine Computerausbildung erhalten hat. **In allen Mitgliedstaaten liegt dieser Anteil jedoch weit niedriger als der Anteil der Arbeitnehmer, die bei ihrer Arbeit einen Computer benutzen.** Die Folge ist, daß selbst in den Ländern mit einem hohen Anteil an Arbeitnehmern, die eine Computerausbildung erhalten haben, mehr Möglichkeiten zum Erwerb digitaler Kenntnisse für Erwerbstätige geschaffen werden müssen.

Eine Ausbildung an digitalen Technologien ist in allen Fachbereichen erforderlich. Der Mangel an ausgebildeten Fachkräften ist besonders problematisch, weil dadurch die Ausweitung des elektronischen Geschäftsverkehrs auf die gesamte Wirtschaft behindert wird. Digitale Kenntnisse sind der Schlüssel zu zahlreichen der neuen Industrien und Dienstleistungen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eine wichtige Rolle bei der Wiederbelebung des Wachstums spielen werden. Die Auswirkungen der digitalen Technologien auf die notwendigen Qualifikationen und auf die Nachfrage nach Erwerbstätigen, die über diese Fertigkeiten verfügt, werden weiterhin eine wichtige Rolle spielen, sowohl innerhalb der Branche selbst als auch in den zahlreichen Benutzerbranchen.

Die Analyse im „*Benchmarking-Bericht – Follow-up zur Mitteilung „Strategien für Beschäftigung in der Informationsgesellschaft“*“²² macht deutlich, daß die Informationstechnologien es einem Großteil der Nutzer ermöglichen, produktiver zu arbeiten, und Arbeit und Privatleben besser zu kombinieren. Insbesondere liefert der Bericht weitere Erkenntnisse über die Vorteile der Telearbeit. Im Dezember 2001 sprach die „Hochrangige Taskforce für Kompetenzen und Mobilität“ eine Empfehlung aus: Mitgliedstaaten sollten öffentlich-private Partnerschaften Anreize bieten, die Nachfrage nach Computern und nach Fertigkeiten für den elektronischen Geschäftsverkehr sorgfältiger zu beobachten. Diese Partnerschaften sollten ferner daran mitarbeiten, Qualifikationen zu definieren und dabei diejenigen prioritär zu behandeln, die besonders von der Wirtschaft benötigt werden. So können ausführliche Qualifikationsprofile erstellt, entsprechende Lehrpläne und Schulungsangebote entwickelt und das eLearning gefördert werden.

Derzeit nutzen nur wenige Beschäftigte die Möglichkeit der Telearbeit. Im November 2001 waren weniger als 2 % der Erwerbstätigen als regelmäßige und etwas mehr als 3 % als gelegentliche Telearbeiter tätig. Fast ein Viertel der Befragten bekundeten jedoch ihr Interesse an der Telearbeit, und dieser Anteil war in allen Mitgliedstaaten ähnlich. In Dänemark ist das Interesse an der Telearbeit mit 28 % am größten, im Vereinigten Königreich mit 15 % dagegen am geringsten. Bei der

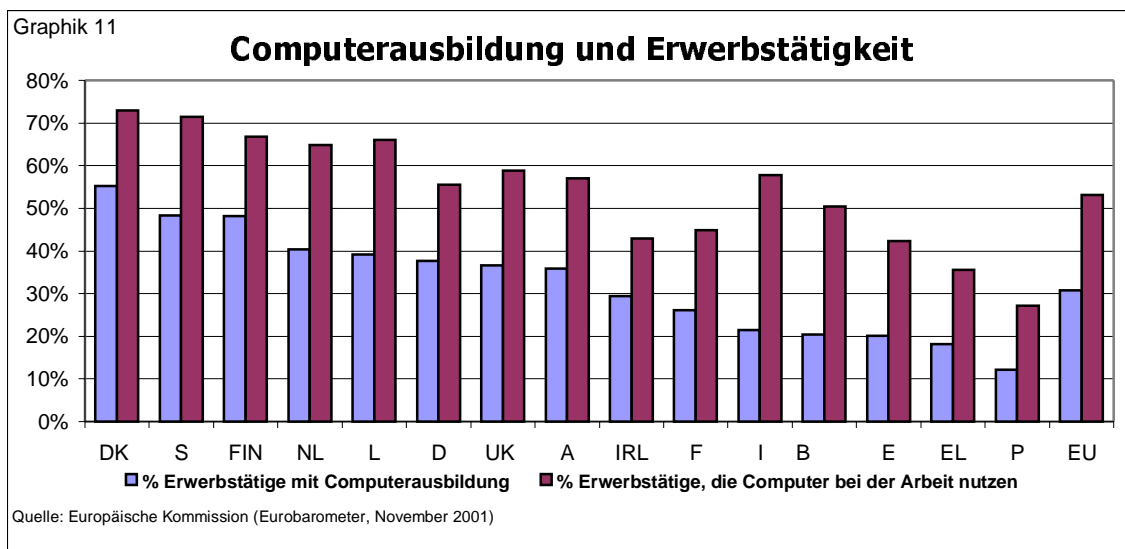
22

Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen „Benchmarking-Bericht – Follow-up zur Mitteilung „Strategien für Beschäftigung in der Informationsgesellschaft“, 7.2.2001, SEK (2001) 222. Dieses und weitere in diesem Abschnitt erwähnte Dokumente können unter folgender Adresse abgerufen werden: http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-dial/info_soc/esdis/index.htm. Als Follow-up zu diesem Arbeitsdokument wird die Kommission einen Bericht mit dem Titel „Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft: Qualität für den Wandel“ vorlegen, der mit Unterstützung der Gruppe hochrangiger Experten für die beschäftigungspolitische und soziale Dimension der Informationsgesellschaft (ESDIS) erstellt wird.

tatsächlichen Telearbeit liegt Dänemark mit 17 % unangefochten an der Spitze, und dieser Anteil von Telearbeitern an der Erwerbsbevölkerung ist dreimal höher als im EU-Durchschnitt und liegt um fast 50 % über dem Anteil des Mitgliedstaates, der an zweiter Stelle steht.

Teilnahme aller an der wissenschaftsgestützten Wirtschaft

In der Lissabonner Strategie wird betont, daß eine wissenschaftsgestützte Wirtschaft



geschaffen werden muß, an der alle teilhaben, und das Ziel von eEurope besteht darin, eine „Informationsgesellschaft für alle“ zu schaffen. Unterschiede bestehen nach wie vor beim Zugang zum Internet und zu digitalen Kenntnissen, zum Beispiel zwischen Männern und Frauen, Erwerbstätigen und Arbeitslosen, Beziehern hoher und niedriger Einkommen, Personen mit höher und geringer Schulbildung und zwischen alten und jungen Menschen. Die Kommission fördert ihre Strategie zur eInclusion (elektronische Eingliederung) im Rahmen ihrer Gesamtstrategie zur sozialen Eingliederung²³.

Eines der Ziele von eEurope in diesem Zusammenhang besteht in der Einrichtung von öffentlichen Internet-Zugangsstellen (PIAP), die einen kostengünstigen Zugang zum Internet bieten. Auf der Grundlage der vorliegenden Daten über die Anzahl der öffentlichen Internet-Zugangsstellen in den Mitgliedstaaten kann festgestellt werden, daß ihre Zahl steigt und sie von der Bevölkerung positiv angenommen werden. Fast 6 % aller Internet-Nutzer greifen unter anderem von öffentlichen Internet-Zugangsstellen aus auf das Internet zu. Aus einer kürzlich veröffentlichten Studie der Kommission gehen folgende Hauptgründe für die Nutzung einer öffentlichen Einrichtung für den Zugang zum Internet hervor: das Fehlen eines Internet-Anschlusses zu Hause oder bei der Arbeit, die bessere Ausstattung und der schnellere Anschluß in der öffentlichen Internet-Zugangsstelle, und die kostengünstige bzw. kostenlose Nutzung der meisten öffentlichen Zugangsstellen. Eurobarometer-Daten belegen ferner, daß vor allem benachteiligte Personen (19 % der Nutzer sind zum Beispiel Bezieher von niedrigem Einkommen, und 12 % der Nutzer sind arbeitslos)

²³

Den Kommissionsdienststellen vorgelegtes Arbeitsdokument „eInclusion. Das Potenzial der Informationsgesellschaft für die soziale Eingliederung in Europa“, 18.9.2001, KOM (2001) 1428 und Entschließung des Rates vom 8. Oktober 2001 zur digitalen Integration „eInclusion – Nutzung der Möglichkeiten der Informationsgesellschaft für die soziale Eingliederung“, ABl. 2001/C292/02.

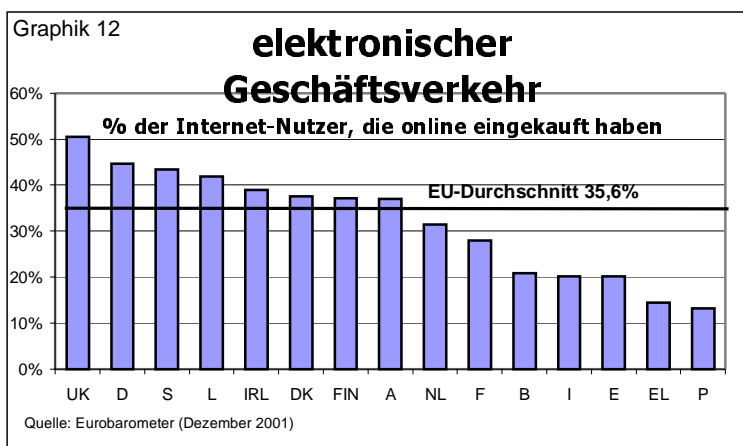
von den öffentlichen Zugangsstellen profitieren. Damit erfüllen die öffentlichen Internet-Zugangstellen ihren Zweck, das Internet zugänglicher und kostengünstiger zu machen.

3.3. FÖRDERUNG DER NUTZUNG DES INTERNET

In diesem Abschnitt werden Maßnahmen beschrieben, mit denen eine stärkere Nutzung des Internet erreicht werden soll: elektronischer Geschäftsverkehr, elektronische Bereitstellung von Diensten und Inhalten der öffentlichen Hand, und Gesundheitsfürsorge über das Netz.

Der elektronische Geschäftsverkehr wächst langsamer als erwartet

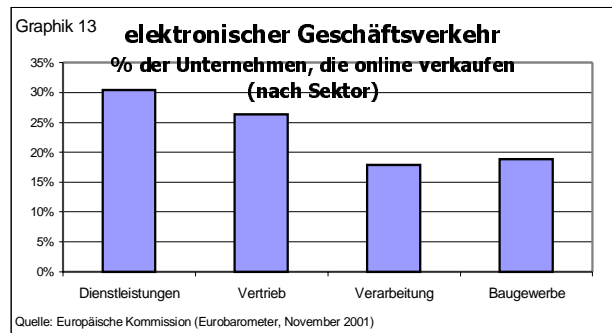
Im vergangenen Jahr ist die Konsumentennachfrage nach elektronisch vertriebenen



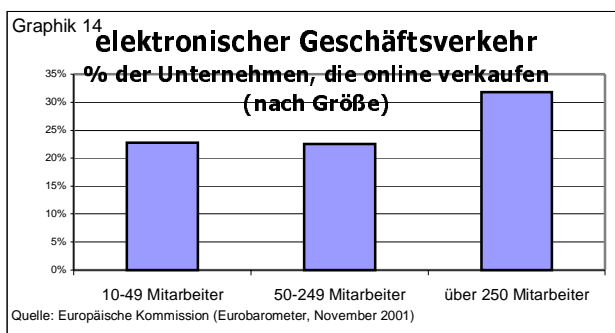
Waren und Dienstleistungen nur langsam gestiegen. Im Oktober 2000 hatten 31 % der Internet-Nutzer in der EU über das Internet Waren und Dienstleistungen gekauft; dieser Anteil ist bis November 2001 auf 36 % gestiegen. Der Anstieg in absoluten Zahlen ist etwas größer, da die Zahl der Nutzer um fast ein Viertel gestiegen ist. Allerdings gaben nur 4 % der Nutzer an,

häufig über das Internet einzukaufen; das ist eines der Hauptprobleme im Bereich des elektronischen Geschäftsverkehrs.

Der Anteil der Internet-Nutzer, die bereits über das Internet eingekauft haben, ist in den einzelnen Mitgliedstaaten unterschiedlich. Hier ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei der Verbreitung des Internet: In Nordeuropa ist der Anteil höher als in Südeuropa. Der relativ hohe Online-Konsum im Vereinigten Königreich und Irland könnte auf das größere Angebot an englischsprachigen elektronischen Dienstleistungen



zurückzuführen sein. Ebenfalls positiv könnte sich im Vereinigten Königreich und Irland die größere Vertrautheit mit dem Gebrauch von Kreditkarten auswirken. In Deutschland könnte die größere Erfahrung beim Einkauf über den traditionellen Versandhandel für die höhere Bereitschaft zum Einkauf über das Internet ausschlaggebend sein.



Es gibt außerdem Hinweise darauf, daß

viele Nutzer mit hoher Kaufbereitschaft letztlich doch nicht über das Internet einkaufen, weil die Versandkosten sehr hoch sind. Ein verstärkter Wettbewerb bei Postdienstleistungen würde sicher zu einer Senkung der Versandkosten beitragen.

Ein weiterer Faktor ist das Vertrauen, daß sie Schadenersatz erlangen können, wenn beim Internet-Einkauf Probleme auftreten. Durch eine stärkere freiwillige Selbstkontrolle über Verhaltenskodizes und durch die Möglichkeit der Beilegung von Streitfällen auf elektronischem Weg könnten die Verfahren vereinfacht und der grenzübergreifende Handel attraktiver gemacht werden²⁴. Die Kommission hat

versucht, die Nutzung dieser Möglichkeiten durch die Richtlinie über den elektronischen Geschäftsverkehr²⁵ zu fördern, aber bisher sind diese Vorschläge im Markt nur unzureichend aufgenommen worden. Der Mangel an Vertrauen ist vor allem für kleine Unternehmen problematisch, große Unternehmen dagegen können von ihrem Markennamen

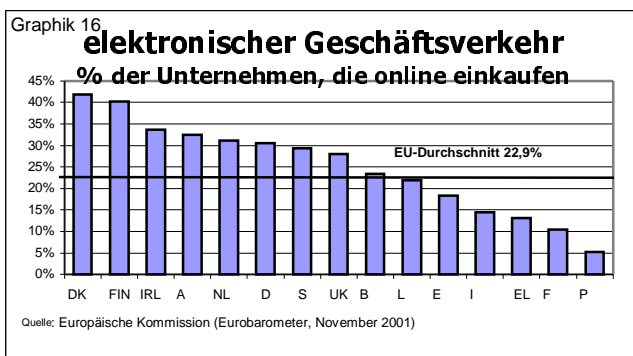
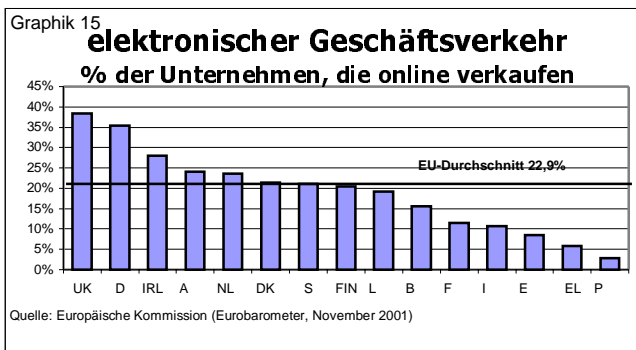
profitieren. Dies könnte eine weitere Erklärung für den stärkeren Einkauf über das Internet in den englischsprachigen Ländern sein, die von großen amerikanischen Unternehmen eventuell leichter angesprochen werden können.

Interessant ist, daß niemand mit dem enormen Erfolg des direkten elektronischen Geschäftsverkehrs zwischen Privatpersonen („Peer-to-Peer“) gerechnet hat, der offenbar für zahlreiche Internet-Nutzer attraktiv ist. Inwieweit dieser sich tatsächlich als Geschäftsmodell auch für den Geschäftsverkehr zwischen Unternehmen eignet, wird sich in den kommenden Monaten erweisen. Die Entwicklungen in diesem

Bereich werden im Rahmen von eEurope bewertet.

Was die Angebotsseite des elektronischen Geschäftsverkehrs betrifft, ist festzustellen, daß das Interesse der Unternehmen insgesamt gesehen nur relativ langsam wächst. Durchschnittlich etwa 20 % der europäischen Unternehmen kaufen und verkaufen über das Internet.

Deutschland, Irland und das Vereinigte Königreich sind die größten Anbieter, auf der Käuferseite stehen Dänemark und Finnland an erster Stelle. Große Unternehmen



²⁴ Die Kommission beschäftigt sich im Rahmen der e-confidence Strategie mit diesem Thema mit dem Schwerpunkt auf der Förderung von guten Geschäftspraktiken (einschließlich einer spezifischen Initiative zur Aufstellung von Standards für den Online-Handel). Diese Strategie wird unterstützt durch alternative Streitbeilegung und das Sicherheitsnetz eines effektiven Zugangs des Verbrauchers zur Justiz durch das Rechtssystem.

²⁵ Richtlinie 2000/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2000 über bestimmte rechtliche Aspekte der Dienste der Informationsgesellschaft, insbesondere des elektronischen Geschäftsverkehrs, im Binnenmarkt.

wickeln mehr Geschäfte über das Internet ab als kleine Firmen, und Dienstleistungen werden mehr online verkauft als Waren.

In sechs Mitgliedstaaten tätigen mehr als 30 % aller Unternehmen ihren Einkauf teilweise oder vollständig über das Internet, in Finnland und Dänemark sind dies über 40 % der Unternehmen. Demgegenüber nutzen nur 5 % der portugiesischen und 10 % der französischen Unternehmen das Internet für ihren Einkauf. Der Anteil der Unternehmen, die ihre Waren und Dienstleistungen über das Internet verkaufen, schwankt zwischen über 30 % im Vereinigten Königreich und Deutschland und weniger als 10 % in Spanien, Griechenland und Portugal. Dieselben gravierenden Unterschiede bestehen bei der Nutzung elektronischer Marktplätze²⁶; hier schwankt der Anteil zwischen 3 % der Unternehmen in Portugal und 21 % in Deutschland.

Durch diese Erkenntnisse werden sowohl andere Benchmarking-Ergebnisse als auch die Schlußfolgerungen bestätigt, die sich aus den Zahlen zur Internet-Verbreitung und zu den Internet-Zugangskosten ergeben. In den Ländern mit hoher Internet-Verbreitung und niedrigen Kosten für den Internet-Zugang nutzen mehr Unternehmen das Internet zum elektronischen Ein- und Verkauf als in Ländern mit geringer Verbreitung und hohen Kosten.

Die Tatsache, daß weniger Unternehmen über das Internet verkaufen als kaufen, könnte auf die höheren Kosten des Verkaufs über das Internet zurückzuführen sein. Zum Einkauf sind lediglich ein Internet-Anschluß und eine Kreditkarte erforderlich, während beim Verkauf eine Website eingerichtet und mit angemessenen Sicherheitsvorkehrungen²⁷ versehen werden muß und gegebenenfalls auch die logistische Abwicklung zu organisieren ist.

Noch nicht genug elektronische Behördendienste für Bürger

Die Bereitstellung von elektronischen Behördendiensten ist sowohl für die Verbraucher als auch für die Regierungen von Vorteil. Für die Verbraucher steigt der Nutzen des Internet ganz erheblich, wenn sie über das Internet leichter Zugang zu Informationen erhalten und bei Transaktionen mit staatlichen Stellen Zeit sparen können. Die Regierungen profitieren von der Reduzierung ihrer Kosten für die Erbringung von Leistungen.

In den meisten Mitgliedstaaten wurden bereits oder werden derzeit **eGovernment**-Strategien, also Strategien für die Bereitstellung elektronischer Behördendienste für Bürger und Unternehmen verabschiedet²⁸. Das Ziel von eEurope besteht darin, die

²⁶ Internet-Seiten mit einer Software, die mehreren Käufern und Verkäufern die gleichzeitige Abwicklung von geschäftlichen Transaktionen über das Internet ermöglicht. Diese Seiten können sehr vielfältig sein und zum Beispiel Kataloge enthalten oder Auktionen oder Tauschgeschäfte ermöglichen. Einige werden von Verkäufern, andere von Käufern und wieder andere von Dritten eingerichtet.

²⁷ In diesem Zusammenhang wird die Kommission 2002 im Rahmen der „Go Digital“-Initiative eine „Marktbeobachtungsinitiative für den elektronischen Geschäftsverkehr“ auf den Weg bringen, die die Aufgabe hat, die Entwicklung des elektronischen Geschäftsverkehrs in Europa zu beobachten und mit Hilfe ausgewählter Indikatoren dessen Auswirkungen zu bewerten. Im Rahmen der „Go Digital“-Initiative führt die Kommission darüber hinaus eine Benchmarking-Maßnahme über die Akzeptanz des elektronischen Geschäftsverkehrs in KMU durch.

²⁸ Auf der Website http://europa.eu.int/information_society/eeurope/egovconf/index_en.htm können Informationen über die Konferenz über elektronische Behördendienste abgerufen werden, die von der

elektronische Bereitstellung aller grundlegenden öffentlichen Dienste bis Ende 2002 zu erreichen. Im Binnenmarktrat wurde eine Definition der grundlegenden öffentlichen Dienste festgelegt, die 8 öffentliche Dienste für die Unternehmen und 12 für die Bürger umfaßt. Die Fortschritte bei der Online-Bereitstellung dieser öffentlichen Dienste wurden in einer ausführlichen Erhebung²⁹ untersucht, die bei 10 000 Anbietern von öffentlichen Diensten in der EU durchgeführt wurde.

Für die Erhebung wurden vier Stufen der Online-Bereitstellung von Diensten festgelegt, die von der reinen Veröffentlichung von Informationen bis hin zur vollständigen elektronischen Bereitstellung und Einreichung von Formularen, einschließlich der Authentifizierung, reichen. Die Ergebnisse sind in Graphik 17 zusammengefaßt, in der die durchschnittliche Online-Bereitstellung der 20 öffentlichen Dienste in Prozent angegeben ist³⁰. Die wichtigsten Ergebnisse sind:

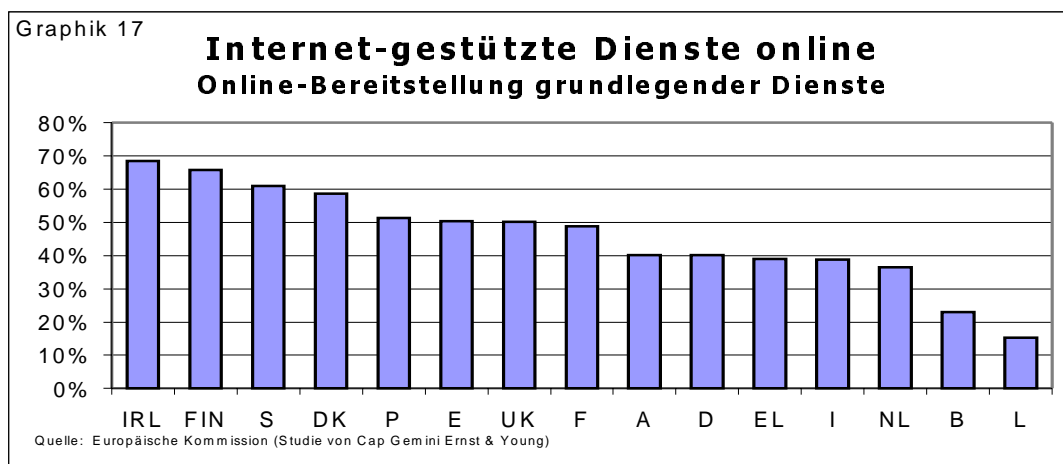
- i. Bei Diensten, die von einer einzigen Verwaltungsstelle erbracht werden, ist die Online-Bereitstellung von Diensten höher. Für die Einkommenssteuer zum Beispiel ist im allgemeinen eine zentrale Finanzverwaltung zuständig. Die Einkommenssteuererklärung kann mit einem einzigen Antragsformular, das von allen Steuerzahlern verwendet werden kann, online bereitgestellt werden, und bei der Einkommenssteuererklärung ist die durchschnittliche Online-Bereitstellung höher als bei allen anderen Diensten. Weitere zentral koordinierte Dienste mit hoher Online-Bereitstellung sind Dienste in den Bereichen Stellensuche, Mehrwertsteuer, Körperschaftssteuer und Zollerklärungen.
- ii. Die Dienste, die von dezentralisierten lokalen Behörden bereitgestellt werden, sind noch nicht so weit entwickelt. Hier werden zwar von einigen Anbietern öffentlicher Dienste moderne Online-Systeme genutzt, aber da zahlreiche öffentlichen Dienste noch nicht am Netz sind, liegt der Durchschnittswert insgesamt niedrig.
- iii. Komplizierte Verwaltungsverfahren erfordern eine grundlegende Neuorganisation der internen Verwaltungsabläufe und die Umwandlung komplexer Transaktionen in einfache Verfahren. In Graphik 17 wird die Online-Bereitstellung von öffentlichen Diensten angegeben, das heißt, der Umfang, in dem der kundenbezogene Bereich online ist. Nicht berücksichtigt wird daher die Neuorganisation der internen Verwaltungsabläufe, in dem durch die Online-Bereitstellung die meisten Kosten eingespart werden können.

Kommission und dem belgischen Ratsvorsitz gemeinsam veranstaltet wurde. Auf dieser Konferenz wurde von Ministern aus 28 Ländern eine Ministererklärung verabschiedet.

²⁹ Die bei dieser Studie angewandte Methode und der ausführliche Bericht können unter folgender Adresse abgerufen werden: http://europa.eu.int/information_society/eeurope/news_library/index_en.htm

³⁰ Der Prozentsatz gibt die durchschnittliche Online-Bereitstellung der 20 öffentlichen Dienste auf der Grundlage eines vierstufigen Schemas an. Stufe 1 umfaßt nur die elektronische Veröffentlichung von Informationen; Stufe 2 ist erreicht, wenn Formulare auf elektronischem Weg heruntergeladen und eingereicht werden können; Stufe 3 beinhaltet die vollständige Bearbeitung von Formularen, einschließlich Authentifizierung, und in Stufe 4 können Online-Transaktionen sicher abgewickelt werden. Diese Ergebnisse sind in Prozent umgerechnet und es wurde der Durchschnitt aus den 20 öffentlichen Diensten ermittelt. In der Graphik wird die Online-Bereitstellung von öffentlichen Diensten angegeben, das heißt, der Umfang, in dem der kundenbezogene Bereich Online ist.

Was die Nachfrage betrifft, gehören die Webseiten der Regierungsstellen zu den Seiten, auf die von den Internet-Nutzern bei der Suche nach Informationen am häufigsten zugegriffen wird. Fast die Hälfte aller europäischen Internet-Nutzer hat bereits Webseiten von Regierungsstellen besucht. Dort können die Nutzer jedoch meist nur Informationen erhalten oder Formulare herunterladen. Weniger als 10 % der Nutzer haben Formulare eingereicht. **Die Dienstleistungen der Regierungen sollten so schnell wie möglich eine umfassende interaktive Nutzung ermöglichen.**



Ein weiteres Thema, das neben der Bereitstellung elektronischer Behördendienste von Interesse ist, sind die Verwaltungsstrukturen „Durch die Veröffentlichung der Tagesordnungen des Rates, die elektronische Teilnahme an Wahlen oder die Angabe der E-Mail-Adressen von Politikern allein kann der Rückgang der Wahlbeteiligung [...] nicht verhindert oder das Vertrauen in öffentliche Organe und Entscheidungsstrukturen wiederhergestellt werden“³¹. eGovernment kann lediglich ein Instrument sein, um offenere, auf mehr Teilnahme ausgerichtete, verantwortlichere, effektivere und kohärentere Verwaltungsstrukturen zu schaffen (siehe Ministererklärung zur Konferenz über elektronische Behördendienste vom 29.–30. November 2001 in Brüssel, in der ferner darauf hingewiesen wird, daß der paneuropäischen Bereitstellung elektronischer Behördendienste größere Aufmerksamkeit beigemessen werden sollte).

Gesundheitsfürsorge über das Netz

Die im Gesundheitswesen Tätigen nutzen das Internet verstärkt als Mittel zur Kommunikation mit ihren Patienten. Die Ergebnisse von zwei Erhebungen verdeutlichen, daß die Zahl der niedergelassenen Ärzte, die das Internet nutzen, stark gestiegen ist. Im Juni 2001 verfügten bereits 60 % aller medizinischen Grundversorgungseinrichtungen über einen Internet-Anschluß, im Mai 2000 waren es lediglich 48 %. Im selben Zeitraum hat auch die Kommunikation mit Patienten über E-Mail zugenommen: Der Prozentsatz der niedergelassenen Ärzte, die über das Internet mit ihren Patienten kommunizieren, stieg von 12 % auf 34 % an.

Auf wenige Informationen im Internet wird so häufig zugegriffen wie auf Informationen über Gesundheitsfragen. Eine kürzlich in Amerika durchgeführte Erhebung hat ergeben, daß Jugendliche und junge Erwachsene im Netz ebenso

³¹ Rat der europäischen Gemeinden und Regionen über elektronische Behördendienste (28.11.01).

häufig nach Informationen über Gesundheitsfragen suchen wie sie Musik herunterladen und Online-Spiele spielen, und häufiger, als sie über das Internet einkaufen³². Wie bei allen anderen Internet-Inhalten wird auch der Inhalt von Webseiten mit medizinischen Informationen und anderen Informationen über Gesundheitsfragen nicht auf die Richtigkeit der veröffentlichten Angaben hin überprüft. Eine Liste von Qualitätskriterien für Webseiten über Gesundheitsfragen wäre daher nützlich, um Mindestanforderungen für die Erstellung und Betreuung dieser Seiten festzulegen. Die Kommission wird im Laufe dieses Jahres eine Mitteilung über dieses Thema vorlegen.

4. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Dieser Bericht vermittelt einen Überblick über die Entwicklung der eEconomy³³ in Europa. Er verdeutlicht die enormen Unterschiede und zeigt ein uneinheitliches Bild der Entwicklung der Informationsgesellschaft in den Mitgliedstaaten der EU auf. Die wichtigsten strategischen Schlußfolgerungen aus diesem Benchmarking sind die folgenden:

- i. Die Verbreitung des Internet könnte sich unterhalb des Niveaus in den Vereinigten Staaten einpendeln. Es erscheint daher notwendig, alternativen Plattformen für den Internet-Zugang, wie zum Beispiel mobilen Kommunikationsgeräten und dem digitalen Fernsehen, mehr politische Aufmerksamkeit beizumessen.
- ii. Erhebliche Probleme bestehen im Bereich des elektronischen Geschäftsverkehrs. Der elektronische Geschäftsverkehr wächst, aber das Wachstum verläuft wesentlich langsamer als erwartet, und dieser Bereich wird offenbar überwiegend von großen Unternehmen genutzt. Es muß unverzüglich untersucht werden, welche Hindernisse der Nutzung des elektronischen Geschäftsverkehrs entgegenstehen. Das Benchmarking kann als Ausgangspunkt für die bessere Überwachung der wirtschaftlichen Auswirkungen der rechtlichen Rahmenbedingungen dienen.
- iii. Die Einführung der Breitbandtechnologien kommt langsam voran, und es stehen meist nur zwei Plattformen zur Auswahl. Bei den Bemühungen, im Rahmen von eEurope eine Ausweitung des Angebots an Plattformen zu erreichen, konnten bisher nur geringe Fortschritte erzielt werden.
- iv. Zahlreiche Mitgliedstaaten liegen bei der Verbreitung und Nutzung des Internet zu weit hinter den führenden EU-Mitgliedstaaten zurück. Die unterschiedliche Nutzung des Internet und der Breitbandtechnologie spiegeln ein Nord-Süd-Gefälle in der EU wider. Diese Dimension der Informationsgesellschaft soll durch die Strukturfonds und durch ein regionales Benchmarking verbessert werden. Um den Zugang zu Breitbandnetzen zu fördern und vom wirtschaftlichen Potenzial der

³² siehe „Generation Rx.com: How Young People Use the Internet for Health Information (Wie junge Menschen das Internet für Gesundheitsinformationen nutzen)“, nach einer Erhebung der Kaiser Family Foundation im Oktober 2001 (<http://www.kff.org/content/2001/20011211a/>).

³³ Dieser Bericht bestätigt die Schlußfolgerungen der kürzlich von der Kommission vorgelegten Mitteilung über die Auswirkungen der eEconomy auf die Unternehmen in Europa (KOM (2001) 711, November 2001).

eEconomy zu profitieren, sollen Investitionen auch weiterhin unterstützt werden.

- v. In den Mitgliedstaaten wurden erhebliche Fortschritte bei der Ausstattung von Schulen mit Internet-Zugang erreicht. Die effiziente Nutzung des Internet in den Schulen steht jedoch noch am Anfang. In den Mitgliedstaaten müssen die Internet-Anschlüsse auf die Breitbandtechnologie aufgerüstet werden, es müssen mehr Computer mit Internet-Zugang für die Schüler bereitgestellt werden, und das Internet muß verstärkt für Unterrichtszwecke eingesetzt werden, wie dies in den Zielen festgelegt ist, die im Bericht der Kommission für die Frühjahrstagung des Europäischen Rates in Barcelona vorgeschlagen wurden.
- vi. Die Benchmarking-Ergebnisse zeigen, daß die Sorge über die Sicherheit des Internet wächst, und sie untermauern die getroffenen politischen Entscheidungen. Die Entschließung des Rates über die Einrichtung einer Taskforce für Computer- und Netzsicherheit sollte unverzüglich umgesetzt werden.
- vii. Immer mehr Menschen benutzen einen Computer bei der Arbeit, aber viele von ihnen haben keine formale Computerausbildung erhalten. Um die Vorteile des Internet zu nutzen, muß das Ausbildungsangebot erweitert werden und die Arbeitnehmer müssen die Möglichkeit erhalten, digitale Kenntnisse zu erwerben. Dies ist auch ein wichtiges Ziel der europäischen Beschäftigungsstrategie.
- viii. Sozial benachteiligte Personen haben nach wie vor seltener Zugang zu Computern und zu Schulungsangeboten. Daher gehört die Förderung der elektronischen Eingliederung auch weiterhin zu den Schwerpunkten im Rahmen von eEurope. Die Zugänglichkeit von Informationen und Kommunikationssystemen für Menschen mit einer Behinderung sollte mit Blick auf das Jahr der Behinderten 2003³⁴ ein besonderes Anliegen sein.
- ix. Die Ministererklärung zur Konferenz über elektronische Behördendienste und die Benchmarking-Erhebung sollten einen politischen Impuls zur Entwicklung von online verfügbaren öffentlichen Diensten sowie die Ermittlung des Bedarfs an diesen Diensten auf paneuropäischer Ebene geben. Dies muß jedoch durch die Neuorganisation der internen Verwaltungsabläufe, die Schaffung eines elektronischen Markts für das öffentliche Auftragswesen und durch Investitionen in neue Ausrüstungen für die Verwaltungen ergänzt werden. Die Kommission beabsichtigt, 2002 eine Richtlinie über die Nutzung von Informationen der öffentlichen Hand, vorzulegen, die zu einer Verbesserung des Zugangs zu den Verwaltungen beitragen soll.
- x. Die Zahl der Ärzte, die das Internet nutzen, ist beträchtlich gestiegen. Es besteht eine lebhaftere Nachfrage nach online verfügbaren Informationen über Gesundheitsfragen. Die Festlegung von Qualitätskriterien für Webseiten

³⁴ Mit Unterstützung einer Gruppe von Experten wird die Kommission Ende 2002 einen Bericht über eAccessibility vorlegen.

über Gesundheitsfragen und die Überprüfung ihrer Umsetzung können zur Vertrauensbildung beitragen und die Zahl der Informationsangebote über Gesundheitsfragen im Internet erhöhen.

- xi. Die Beitrittsländer werden im Jahr 2010, dem in der Lissabonner Strategie festgelegten Zieldatum, bereits Mitgliedstaaten der EU sein. Wenn die erweiterte EU ihre in Lissabon beschlossenen Ziele erreichen soll, müssen die Beitrittsländer umfassend in den Prozeß eingebunden werden³⁵.

Dieser Benchmarking-Bericht ist nur ein erster Schritt. Fortschritte lassen sich nicht immer bereits nach kurzer Zeit messen. Die Bewertung muß kontinuierlich erfolgen, um zu sehen, wie schnell die Entwicklung voranschreitet. Dieser Bericht wird daher als Referenz für weitere Bewertungen dienen.

Das Benchmarking ist ein Prozeß, der ständig verbessert wird. Die statistische Methodik und die praktischen Studien wurden während des Prozesses verbessert und müssen noch weiter verbessert werden. Ein entscheidender Vorteil des eEurope-Benchmarking gegenüber anderen Bewertungen ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse, die sich aus einer einheitlichen Methodik in allen EU-Ländern ergibt.

Der Schwerpunkt sollte nun auf die politischen Maßnahmen verlagert werden, die hinter den quantitativen Ergebnissen stehen. Welche Beispiele für bewährte Verfahren gibt es? Die Mitgliedstaaten müssen verschiedene Ansätze und Lösungen kennen und vergleichen. Die sorgfältige Analyse von Beispielen erfordert auch die Bereitschaft, voneinander zu lernen.

Das Benchmarking muß außerdem in der langfristigen Perspektive der Ziele betrachtet werden, die in Lissabon für das Jahr 2010 festgelegt wurden. eEurope war zunächst als kurzfristige Maßnahme angelegt. Eine direkte und unmittelbare Reaktion wurde als notwendig erachtet. Das Benchmarking zeigt, daß die technologische Entwicklung rasch voranschreiten und die Verbreitung des Internet in rasantem Tempo verlaufen kann, während gesellschaftliche Veränderungen mehr Zeit erfordern. Damit sich dieser Wandel vollziehen kann, sind organisatorische Änderungen, eine Änderung der Einstellungen, eine Modernisierung des rechtlichen Rahmens, eine Änderung des Verbraucherverhaltens und ein Umdenken bei politischen Entscheidungen erforderlich.

Als die Initiative eEurope auf den Weg gebracht wurde, war sie als Maßnahme gedacht, mit der Europa so schnell wie möglich ans Netz gebracht werden sollte. Insgesamt gesehen war diese Initiative erfolgreich; sie hat bewirkt, daß heute weit mehr Menschen und der größte Teil der Unternehmen Zugang zum Internet haben. Beim Benchmarking wurden neue Probleme im Zusammenhang mit der Nutzung sichtbar: die Anschlüsse sind zu langsam und die Breitbandtechnologie muß eingesetzt werden, um neue Dienstleistungen zu fördern und das Wachstum des elektronischen Geschäftsverkehrs anzukurbeln; Schulen haben Zugang zum Internet, aber das Internet ist noch nicht Bestandteil des pädagogischen Prozesses; bei den elektronischen Behördendiensten muß noch viel getan werden, bevor vollelektronische Transaktionen möglich sind. **Diese Erkenntnisse verdeutlichen,**

³⁵

Ein Aktionsplan für die Kandidatenländer, eEurope+, initiiert auf dem Europäischen Rat in Stockholm, wird gebenchmarkt werden, um den Fortschritt in den Phare Kandidatenländern zu überwachen.

daß eEurope nach 2002 fortgeführt und der Schwerpunkt auf die effizientere Nutzung des Internet verlagert werden sollte.

Dies wird einige Zeit in Anspruch nehmen, und die Zeit bis 2010 ist kurz. Das eEurope-Konzept muß gestärkt werden, damit mehr Themen, die die Nachfrage betreffen, wie zum Beispiel Sensibilisierung, Vertrauen, Sicherheit und öffentliche Dienste berücksichtigt werden können. So kann rechtzeitig der Weg zur Informationsgesellschaft geebnet werden, damit das gesteckte Ziel bis 2010 erreicht werden kann.