



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 11.2.2003
KOM(2003) 65 endgültig

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

**Elektronische Kommunikation -
der Weg zu einer wissensbestimmten Wirtschaft**

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

**Elektronische Kommunikation -
der Weg zu einer wissensbestimmten Wirtschaft**

(Text von Bedeutung für den EWR)

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	3
2.	Umsetzung des neuen Rechtsrahmens für die elektronische Kommunikation	5
3.	Förderung der Bereitstellung elektronischer Kommunikationsdienste	6
3.1	Entwicklung von Breitbanddiensten	6
3.2	Die Mobilfunkbranche	9
3.3	Interoperabilität	12
3.4	Öffentliche Dienstleistungen	13
3.5	Sicherheit	14
4.	Forschung und Entwicklung	15
5.	Schlussfolgerungen	16

1. EINLEITUNG

Nach einer Zeit des schnellen Wachstums von 1998-2000 macht die Branche der elektronischen Kommunikation nun einen tiefgreifenden Anpassungsprozess durch. Diese Anpassung war nach dem äußerst schnellen Wachstum der früheren Jahre vielleicht auch unvermeidlich. Ihre Auswirkungen und möglichen Ergebnisse werfen für die Zukunft der Branche selbst und das Wirtschaftswachstum in Europa wichtige Fragen auf.

Die rasche Expansion führte zu Ungleichgewichten, die in den nächsten Jahren beseitigt werden müssen. Die Branche hatte hohe Investitionen getätigt, und viele Betreiber überluden sich mit Schulden. Als sich das Wirtschaftswachstum verlangsamte, blieben die erwarteten Einnahmen aus. Dies führte zu einem Sinken der Bewertungen an den Aktienmärkten und zur Verschiebung von Investitionen zu einem sowohl für die Branche wie auch für die Wirtschaft als Ganzes kritischem Zeitpunkt.

Die hohen Ausgaben im Zusammenhang mit den Lizenzen für Mobilkommunikation der dritten Generation ("3G") haben zur Verschlechterung der finanziellen Situation der Betreiber beigetragen, obwohl europaweit Unterschiede bestehen. Die Erfahrung mit 3G Lizenzen zeigt, dass eine verstärkte Koordination von Strategien und gesetzlichen Maßnahmen in Europa notwendig ist. Der neue Rechtsrahmen für die elektronische Kommunikation ermöglicht eine solche Koordination, um zu verhindern, dass Markfragmentierung und unterschiedliche Konditionen auf nationaler Ebene die Einführung neuer drahtloser mobiler Dienstleistungen verzögern.

Die Verringerung der Investitionen wirkt sich negativ auf die Einführung neuer, fortgeschrittener Dienste aus, insbesondere Breitband und 3G. Dies führt zu einem Sinken der Nachfrage für Investitionsgüter, wobei die Lieferanten signifikante Verkaufsrückgänge zu verzeichnen haben. Auch sanken dadurch die FuE-Ausgaben, was Europas Wettbewerbsposition gefährdet.

Die Bedeutung der Kommunikationsbranche liegt in ihren Auswirkungen auf alle anderen Wirtschaftszweige. Sie bietet Organisationen die Chance, ihre Investitionen in Informationstechnologien bestmöglich zu nutzen, Produktivitätsgewinne zu erzielen, die Qualität zu verbessern und eröffnet Möglichkeiten für eine stärkere soziale Einbindung. Daher besitzt die Branche grundlegende Bedeutung für die uneingeschränkte Entwicklung der wissensbestimmten Wirtschaft. Eine höhere Produktivität, die zu höherem Wachstum mit mehr und besseren Arbeitsplätzen und stärkerem sozialen Zusammenhalt führt, ist eines der Ziele der Strategie von Lissabon, die entwickelt wurde, um bis Ende des Jahrzehnts die Wirtschafts-, Sozial- und Umweltleistung der Europäischen Union entscheidend zu verbessern.

Auch für sich genommen ist die Branche wichtig. Sie beschäftigt etwa eineinviertel Millionen Menschen, setzte im Jahr 2002 236 Mrd. € um und liefert mehr als 2,5 % des BIP der Europäischen Union. Ihr direkter Beitrag zur Wirtschaft nimmt weiter zu, da ihre Wachstumsraten über der Zunahme des BIP liegen.

Wegen ihrer Bedeutung für die Wirtschaft als Ganzes ist es wichtiger als je zuvor, dass die Regierungen für ein Umfeld sorgen, das die Branche zum Nutzen all derer, die sich ihrer Dienste bedienen, gedeihen lässt. Das Aufkommen der Breitbandkommunikation verändert das Internet entscheidend, und Europa muss weiter investieren, wenn es nicht zurückbleiben will. Ähnlich muss jetzt auch weiter in 3G investiert werden, wenn die Unternehmen in der Europäischen Union ihre Führungsposition beim Mobilfunk beibehalten wollen.

Die elektronische Kommunikation ist eine Stärke Europas, und wir müssen jetzt handeln, um diese auszubauen und das Ziel von Lissabon zu erreichen. Das erfordert vor allem Rechtssicherheit, um die Voraussetzungen für langfristige Investitionen zu schaffen, sowie politische Vorgaben, die Nachfrage und Angebot fördern, und die Sicherstellung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit und Innovation durch Forschung und Entwicklung. In den Schlussfolgerungen des Rates „Telekommunikation“ vom Dezember 2002 wird festgestellt, dass staatliche Beihilfen nicht der richtige Weg sind.

Mit dieser Mitteilung werden keine neuen politischen Strategien eingeleitet. Sie soll vielmehr die Mitgliedstaaten daran erinnern, dass sie die Festlegung und Umsetzung der bereits geplanten Maßnahmen rasch zum Abschluss bringen und - wo erforderlich - ergänzen müssen. Konkret sollten die Regierungen folgendes anstreben:

- i) Eine vollständige, wirksame und zeitgerechte Umsetzung des **neuen Rechtsrahmens** für die elektronische Kommunikation, um ein wettbewerbsorientiertes Umfeld zu schaffen und zu erhalten, das Anreize für Innovationen und Investitionen sowie eine Verbesserung der Qualität der angebotenen Dienste bietet.
- ii) Förderung der Nutzung elektronischer Kommunikationstechnologien durch einen Zugang über Breitband und mehrere Plattformen, wie im **Aktionsplan eEurope 2005** skizziert, um die öffentlichen Dienstleistungen zu verbessern und schließlich die Geschäfts- und Verwaltungsabläufe umzustrukturieren, damit Produktivität und Wachstum steigen.
- iii) Unterstützung und Stärkung der derzeitigen **Forschungsanstrengungen der Mitgliedstaaten und der EU**, um Europas langfristige Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen.

Diese Mitteilung erfolgt aufgrund des Aufrufs des Europäischen Rates für Telekommunikation vom 5. Dezember 2002 an die Kommission, rechtzeitig vor der Frühjahrstagung des Europäischen Rates über die Lage in der Branche Bericht zu erstatten und, falls erforderlich, geeignete Vorschläge zu unterbreiten. Sie gibt einen Überblick über die derzeit in Europa, insbesondere auf EU-Ebene, laufenden Maßnahmen und fasst die wichtigsten Initiativen zusammen. Die Mitteilung konzentriert sich auf diejenigen Maßnahmen, die sich in den nächsten 12 bis 18 Monaten am stärksten auf die Branche auswirken dürften.

2. UMSETZUNG DES NEUEN RECHTSRAHMENS FÜR DIE ELEKTRONISCHE KOMMUNIKATION

Der neue **Rechtsrahmen** nützt den Verbrauchern, weil er ein wettbewerbsorientiertes Umfeld für das Angebot elektronischer Kommunikationsdienste gewährleistet, die Innovation fördert, Raum für Preissenkungen schafft und den Verbrauchern eine größere Auswahl lässt. Er sorgt für klare und feststehende Vorschriften, die die Sicherheit für Investoren erhöhen. Die Vorhersagbarkeit schafft Anreize für Innovationen und erleichtert langfristige Investitionen.

Die rasche Entwicklung der Branche und neue technologische Fortschritte führten zu neuen Herausforderungen für die Regulatoren. Diese Veränderungen ermöglichen es, dass Daten über alle Netze übermittelt werden können und dass auf sie von unterschiedlichen Endgeräten aus zugegriffen werden kann. Dieser Prozess ist unter dem Namen „Konvergenz“ bekannt. Der Rechtsrahmen berücksichtigt ihn dadurch, dass er verhindert, eine Technologie einer anderen vorzuziehen. Dieses Vorgehen wird ‚Technologieneutralität‘ genannt.

Eine technologieneutrale Regulierung ermöglicht die Bereitstellung neuer Dienste und führt zum Wettbewerb zwischen verschiedenen Zugangsverfahren, der als Infrastrukturwettbewerb bekannt ist. Mittel- bis langfristig ist dies die beste Art, niedrige Preise und eine zunehmende Auswahl an Diensten zu erreichen. Auch wird so die Innovation gefördert und die Kommunikationsinfrastruktur als Ganzes gefestigt.

Anfang 2002 wurde auf EU-Ebene ein neuer Rechtsrahmen verabschiedet. Nun muss er vollständig, wirksam und rechtzeitig durch alle Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt werden, und zwar bis zum 24. Juli 2003. Außerdem müssen die nationalen Regulierungsbehörden die Ressourcen erhalten, die sie zur Bewältigung der neuen Aufgaben benötigen. Jegliche Verzögerung würde zu einer überflüssigen Ungewissheit mit negativen Auswirkungen auf die Branche führen.

24. Juli 2003: Frist für die Umsetzung des neuen Rechtsrahmens für die elektronische Kommunikation vom März 2002.
--

Um sicherzustellen, dass die nationalen Regulierungsbehörden die neuen Vorschriften in allen Mitgliedstaaten einheitlich und konsequent anwenden, hat die Kommission Leitlinien dazu erarbeitet, wie die Märkte zu analysieren sind und wie das Vorliegen „beträchtlicher Marktmacht“ festzustellen ist. Das entsprechende Papier wurde am 11. Juli 2002 veröffentlicht.

Außerdem sollte die Kommission eine Empfehlung über die relevanten Märkte herausgeben (d.h. die Märkte, die die nationalen Regulierungsbehörden untersuchen sollten, um festzustellen, welche Vorabverpflichtungen für Unternehmen gelten, die über beträchtliche Marktmacht verfügen). Diese Empfehlung [wurde am 11. Februar 2003 angenommen].

Zur Erleichterung einer einheitlichen Anwendung des Rechtsrahmens wurde eine Reihe von Ausschüssen und Verfahren eingeführt. Derzeit legen die Kommission und die nationalen Regulierungsbehörden die Verfahren für die Mitteilung und Prüfung der speziellen Maßnahmen der nationalen Regulierungsbehörden fest (die

sogenannten Artikel 7-Verfahren). Die Kommission ändert ihre internen Strukturen, um sie an die erwartete hohe Zahl von Einzelmitteilungen anzupassen.

Zweites Halbjahr 2003: Die Ausschüsse müssen voll arbeitsfähig und das Notifizierungsverfahren rasch und effizient sein.

3. FÖRDERUNG DER BEREITSTELLUNG ELEKTRONISCHER KOMMUNIKATIONSDIENSTE

Zur Förderung der Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien rief die Europäische Union im Jahr 2000 die Initiative **eEurope** ins Leben. Diese Initiative hatte ein ehrgeiziges Ziel: einen Netzanschluss für jeden Bürger, jede Schule und jedes Unternehmen, und die Nutzung der Möglichkeiten der Informationswirtschaft für Wachstum, Beschäftigung und soziale Einbeziehung. Auch in den Grundzügen der Wirtschaftspolitik aus dem Jahr 2002 wurde die Bedeutung des Zugangs zu und der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien anerkannt.

Der neue, auf dem Europäischen Rat von Sevilla im Jahr 2002 gebilligte und den Zeitraum 2003-2005 umfassende Aktionsplan **eEurope 2005** geht einen Schritt weiter, hin zur Entwicklung und Nutzung einer Weltklasse-Infrastruktur, über die moderne öffentliche Dienstleistungen angeboten werden können. Er legt den Schwerpunkt auf die Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien, um öffentliche Dienstleistungen produktiver und zugänglicher zu machen, ein günstiges Umfeld für den elektronischen Geschäftsverkehr zu schaffen und für eine Breitband-Informationeninfrastruktur zu sorgen.

Auf der Angebotsseite sollten Maßnahmen zu den Themen Breitband und Sicherheit die Einführung der Infrastruktur voranbringen und die Entwicklung innovativer Inhalte und Anwendungen fördern. Auf der Nachfrageseite haben Maßnahmen zu elektronischen Behördendiensten, zur Online-Gesundheitsfürsorge, zum elektronischen Lernen und zum elektronischen Geschäftsverkehr zum Ziel, die Entwicklung neuer Dienste zu fördern und die Nachfrage zu steigern, um einen starken Anreiz für die Ausbreitung von Netzen zu bieten.

Mit Blick in die Zukunft unterstützt der Aktionsplan **eEurope 2005** ein Multiplattform-Konzept für die Breitbandeinführung, die durch einen starken Wettbewerb zwischen Diensten und Netzen vorangetrieben wird. Der neue Rahmen verlangt, dass Verpflichtungen aus der Vorabregulierung aufgehoben werden, sobald es einen wirksamen Wettbewerb zwischen Einrichtungen gibt. Investitionen in neue und miteinander konkurrierende Infrastrukturen werden eine raschere Abschwächung solcher Verpflichtungen ermöglichen.

3.1 Entwicklung von Breitbanddiensten

Schnelle Internetanschlüsse sind die Grundlage einer Weltklasse-Infrastruktur für die Wissensgesellschaft. Aus dem Abschlussbericht zu **eEurope 2002** geht hervor, dass die Zahl der Internetanschlüsse in Europa in den letzten beiden Jahren sehr rasch zugenommen hat. Da das Internet bis Ende des Jahrzehnts das wichtigste Medium für

die Übermittlung von Informationen und Nachrichten in Europa sein wird, muss Europa das Internet effizienter nutzen.

Heute stellen die meisten Internetnutzer die Verbindung zu ihren Anbietern über zeitweilige Telefonverbindungen (Einwählen) mit niedrigen Datentransferraten her. Einwählen mag für die elektronische Post und das Herunterladen kleiner Dokumente ausreichen, nicht aber für große Audio- oder Videodateien. Ständige Hochgeschwindigkeitsverbindungen (Breitband) ermöglichen die unmittelbare Übertragung großer Datenmengen, wodurch sich das Internet insgesamt ganz anders darbietet.

Breitband lässt eine ganz andere Qualität der angebotenen Dienste zu. Fernunterricht (mittels elektronischem Lernen), Zugang zu Dienstleistungen der Behörden (elektronische Behördendienste), Online-Gesundheitsfürsorge, Unterhaltung, Videokonferenzen, elektronischer Handel usw. werden durch den schnellen Breitbandzugang praktischer und oft erst möglich. Um den vollen Nutzen zu erzielen, müssen auch Geschäfts- und Verwaltungsabläufe umgestaltet und Qualifikationen verbessert werden. Die Übernahme dieser Dienste in unser tägliches Leben und die Öffnung neuer Märkte kann die Lebensqualität verbessern, die Produktivität erhöhen und die Innovation fördern.

Breitband ist derzeit hauptsächlich über die vorhandene Infrastruktur verfügbar, insbesondere über das Kupfertelefonnetz mittels der ADSL¹-Technologie und über Kabelfernsehternetze durch Verwendung von Kabelmodems. Der Breitbandzugang kann auch über neue Infrastruktur angeboten werden, wie Glasfaser, drahtloser Festnetzzugang (FWA), mobile Systeme der dritten Generation, R-LANs², Satellitenkommunikationssysteme, direkte optische Übertragung und Übertragung über das Stromnetz.

Im Oktober 2002 gab es in der Europäischen Union 10,8 Millionen Breitbandanschlüsse (8. Umsetzungsbericht). Drei Monate später dürfte diese Zahl auf über 12 Millionen angestiegen sein. Das Bewusstsein für die durch Breitband gebotenen Möglichkeiten wächst, das Interesse nimmt zu und ein neuer Markt beginnt sich aufzutun. Während Großunternehmen bereits vollständig auf Breitband umgestiegen sind, muss der Schwerpunkt jetzt auf den Massenmarkt gelegt werden, um sicherzustellen, dass Breitband in großem Maßstab für KMU und Haushalte verfügbar wird. Der Wettbewerb bleibt ein wesentliches Instrument für das Erreichen eines weit verbreiteten Zugangs.

In vielen ländlichen und abgeschiedenen Gebieten können die Kosten für die Aufrüstung ländlicher Telefonleitungen zu Breitbandverbindungen wegen der geographischen Isolation und der niedrigen Bevölkerungsdichte unzumutbar hoch liegen. Hier können Strukturfonds eingesetzt werden, um die Verfügbarkeit von Infrastruktur zu erhöhen. Die Überprüfung der Strukturfonds-Programme zur Halbzeit, die 2003 stattfinden wird, wäre für die Mitgliedsstaaten eine Möglichkeit, dieser Priorität auf der Grundlage der Einschätzung regionaler Bedürfnisse mehr Bedeutung zu geben.

¹ Asymmetrischer digitaler Teilnehmeranschluss (Asymmetric Digital Subscriber Line).
² Funk-LANs.

Frühjahr 2003: Die Kommission wird den Mitgliedsstaaten Leitlinien bezüglich der Kriterien und Modalitäten der Nutzung von Strukturfonds zur Unterstützung der Branche der elektronischen Kommunikation, insbesondere Breitband- und Drahtlosinfrastruktur, zur Verfügung stellen.

Der Ausbau der Breitbanddienste bildet eine wichtige und wachsende Einkommensquelle sowohl für Festnetzbetreiber als auch für Kabelnetzbetreiber, für deren andere Dienste die Nachfrage stagniert. Mehr Breitbandanschlüsse erzeugen auch eine bedeutende Nachfrage nach spezieller Ausrüstung, was den Herstellern nutzt.

Die Kombination von wirtschaftlichem und gesellschaftlichem Interesse an der Entwicklung von Hochgeschwindigkeitsanschlüssen hat dazu geführt, dass viele Regierungen spezielle Maßnahmen zur Förderung ihrer Einführung ergreifen. Viele Mitgliedstaaten haben spezielle ‚Breitbandstrategien‘ entwickelt.

Die weit verbreitete Verfügbarkeit und Nutzung von Breitband ist eines der Schlüsselziele des Aktionsplans eEurope 2005 auf der Angebotsseite. Als Teil dieser Initiative berief die Europäische Kommission Ende Januar einen Workshop in Brüssel ein, auf dem die Mitgliedstaaten ihre Strategien für die Ermöglichung eines Zugangs überall und jederzeit vorlegen sollten.

Die Diskussionen zu verschiedenen Themen werden fortgeführt, etwa zur ***Beziehung zwischen Anbietern von Inhalten und Infrastrukturbetreibern*** (was einen Dialog zwischen interessierten Kreisen fördert), über die ***Erfahrungen auf regionaler und lokaler Ebene*** und über den möglichen Beitrag der Regierungen, indem diese ihrer Kaufkraft bündeln (***Bündelung der Nachfrage***³). Die Kommission veranstaltet eine Reihe von Ad-hoc-Workshops zur Unterstützung der laufenden Diskussionen.

Im zweiten Halbjahr 2003 sollte auf Ministerebene eine Diskussion über neue Technologien, Breitband und 3G stattfinden. Ein ‚Breitbandportal‘ wird über die Diskussionen zwischen den interessierten Kreisen informieren.

Die Kommission hat zusammen mit den Mitgliedstaaten und anderen interessierten Kreisen einen Prozess eingeleitet, um gemeinsame Ziele festzulegen und die nationalen Breitbandstrategien voranzubringen.

- **Alle Mitgliedstaaten sollten bis Ende 2003 über eine umfassende Breitbandstrategie verfügen.**
- **Alle öffentlichen Verwaltungen sollten bis Ende 2005 Breitbandanschlüsse besitzen.**
- **Europa sollte bis 2005 einen weit verbreiteten Zugang erreichen und die Hälfte aller Internetverbindungen sollten Breitbandverbindungen sein.**

Die Fortschritte bei der Verbreitung von Breitband werden im Rahmen des laufenden Leistungsvergleichs zu eEurope (‚eEurope-Benchmarking‘) überwacht, wobei die auf

³ Zum Beispiel Breitbandanschlüsse für alle öffentlichen Verwaltungen.

dem Europäischen Rat für Telekommunikation im Dezember 2002 vereinbarten Indikatoren zugrundegelegt werden.

Ende 2003: Die Kommission legt ein Papier über die Breitbandstrategien aller Mitgliedstaaten vor.

Frühjahr 2004: Erster „Benchmarking-Bericht“ zu eEurope 2005.

3.2 Die Mobilfunkbranche

3G-Netze erfordern sehr hohe Investitionen. Die Einführung dieser Netze dürfte Betreibern, Diensteanbietern und Geräteherstellern bedeutende Einkünfte bescheren. Diese Einkommensströme werden wesentlich zum künftigen Wohlergehen der Branche beitragen, doch muss die Einführung der Netze extra gefördert werden.

Einige Regierungen sahen sich mit der Forderung konfrontiert, *die Lizenzbedingungen* oder die Einführungsfristen *anzupassen*. Einige Anpassungen sind erfolgt. Bei einer Anpassung der Fristen muss jedoch zwischen dem Vorteil der Förderung eines weiteren Ausbaus der Netze und der Gefahr einer Verschärfung der Probleme der Gerätehersteller abgewogen werden. Die Regierungen und die nationalen Regulierungsbehörden sind davon überzeugt, dass eine enge Konsultierung notwendig ist, um in ganz Europa konsistent zu entscheiden.

Ende 2003: Die Kommission und Mitgliedstaaten werden einen kohärenten Ansatz hinsichtlich der Fristen für die Errichtung der Infrastruktur in den zuständigen Gremien nach dem neuen Rechtsrahmen ausarbeiten.

Die *gemeinsame Nutzung von Netzwerkinfrastruktur* durch die Mobilnetzbetreiber muss genauer untersucht werden. Die Nutzung von Infrastruktur gemeinsam mit anderen Betreibern kann die Kosten wesentlich verringern⁴, aber auch Wettbewerbsbedenken entstehen lassen. Die Kommission hat ihren Standpunkt in der Mitteilung über 3G vom Juli 2002 und in zwei vorbereitenden Stellungnahmen zu Einzelfällen dargelegt. In einigen Mitgliedstaaten wird die Infrastruktur bereits gemeinsam genutzt. Die Kommission begrüßt es, dass einige nationale Wettbewerbsbehörden bereits Hinweise hierzu gegeben haben. Die Industrie muss die Möglichkeiten der gemeinsamen Nutzung so genau wie möglich kennen, um ihre künftigen Investitionen planen zu können.

⁴ Aus diesem Grund ist die gemeinsame Nutzung von Netzwerkinfrastruktur von besonderer Bedeutung, um Wettbewerb und den Zugang in wenig besiedelten Gebieten vereinbar zu gestalten.

Ende 2003: Die Kommission und die Mitgliedstaaten werden Klarstellungen zum Thema der gemeinsamen Nutzung von Netzwerkinfrastrukturen erarbeiten.

Der neue Rechtsrahmen für die elektronische Kommunikation ermöglicht es, dass in der gesamten EU eine *kohärente Strategie bezüglich drahtloser Kommunikation* verfolgt werden kann. Der Kommunikationsausschuß und die Gruppe europäischer Regierungsstellen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste verfügen über die Mittel, um die relevanten Probleme mit den Mitgliedstaaten sowohl auf politischer als auch technischer Ebene zu diskutieren. Transparenz und der Koordinationsmechanismus (Artikel 7-Verfahren) werden eine wichtige Rolle spielen, um die Einheit der Regulierungsentscheidungen zu gewährleisten.

Darüber hinaus werden Sachverhalte im Zusammenhang mit Frequenzen nun im Rahmen der Funkfrequenzentscheidung diskutiert und es wird möglich sein, die Ansätze der Mitgliedstaaten frühzeitig mit Hilfe der zwei neuen Einrichtungen, namentlich der Gruppe für Frequenzpolitik und dem Funkfrequenzkomitee, zu koordinieren.

Ein flexibleres Vorgehen im Bereich *des Handels und der Nutzung von Funkfrequenzen* im Mobilsektor zu einem effektiveren Mobilmarkt beitragen. Diesbezüglich bietet der neue Rechtsrahmen erhöhte Möglichkeiten für die Mitgliedsstaaten. Die Kommission hat eine Studie bezüglich Frequenzhandel initiiert und wird Mitte 2003 einen Workshop mit allen Beteiligten veranstalten (Operatoren und andere Nutzer, Mitgliedstaaten und nationale Regulierungsbehörden).

Mitte 2003: Die Kommission wird einen Workshop über Handel und Nutzung von Funkfrequenzen veranstalten.

Ein anderes Problem für Telekommunikationsbetreiber ist das Zögern einiger lokaler Behörden, Genehmigungen für die Einrichtung von Masten und Basisstationen zu erteilen. In den Schlussfolgerungen des Europäischen Rates von Sevilla „*appelliert*“ der Rat „*an alle zuständigen Verwaltungen, Maßnahmen zu ergreifen, um die beim physischen Aufbau von Netzen auftretenden Schwierigkeiten zu überwinden*“. Die Mitgliedstaaten sollten sich dringend mit der Angelegenheit befassen und Diskussionen mit den lokalen Behörden einleiten.

Die Mitgliedstaaten sind aufgefordert, die Differenzen im physischen Einsatz von 3G Netzen dringend mit regionalen Behörden zu diskutieren.

Die Kommission erachtet es als eine Priorität, zum generellen Bewusstsein und Verständnis der objektiven Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung von mobilen Handgeräten und Basisstationen beizutragen. Umfangreiche Forschungsarbeiten untersuchen mögliche Einflüsse auf die Gesundheit. Die Erkenntnisse aus einer großen Reihe von wissenschaftlichen Forschungsprojekten lassen keine Schlußfolgerung zu, wonach krebserregende und andere nichtthermale Gesundheitsauswirkungen bei Funkfrequenzen auftreten, wie sie zB von Mobiltelefonateilung genutzt werden, unterhalb der Sicherheitshöchstgrenzen der Ratsempfehlung vom 12. Juli 1999. Dies wurde durch die Stellungnahme des

wissenschaftlichen Ausschusses der Kommission zu Toxikologie Ökotoxizität und Umwelt vom 30. Oktober 2001 bestätigt und spiegelt ebenfalls die Standpunkte anderer internationaler und nationaler wissenschaftlicher Ausschüsse sowie der WHO wider. Die empfohlenen Grenzwerte für Radiofrequenzfelder werden regelmäßig durch die wissenschaftlichen Ausschüsse der Kommission überprüft. Das Thema der Belastung der Öffentlichkeit durch elektromagnetische Felder und die vollständige Beachtung der empfohlenen Grenzwerte für Radiofrequenzfelder müssen eine immerwährende Priorität bleiben. Die Forschung muss fortgesetzt werden. Dies schließt die gegenwärtigen groß angelegten Studien der WHO, die durch FuE-Mittel der EU unterstützt werden, ein. Wissenschaftsgestützte Informationen müssen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Frühjahr 2003: Die Kommission wird die notwendigen Informationen über Gesundheitsprobleme im Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern auf ihren Webseiten zusammen mit der Weltgesundheitsorganisation zur Verfügung stellen

Die Kommission hat CENELEC mit der Erarbeitung von Normen bezüglich der Gesundheitsaspekte der Mobiltelefonie beauftragt, die nach dem Gemeinschaftsrecht anerkannt werden sollen. Diese Normen gewährleisten, dass die Allgemeinheit keinen stärkeren elektromagnetischen Feldern ausgesetzt wird als vom Rat als Obergrenze empfohlen. Die Normen für Mobiltelefone sind fertiggestellt; diejenigen für Basisstationen sind teilweise verfügbar und sollen 2003 fertiggestellt werden.

Ende 2003: Die Mitgliedstaaten unterstützen aktiv eine Normung in der Mobilfunkbranche bezüglich des Schutzes der Volksgesundheit.

Um die tatsächliche Nutzung der fortgeschrittenen Mobilkommunikation zu fördern, müssen aufkommende Fragen in Bezug auf *mobile Zahlungen* untersucht werden. Die Industrie erstellt ein Papier, in dem die (regulatorischen und sonstigen) Hindernisse, die einer breiteren Nutzung mobiler Zahlungen im Wege stehen, aufgezeigt und Lösungen vorgeschlagen werden sollen. Die Kommission hilft beim Abgleich der unterschiedlichen Interessen der Industrie. Dieses Papier sollte einer Normung schließlich den Weg ebnen.

Und dann noch:

Ende 2003: Bericht der Kommission über den Stand der Einführung von 3G-Netzen.

Die Satellitennavigation gilt als wichtiges Mittel zur Ermöglichung neuer mobiler Anwendungen. Für das Jahr 2005 wird der Satellitennavigationsmarkt für Telekom-Anwendungen auf rund 6 Milliarden Euro geschätzt. Die 2002 beschlossene europäische Infrastruktur Galileo wird eine Reihe von Diensten anbieten, die die Entwicklung eines weiten Spektrums innovativer Systeme anstoßen werden.

3.3 Interoperabilität

Ein verbreiteter Zugang aller Bürger zu neuen Diensten und Anwendungen der Informationsgesellschaft ist eines der Ziele der EU. Die Möglichkeit, auf solche

Dienste und Anwendungen über andere Endgeräte als einen PC zuzugreifen und vielfältige Netzplattformen wie Kabelfernsehen, digitales Fernsehen, 3G oder Funk-LANs zu nutzen, wird bedeutende wirtschaftliche und soziale Chancen eröffnen.

Eine Auswahl an Plattformen bietet den Bürgern einen bequemeren und interaktiven Zugang zu elektronischen Behördendiensten, Online-Gesundheitsfürsorge, elektronischem Lernen, elektronischem Handel usw., erleichtert die rasche Einführung dieser Dienste, trägt zur sozialen Einbeziehung bei, fördert die Innovation, bietet Wahlfreiheit und verstärkt den Wettbewerb.

Die Herausforderung der Interoperabilität muss jedoch auf unterschiedlichen Ebenen angegangen werden, nämlich Endgeräte, Netzinfrastruktur, Inhalte, Dienste und Anwendungen, die plattformübergreifend angeboten werden. Interoperabilität kann nur durch Maßnahmen auf allen Ebenen (z.B. durch Anwendungsentwickler, Diensteanbieter, Zusammensteller von Inhalten, Netzbetreiber und Endgerätehersteller) erreicht werden. Die Kommission spricht sich vehement für die Entwicklung interoperabler Dienste, Anwendungen und Plattformen sowie von Inhalten für mehrere Plattformen⁵ aus. Der teilweise durch die Europäische Kommission finanzierte eEurope-Aktionsplan für die Standardisierung ist in dieser Hinsicht nützlich.

Juni 2003: Mitteilung an das Europäische Parlament und den Rat über die Interoperabilität zur Unterstützung europaweiter elektronischer Behördendienste.

Diese aktive Unterstützung wird durch Initiativen der Industrie in der Kommunikationsbranche ergänzt, wie etwa die Open Mobile Alliance, im Rahmen derer die Industrie Schritte unternommen hat, um die Interoperabilität von Diensten über Endgeräte und Netze hinweg zu gewährleisten. Mit der kommerziellen Einführung von 3G-Systemen ist jedoch vielleicht mehr nötig, um die Verfügbarkeit und einfache Nutzung mobiler Dienste und Anwendungen - vor allem durch einen beschleunigten Plan für die Prüfung der Interoperabilität - zu verbessern.

Kürzlich leitete die Kommission eine Konsultierung der Öffentlichkeit zu einem Bericht über die verbleibenden „Hemmnisse für den breiten Zugang zu neuen Diensten und Anwendungen der Informationsgesellschaft durch offene Plattformen beim digitalen Fernsehen und beim Mobilfunk der dritten Generation“ ein.

Frühjahr 2003: Kommission gibt eine Mitteilung über Hemmnisse für den breiten Zugang zu Diensten der Informationsgesellschaft durch offene Plattformen heraus.

⁵ Inhalte, die von unterschiedlichen Plattformen aus zugänglich sind.

3.4 Öffentliche Dienstleistungen

Der Erfolg von Breitband und 3G wird in großem Maße von der Verfügbarkeit attraktiver Inhalte, Anwendungen und Dienste abhängen. Die Nachfrage nach Breitband wird zunehmen, sobald für das Internet neue Anwendungen, die Hochgeschwindigkeitsverbindungen erfordern, entwickelt werden. Gleichzeitig fördert die zunehmende Verfügbarkeit von Breitband die Entwicklung neuer Inhalte, Anwendungen und Dienste.

Der öffentliche Sektor kann viele interessante und attraktive Dienste anbieten, wodurch er mit Bürgern und Unternehmen wesentlich besser in Wechselwirkung treten kann. Die Entwicklung von elektronischen Behördendiensten, Online-Gesundheitsfürsorge und elektronischem Lernen wird den Lebensstandard und möglicherweise die Qualität, Produktivität und soziale Einbeziehung verbessern. Die Kommission verabschiedete kürzlich ein Programm zum elektronischen Lernen (eLearning).

Die Initiative eEurope zielt hauptsächlich auf diese Bereiche. Die Kommission arbeitet mit den Mitgliedstaaten zusammen, um gute Verfahren auszutauschen und vergleichende Bewertungen durchzuführen.

22.-23. Mai 2003: Preise für Online-Gesundheitsfürsorge, die auf der von der Kommission und dem griechischen Vorsitz zum gleichen Thema in Brüssel veranstalteten Ministerkonferenz vergeben werden.

3.-4. Juli 2003: Preise für elektronische Behördendienste, die auf der von der Kommission und dem italienischen Vorsitz in Como veranstalteten Ministerkonferenz vergeben werden.

Der öffentliche Sektor kann auch bei der Entwicklung von Breitbanddiensten und -inhalten helfen. Als bedeutende Inhaber von Rechten können die Regierungen einen positiven Einfluss ausüben, indem sie den Zugang zu Inhalten und Informationen in öffentlichem Besitz unter vorhersehbaren und fairen Bedingungen erleichtern. Ein gutes Beispiel könnten touristische Dienste durch Privatunternehmen sein, die Informationen des öffentlichen Sektors zu Geografie, Kulturstätten, Verkehr, klimatischen Bedingungen usw. zusammenfassen. Die Kommission hat einen Richtlinienentwurf über die Einführung solcher vorhersehbarer und fairer Bedingungen⁶ vorgeschlagen, der derzeit vom Parlament und vom Rat geprüft wird.

Ende 2003: Endgültige Annahme der Richtlinie über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors.

Schließlich fördert die Europäische Union direkt die Bereitstellung von Inhalten durch das Programm eContent (Eine Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen wurde im Dezember 2002 veröffentlicht). Die Entwicklung neuer Inhalte, Dienste und

⁶ KOM(2002) 207 endg. - 2002/0123 (COD).

Anwendungen wird weiterhin durch Programme wie eTEN, IDA und IST unterstützt werden.

3.5 Sicherheit

Die Ausbreitung innovativer Technologien wie Breitband und 3G sowie die Entwicklung neuer Inhalte, Anwendungen und Dienste bringt neue Herausforderungen für die Sicherheit mit sich. Die Behandlung der Sicherheitsfragen ist entscheidend für die Förderung der Nachfrage nach neuen elektronischen Kommunikationsdiensten.

Die Netz- und Kommunikationssicherheit ist für die Entwicklung der Informationswirtschaft von großer Bedeutung. Netze und Informationssysteme sind nun Träger von Diensten und Daten von großem Wert, die für andere kritische Infrastrukturen lebenswichtig sein können. Erforderlich ist daher ein verstärkter Schutz der Netze und Informationssysteme gegen unterschiedliche Arten von Angriffen auf ihre Verfügbarkeit, Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit.

Mobile Handgeräte mit ihrer Chipkartenfunktionalität könnten dabei helfen, die derzeitigen Verfahren für die Prüfung von Zugangsberechtigungen zu bestimmten Diensten oder Webseiten deutlich zu verbessern. Es wäre sinnvoll, dieses Potenzial voll zur Schaffung eines Umfeldes zu nutzen, in dem sich Einzelpersonen, Unternehmen und Behörden mit größerem Vertrauen der Kommunikationstechnologien bedienen. Die Kommission wird in Kürze einen Workshop einberufen, um Fortschritte in diesem Bereich zu erörtern.

Die Sicherheit der Netze insgesamt lässt sich auch dadurch verbessern, dass dafür gesorgt wird, dass die Mitgliedstaaten über entsprechende Mittel verfügen, um jede Form krimineller Tätigkeit gegen Netze zu verhindern und zu bekämpfen. Die Kommission hat einen Vorschlag für einen Rahmenbeschluss des Rates⁷ zur Angleichung des nationalen Strafrechts in Bezug auf Angriffe gegen Informationssysteme angenommen, um die einschlägige polizeiliche und justizielle Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten zu erleichtern. Dieser Vorschlag muss so bald wie möglich verabschiedet werden.

Juni 2003: Endgültige Annahme des Rahmenbeschlusses des Rates über Angriffe gegen Informationssysteme.

Der enorme Anstieg von Angriffen gegen und Betrügereien über elektronische Kommunikationssysteme in den letzten Jahren droht, das Vertrauen der Verbraucher in Online-Dienste und das gute Funktionieren elektronischer Märkte zu untergraben. Die Regierungen verstärken ihre Anstrengungen zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit, um die Nutzer zu schützen. Im Hinblick auf die allgemeine Verbesserung der Sicherheit von Netzen und Informationssystemen in der EU nahm die Kommission kürzlich einen Vorschlag zur Gründung einer Europäischen Agentur für Netz- und Informationssicherheit an, die zu einem Kompetenzzentrum für Computer- und Netzsicherheit werden sollte. Diese Agentur muss ihre Arbeit so bald wie möglich aufnehmen können.

⁷ KOM(2002) 173 vom 19.4.2002.

Ende 2003: Endgültige Annahme der Verordnung zur Gründung der Europäischen Agentur für Netz- und Informationssicherheit.

Kommunikationsnetze erstrecken sich über die ganze Erde, und die Sicherheitsfragen machen den Bedarf an engerer internationaler Zusammenarbeit und einer gemeinsamen Vorgehensweise deutlich. Obwohl viele Initiativen teilweise an das lokale Umfeld angepasst werden müssen, sollte die internationale Zusammenarbeit auf jeden Fall verstärkt werden.

4. FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Die Branche der elektronischen Kommunikation ist ein dynamisches und innovatives Feld, in dem Forschung und Entwicklung (FuE) eine grundlegende Rolle spielen und die Wettbewerbsfähigkeit bestimmen. Deshalb ist die Verringerung der FuE-Investitionen als Folge der finanziellen Lage der Branche besonders besorgniserregend, da sie nicht nur die Stärke der Branche, sondern auch Europas langfristige Wettbewerbsfähigkeit im Allgemeinen zu untergraben droht.

Der Europäischen Union ist ihr Engagement in der Forschung von sehr großem Nutzen gewesen, und sie profitiert noch immer von früheren Forschungsrahmenprogrammen. Hervorstechendes Beispiel dafür ist deren Beitrag zur Entwicklung der GSM-Technik.

Kürzlich wurde beschlossen, für Technologien für die Informationsgesellschaft (TIG) im Sechsten Rahmenprogramm 3,6 Mrd. € bereitzustellen, mit einem deutlichen Schwerpunkt bei Kommunikationstechnologien und -diensten in den Bereichen Mobil-, drahtlose, optische und Breitbandkommunikation. Diese Investition ist entscheidend für die Erhaltung der Stärke Europas bei den Kommunikationstechnologien und wird zur Entwicklung von Produkten und Diensten der nächsten Generation beitragen.

Juni 2003: Zweite Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen nach dem Arbeitsprogramm 2003 für den vorrangigen Themenbereich TIG des Sechsten Rahmenprogramms mit Schwerpunkt auf Diensten und Anwendungen der Informationsgesellschaft.

Auch die beiden neuen Instrumente Exzellenznetze und Integrierte Projekte sind ausgezeichnet geeignet, um die kooperative Forschung zu fördern, die für die Entwicklung strategischer Lösungen für die offenen Probleme technischer Art und bei der Implementierung im Rahmen der Ziele von eEurope erforderlich ist.

Doch es ist noch mehr nötig. Wegen der deutlichen Verringerung der privaten FuE-Anstrengungen sollten die Mitgliedstaaten ihre Unterstützung über andere Strukturen im Rahmen der derzeitig beschränkten Haushaltsmittel beibehalten, insbesondere in Bezug auf kurz- und mittelfristige Fragen (etwa die CELTIC-Initiative im Rahmen von Eureka).

5. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Branche der elektronischen Kommunikation bleibt entscheidend für die europäische Wirtschaft und die Erreichung der Ziele von Lissabon. Überwindet sie ihre derzeitigen Schwierigkeiten, so erhält das Wachstum einen neuen Anstoß und es können neue Arbeitsplätze entstehen. Auch kann daraus eine beschleunigte Innovation durch das Angebot attraktiverer Dienste „der nächsten Generation“ erwachsen, insbesondere solcher für Behörden, Unternehmen und den Arbeitsplatz.

Auf europäischer Ebene wurde das stabile rechtliche Umfeld geschaffen, das für eine verstärkte Dynamik erforderlich ist. Jetzt ist es Sache der Mitgliedstaaten, diesen neuen Rechtsrahmen vollständig, rechtzeitig und effizient umzusetzen.

Die Einführung von Breitband- und Mobilkommunikationssystemen der dritten Generation wird durch die Schaffung der Bedingungen für die Förderung von Nachfrage und Angebote unterstützt werden, z.B. durch die Entwicklung attraktiver Inhalte, Dienste und Anwendungen und durch Investitionen in sichere Multiplattform-Breitband-Infrastrukturen. Der Aktionsplan eEurope 2005 muss vollständig umgesetzt werden, um die Einnahmen wieder ansteigen zu lassen. Die Entwicklung nationaler Breitbandstrategien mit klaren Zielen, die beschleunigte Bereitstellung von elektronischen Behördendiensten und entsprechenden Anwendungen einschließlich der Online-Gesundheitsfürsorge und des elektronischen Lernens kann der Öffentlichkeit großen Nutzen bringen. Interoperable und offene Plattformen werden den breiten Zugang zu diesen Diensten erleichtern und eine Einbeziehung aller in die Informationsgesellschaft fördern.

Eine grundlegende Wissensbasis muss in Europa erhalten bleiben. Trotz der zurzeit beschränkten Haushaltsmittel sollten Mitgliedstaaten und die Europäische Union die Voraussetzungen für mehr öffentliche und private Investitionen in Bildung und Ausbildung, Forschung und die wissensgestützte Wirtschaft schaffen, insbesondere damit die modernen Kommunikationstechnologien auf jeden Fall uneingeschränkt genutzt werden und weitere Innovationen sichergestellt werden.

Der Rat und das Europäische Parlament werden aufgefordert, diese Maßnahmen als zentralen Beitrag zur Verwirklichung der Lissabonner Ziele zu unterstützen.

Frühjahr 2003	Die Kommission wird den Mitgliedsstaaten Leitlinien bezüglich der Kriterien und Modalitäten der Nutzung von Strukturfonds zur Unterstützung der Branche der elektronische Kommunikation, insbesondere Breitband- und Drahtlosinfrastruktur, zur Verfügung stellen
Frühjahr 2003	Kommission gibt eine Mitteilung über Hemmnisse für den breiten Zugang zu Diensten der Informationsgesellschaft durch offene Plattformen heraus
Frühjahr 2003	Die Kommission wird die notwendigen Informationen über Gesundheitsprobleme im Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern auf ihren Webseiten zusammen mit der Weltgesundheitsorganisation zur Verfügung stellen.
22.-23. Mai 2003	Preise für Online-Gesundheitsfürsorge, die auf der von der Kommission und dem griechischen Vorsitz zum gleichen Thema in Brüssel veranstalteten Ministerkonferenz vergeben werden
Juni 2003	Endgültige Annahme des Rahmenbeschlusses des Rates über Angriffe gegen Informationssysteme
Juni 2003	Zweite Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für den vorrangigen Themenbereich TIG des Sechsten Rahmenprogramms mit Schwerpunkt auf Diensten und Anwendungen der Informationsgesellschaft
Juni 2003	Mitteilung an das Europäische Parlament und den Rat über die Interoperabilität zur Unterstützung europaweiter elektronischer Behördendienste
Mitte 2003	Die Kommission wird einen Workshop über Handel und Nutzung von Funkfrequenzen veranstalten
3.-4. Juli 2003	Preise für elektronische Behördendienste, die auf der von der Kommission und dem italienischen Vorsitz in Como veranstalteten Ministerkonferenz vergeben werden
24. Juli 2003	Umsetzung des neuen Rechtsrahmens für die elektronische Kommunikation vom März 2002
Zweites Halbjahr 2003	Die Ausschüsse müssen voll arbeitsfähig und das Notifizierungsverfahren rasch und effizient sein
Ende 2003	Alle Mitgliedstaaten sollten eine umfassende Breitbandstrategie festgelegt haben
Ende 2003	Vorlage eines Kommissionspapiers zur Beurteilung der Breitbandstrategien aller Mitgliedstaaten
Ende 2003	Die Mitgliedstaaten unterstützen aktiv eine Normung in der Mobilfunkbranche bezüglich des Schutzes der Volksgesundheit
Ende 2003	Bericht der Kommission über den Stand der Einführung von 3G-Netzen

Ende 2003	Endgültige Annahme der Richtlinie über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors
Ende 2003	Endgültige Annahme der Verordnung zur Gründung der Europäischen Agentur für Netz- und Informationssicherheit
Ende 2003	Die Kommission und Mitgliedstaaten werden einen kohärenten Ansatz hinsichtlich der Fristen für die Errichtung der Infrastruktur in den zuständigen Gremien nach dem neuen Rechtsrahmen ausarbeiten
Ende 2003	Die Kommission und die Mitgliedstaaten werden Klarstellungen zum Thema der gemeinsamen Nutzung von Netzwerk-infrastrukturen erarbeiten
Frühjahr 2004	Erster „Benchmarking-Bericht“ zu eEurope 2005
Ende 2005	Alle öffentlichen Verwaltungen sollten Breitbandanschlüsse besitzen
Ende 2005	Europa sollte einen weit verbreiteten Zugang erreichen und die Hälfte aller Internetverbindungen sollten Breitbandverbindungen sein