

27.09.96

EU - AS - In - K - Wi

Unterrichtung
durch die Bundesregierung

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuß und den Ausschuß der Regionen:
"Die Informationsgesellschaft: Von Korfu bis Dublin - Neue Prioritäten"

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuß und den Ausschuß der Regionen:
"Die Bedeutung der Informationsgesellschaft für die Politik der Europäischen Union - Vorbereitung auf die nächsten Schritte"
KOM(96) 395 endg.; Ratsdok. 9795/96

Grünbuch der Kommission der Europäischen Gemeinschaften:
"Leben und Arbeiten in der Informationsgesellschaft: Im Vordergrund der Mensch"
KOM(96) 389 endg.; Ratsdok. 9795/96

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat und das Europäische Parlament:
"Normung und die globale Informationsgesellschaft: Der europäische Ansatz"
KOM(96) 359 endg.; Ratsdok. 9795/96

Übermittelt vom Bundesministerium für Wirtschaft am 27. September 1996 gemäß § 2 des Gesetzes über die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Angelegenheiten der Europäischen Union (BGBl. I 1993 S. 313 ff.).

Die Vorlage ist von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften am 2. August 1996 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Union übermittelt worden.

Hinweis: vgl. Drucksache 792/94 = AE-Nr. 942767.

**Mitteilung der Kommission
an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuß
und den Ausschuß der Regionen**

**Die Informationsgesellschaft - von Korfu bis Dublin
Neue Prioritäten**

1. Auf dem Gipfeltreffen von Korfu am 24./25. Juni 1994 wurde aufgrund der Schlußfolgerungen des Bangemann-Berichts über "Europa und die globale Informationsgesellschaft" die Einrichtung eines Rates "Informationsgesellschaft" beschlossen, da, so der Rat, "die Bedeutung und die Komplexität der durch die neue Informationsgesellschaft aufgeworfenen Fragen die Schaffung einer ständigen Koordinierungseinrichtung rechtfertigen, ... so daß unter anderem auch ein koordiniertes Vorgehen im Ministerrat sichergestellt wird." Der Rat forderte die Kommission auf, für die erforderlichen Gemeinschaftsmaßnahmen einen Aktionsplan aufzustellen.

Der am 19. Juli 1994 verabschiedete Aktionsplan mit dem Titel "Europas Weg in die Informationsgesellschaft" wurde am 28. September 1994 auf der ersten Tagung des Rates "Informationsgesellschaft" diskutiert. Dabei forderte der Rat die Kommission auf, eine Reihe von Maßnahmen in den im Aktionsplan genannten Bereichen zu ergreifen. Diese Richtungsvorgabe des Rates war vor allem für die Liberalisierung des Telekommunikationssektors ein wichtiger Anstoß.

Der Aktionsplan hat einen ersten Rahmen für die Politik der Europäischen Union in bezug auf die Informationsgesellschaft geschaffen. Auf dieser Grundlage sind in den letzten zwei Jahren beachtliche Fortschritte erzielt worden:

- Was den rechtlichen Rahmen betrifft, so hat die Kommission ein umfassendes Reformpaket vorgelegt, das bis zum 1. Januar 1998 eine Liberalisierung des Telekommunikationssektors vorsieht. Das Vierte Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung ist ein voller Erfolg. Es umfaßt drei spezifische Programme über Informations- und Kommunikationstechnik. Außerdem wurden verschiedene Aufklärungsmaßnahmen eingeleitet. Auch die G7-Konferenzen vom Februar 1995 in Brüssel und vom Mai 1996 in Südafrika haben zu einer breiteren Aufklärung beigetragen.
- Die meisten der im Aktionsplan genannten Maßnahmen sind inzwischen getroffen oder zumindest eingeleitet worden. Aber es stehen noch einige aus, da ihre Vorbereitung mehr Zeit als erwartet in Anspruch nimmt, z.B. die zur Informationssicherheit.

- Bei der Durchführung des Aktionsplans wurden wertvolle Erfahrungen gesammelt. Die Kommission hat nun einen besseren Überblick darüber, welche Maßnahmen noch getroffen werden müssen, um die Ziele ihrer Politik in bezug auf die Informationsgesellschaft zu erreichen. Zudem sind neue Fragen und Probleme aufgetaucht. Daher ist es Zeit, den Aktionsplan zu überprüfen und der Informationsgesellschaft einen neuen politischen Anstoß zu geben. Dies soll auf der Sitzung des Rates "Informationsgesellschaft" am 8. Oktober 1996 geschehen.

2. Vier Schwerpunkte der Politik sind als Prioritäten von gleicher Bedeutung identifiziert worden:

i) **Verbesserung des wirtschaftlichen Umfelds**

Die europäischen Unternehmen haben begonnen, sich auf den zunehmenden Wettbewerbsdruck einzustellen und die ungeheuren Möglichkeiten der Informationsgesellschaft zu nutzen. Für dieses schwierige Unterfangen benötigen sie allerdings günstige wirtschaftliche Bedingungen. In diesem Sinne ist von großer Bedeutung, daß die vollständige Liberalisierung des Telekommunikationssektors in der Union am 1. Januar 1998 verwirklicht ist. Außerdem ist eine grössere Transparenz und Konsistenz der einzelstaatlichen Vorschriften für Dienstleistungen in der Informationsgesellschaft sicherzustellen, damit ein fairer Wettbewerb und das Funktionieren des Binnenmarktes gewährleistet sind. Des weiteren muß der beschleunigten Nutzung und Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnologien in allen Sektoren der Wirtschaft (auch in den KMU's) größere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

ii) **Investitionen in die Zukunft**

Informationsgesellschaft bedeutet wissensbasierte Gesellschaft. Zur Erweiterung der Wissensbasis in Europa muß im Fünften Rahmenprogramm Forschung für die Informationsgesellschaft eine zentrale Rolle spielen, wie es bereits die ersten, von der Kommission am 10. Juli 1996 aufgestellten Leitlinien vorsehen. Die Kommission wird außerdem Maßnahmen vorbereiten, um der Aufforderung des europäischen Gipfels von Florenz nachzukommen, so schnell wie möglich einen Aktionsplan "Lernen in der Informationsgesellschaft" zu erarbeiten.

iii) **Der Mensch im Mittelpunkt**

In den Mittelpunkt ihrer Politik für den Aufbau der Informationsgesellschaft hat die Kommission den Menschen mit seinen Erwartungen und Sorgen gestellt. Die Kommission befaßt sich zum Beispiel mit der wichtigen Frage, wie ein breiter Zugang der Bürger zu Dienstleistungen und Inhalten verwirklicht werden kann. Konkrete Schritte wird sie auch unternehmen, um Politiken der Informationsgesellschaft mit Strukturfondsmaßnahmen enger zu verknüpfen, um soziale Probleme aufzugreifen, Verbraucherinteressen zu schützen und die Qualität der Dienstleistungen des öffentlichen Sektors zu verbessern.

iv) Bewältigung der weltweiten Herausforderung

Die zunehmende Globalisierung bedeutet, daß auch globale Regeln aufgestellt werden sollten. Nach Auffassung der Kommission ist der Abschluß der WTO-Verhandlungen hierfür von größter Wichtigkeit sein. Eine Informationsgesellschaft wahrhaft globalen Ausmaßes erfordert eine immer engere Zusammenarbeit mit unseren Nachbarn und die Einbeziehung der Entwicklungsländer in die Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts.

3. Um zu beginnen, einigen dieser neuen politischen Prioritäten Rechnung zu tragen, hat die Kommission folgende Schriften verfaßt:

i) eine Mitteilung über "Die Bedeutung der Informationsgesellschaft für die Politik der Europäischen Union - Vorbereitung auf die nächsten Schritte", die die Grundlage für die Anpassung des von der Kommission noch vor Ende des Jahres durchgeführten Aktionsplans an die neuen strategischen Prioritäten darstellt und daher von besonderer politischer Bedeutung ist;

ii) ein Grünbuch über das "Leben und Arbeiten in der Informationsgesellschaft - im Vordergrund der Mensch", das dazu beitragen soll, den politischen, gesellschaftlichen und kulturellen Dialog über die wichtigsten gesellschaftlichen und sozialen Aspekte der Informationsgesellschaft zu vertiefen;

iv) eine Mitteilung über "Normung und die Informationsgesellschaft", in der untersucht wird, wie unter den gegebenen Bedingungen des ICT-Marktes und des ICT-Normungsverfahrens die bestmöglichen Voraussetzungen für die Aufstellung der Normen geschaffen werden können, die für den Aufbau der Informationsgesellschaft benötigt werden;

v) einen Richtlinienentwurf über gesetzgeberische Transparenz auf dem Binnenmarkt für Dienste der Informationsgesellschaft, die eine Unterrichtung über geplante Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten vorsehen.

4. Die Kommission bittet das Europäische Parlament, den Rat, den Wirtschafts- und Sozialausschuß und den Ausschuß der Regionen, zu den hier dargelegten Grundzügen ihrer Politik Stellung zu nehmen, damit sie den Aktionsplan rechtzeitig bis zur Tagung des Europäischen Rates in Dublin überarbeiten kann.

MITTEILUNG DER KOMMISSION
AN DEN RAT, DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT,
DEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS
UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN
über
"Die Bedeutung der Informationsgesellschaft
für die Politik der Europäischen Union
-
Vorbereitung auf die nächsten Schritte"

1. EINLEITUNG

2. KÜNFTIGE PRIORITÄTEN

2.1. Verbesserung des wirtschaftlichen Umfelds

- a) Voraussetzungen für den Erfolg der Liberalisierung von 1998
- b) Ausbau den Binnenmarkts
- c) Erleichterung des industriellen Wandels

2.2. Investitionen in die Zukunft

- a) Verbesserung unserer Wissensgrundlage
- b) Verbesserung der Aus- und Weiterbildung
- c) Wege zur nachhaltigen Entwicklung

2.3. Der Mensch im Mittelpunkt

- a) Verstärkte Integration in Europa
- b) Schutz der Verbraucherinteressen
- c) Verbesserung des öffentlichen Dienstangebots
- d) Wahrung der kulturellen Vielfalt

2.4. Bewältigung der weltweiten Herausforderung

- a) Aufstellung globaler Regeln
- b) Zusammenarbeit mit unseren Nachbarn
- c) Förderung der Integration der Entwicklungsländer

3. DIE NÄCHSTEN SCHRITTE

1. EINLEITUNG

Die Informationsgesellschaft hat sich in den letzten Jahren zu einem der wichtigsten Aufgabenbereiche der Europäischen Union entwickelt. Dies entspricht der Bedeutung der neuen Anwendungen und Dienste, um die Herausforderungen im Zusammenhang mit internationaler Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung zu bewältigen. Die Informations- und Kommunikationsindustrien wachsen weltweit am schnellsten, und zwar mit einer Rate von 7 bis 8 % pro Jahr. Deren Anteil am BSP wird sich voraussichtlich bis zum Jahr 2000 auf circa 10 % verdoppeln. Die Situation in Europa ist geprägt von sehr guten Zukunftsperspektiven für den Rundfunkbereich, für Computersoftware, Elektronik, Publizistik und Telefonunternehmen. Während Europa insbesondere in diesen Segmenten stark ist, hinken wir den USA und Japan in anderen Schlüsselbereichen hinterher. Für die Zukunft der gesamten Wirtschaft und für alle Bürger der Union ist es von entscheidender Bedeutung, daß Europa im Informations- und Kommunikationsbereich erfolgreich ist.

Der Aktionsplan der Europäischen Kommission vom Juli 1994 mit dem Titel "*Europas Weg in die Informationsgesellschaft*"¹ ist die Grundlage einer umfassenden Strategie der Europäischen Union für die Informationsgesellschaft. Der Aktionsplan schafft die Grundlage für die Verwirklichung der Informationsgesellschaft in der Europäischen Union, die eine Reihe wichtiger Politikbereiche der Europäischen Union, wie Telekommunikation, Forschung und Entwicklung, Innovation, Wettbewerb, KMUs, wirtschaftlicher und sozialer Zusammenhalt, audiovisuelle Medien, internationale Beziehungen und Kultur umfassen.

Die Ziele des Aktionsplans sind weiterhin gültig. Der universelle Charakter der Informationsgesellschaft und die jüngsten weltweiten Entwicklungen **machen jedoch den Ausbau und ein Überdenken der bereits ergriffenen Maßnahmen sowie die Berücksichtigung von Zielen der Informationsgesellschaft in anderen Politikbereichen, die ursprünglich im Aktionsplan nicht genannt wurden, notwendig.** Hinzu kommt, daß die Informationsgesellschaft aufgrund der Tatsache, daß sie so viele Bereiche betrifft, eine verstärkte Koordinierung der einzelnen Maßnahmen, Instrumente und Finanzierungsmechanismen erfordert.

Daher wird in der Mitteilung auf die Bedeutung der Informationsgesellschaft für die Politik der Europäischen Union aufmerksam gemacht und zukünftige Prioritäten herausgestellt.

¹

KOM(94) 347

2. KÜNFTIGE PRIORITÄTEN

2.1. VERBESSERUNG DES WIRTSCHAFTLICHEN UMFELDS

Die Informationsgesellschaft verändert das wirtschaftliche Umfeld und setzt die europäische Industrie zusätzlichem Wettbewerbsdruck aus. Europa darf die Chance, die Wettbewerbsfähigkeit auszubauen, und somit die Möglichkeit, die Situation am Arbeitsmarkt zu verbessern, nicht verpassen. Die Wirtschaft in Europa paßt sich allmählich an die neuen Gegebenheiten an. Ihre Ausgangsposition hinsichtlich der Arbeitskräfte, des Kapitals und der Technologie ist günstig. Die Umstellung ist jedoch mit Schwierigkeiten verbunden, für die es keine vorgefertigten Lösungen gibt. Sie ist äußerst riskant. Daher braucht die europäische Wirtschaft klare und vorhersehbare Rahmenbedingungen, die es ihr ermöglichen, das neue Marktpotential uneingeschränkt zu nutzen.

a) Voraussetzungen für den Erfolg der Liberalisierung von 1998

Die Schaffung eines neuen rechtlichen Rahmens für die Telekommunikation zum 1. Januar 1998, der auf einer völligen Liberalisierung beruht, wird einen wichtigen Anreiz zu privaten Investitionen geben, was für die Schaffung der Kommunikationsinfrastruktur für die Informationsgesellschaft in Europa wesentlich ist. Der Wettbewerb trägt entscheidend dazu bei, daß die Kommunikationsdienste verbessert werden, die Preise sinken und eine Vielzahl neuer Dienste angeboten werden.

Auf der Tagung des Europäischen Rates von Florenz wurde die Bedeutung der Liberalisierung und der Schaffung eines Binnenmarkts für Telekommunikation hervorgehoben. Der Ministerrat wurde aufgefordert, die Liberalisierung weiter voranzutreiben.

Die Kommission und die Mitgliedstaaten haben bereits große Fortschritte erzielt, indem sie einige wichtige Marktsegmente schon vor 1998 liberalisiert haben. Davon betroffen sind der Mobil- und Satellitenfunk sowie die Nutzung von Kabelfernsehtzen für die Telekommunikation. Außerdem wurden die alternativen Infrastrukturen für liberalisierte Dienste ab 1. Juli 1996 zur Nutzung freigegeben.

Einige Mitgliedstaaten haben eine Fristverlängerung² für die Einführung des freien Wettbewerbs in ihrem Land beantragt. Die Kommission prüft diese Anfragen und sie wird nach einer öffentlichen Anhörung³ über die Gewährung der Ausnahmeregelung entscheiden. Angesichts der Bedeutung der Liberalisierung des Telekommunikations-

²

Griechenland, Irland, Luxemburg und Portugal haben eine Ausnahmeregelung beantragt.

³

Diese Anhörung wird das übliche Gemeinschaftsprinzip der Vertraulichkeit respektieren.

marktes für die Wirtschaft insgesamt werden die Mitgliedstaaten, die eine Ausnahmeregelung beantragt haben, ersucht, die Frist möglichst zu verkürzen bzw. auf eine Fristverlängerung zu verzichten, wenn sie nicht gerechtfertigt ist.

Der Erfolg der Liberalisierung von 1998 hängt nicht nur von der zügigen Verabschiedung der Rechtsvorschriften ab, sondern in zunehmendem Maß von deren wirksamer Umsetzung. Eine unvollständige, uneinheitliche oder verspätete Umsetzung sowie eine ineffiziente Anwendung der Bestimmungen in den Mitgliedstaaten könnte sowohl zu Wettbewerbsverzerrungen als auch zu Störungen im Binnenmarkt führen. Die Regulierungsbehörden der Mitgliedstaaten werden mit den notwendigen Mitteln und Vollmachten ausgestattet werden müssen, damit sie ihre Aufgabe dabei ungehindert wahrnehmen können. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Beurteilung des Verhaltens des dominierenden Telekommunikationsbetreibers im Hinblick auf das Jahr 1998. Dies betrifft insbesondere Allianzen, Vereinbarungen und Preisstrategien.

Telekommunikation ist zwangsläufig ein grenzüberschreitender Bereich. Daher ist neben dem Mindestmaß an Harmonisierung eine zusätzliche Koordinierung zwischen den zuständigen Ordnungsbehörden notwendig. Insbesondere bei der Zulassung, der Zuteilung von Frequenzbereichen, der Numerierung und den auswärtigen Beziehungen (z. B. Beziehung zur Internationalen Fernmelde-Union) wird die Notwendigkeit einer weiteren Koordinierung bereits deutlich. Die Europäische Union sollte bereit sein, die ihr dabei zukommenden Aufgaben zu übernehmen. Die Kommission prüft auch, inwieweit es notwendig werden könnte, auf Ebene der Europäischen Union eine regulierende Funktion für den Telekommunikationsbereich zu übernehmen.

b) Ausbau des Binnenmarkts

Die neuen Produkte und Dienstleistungen der Informationsgesellschaft benötigen den Binnenmarkt, um ihr volles Potential zu entwickeln. Die Kommission muß sich daher um einen reibungslos und noch besser funktionierenden Binnenmarkt bemühen. Bestehende Barrieren müssen durch direkte Anwendung des Vertrages beseitigt werden, insbesondere auf Grundlage von Art. 30 (Freiverkehr von Gütern), von Art. 59 (freier Dienstleistungsverkehr) und Art. 52 (Niederlassungsfreiheit). Ziel der Kommission ist es sicherzustellen, daß eventuelle regulatorische Maßnahmen für neue Dienste, die im Interesse der Allgemeinheit liegen⁴, im Rahmen des Binnenmarkts getroffen werden.

Die Entwicklung neuer Anwendungen und Dienste schreitet schnell voran. Welche sich letztendlich auf dem Markt durchsetzen werden, ist unmöglich vorherzusagen. Daher sollte es vermieden werden, überstürzt Rechtsvorschriften zu erlassen, bevor nicht sicher ist, welche Eingriffe notwendig sind und an welcher Stelle. Zusätzlich müssen unbedingt vorhandene und entstehende Hindernisse, die die Privatwirtschaft von neuen Initiativen

⁴ z. B. Schutz der Privatsphäre, Schutz von Minderheiten, Verbraucherschutz, moralische Fragen, öffentliche Gesundheitsfürsorge, Schutz von individuellen Eigentumsrechten, Arbeitsethik, Verbreitung von Kultur, Schutz des Pluralismus usw.

und Investitionen abhalten könnten, aus dem Weg geräumt werden. In diesem Zusammenhang analysiert die Kommission derzeit, ob und welche Barrieren der Anwendung der neuen Produkte und Dienste der Informationsgesellschaft (zum Beispiel bei elektronischer Geschäftsabwicklung) entgegenstehen.

Die Mitgliedstaaten überarbeiten derzeit ihre innerstaatlichen Vorschriften. In diesem Zusammenhang kann es zu erheblichen Divergenzen zwischen den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften kommen, was das grenzüberschreitende Angebot von Gütern und Diensten erschweren kann. Vor diesem Hintergrund und zur Sicherung eines einheitlichen Binnenmarkts, schlägt die Kommission eine Richtlinie zur Gewährleistung von Transparenz bei regulatorischen Maßnahmen in Bezug auf die Dienste der Informationsgesellschaft vor. Sie soll dazu dienen, Kohärenz und Flexibilität von regulierenden Maßnahmen auf nationaler Ebene zu sichern und gleichzeitig das Risiko der Überregulierung auf EU-Niveau zu minimieren.

In bestimmten Bereichen kann es nötig sein, gesetzgeberisch auf Unionsebene tätig zu werden, damit die Produkte und Dienstleistungen der Informationsgesellschaft vom Wegfall der internen Grenzen profitieren können. Solche gesetzgeberische Rahmenbedingungen würden auch Innovation und Kreativität schützen und fördern. Zu einigen Aspekten eines derartigen europäischen Regelrahmens sind Arbeiten im Gange⁵. Die Frage, ob es eines konsolidierten rechtlichen Rahmens für die Informationsgesellschaft und für die Telekommunikation bedarf, wird derzeit ebenfalls geprüft.

Eine weitere neue Herausforderung für den gesetzgeberischen Rahmen wird die sich abzeichnende technologische Konvergenz von Telekommunikation, elektronischen Informationsdiensten und Rundfunk sein. Die Kommission befaßt sich zur Zeit mit dem Problem der Uneinheitlichkeit der geltenden rechtlichen Bestimmungen.

Um eine umfassendere Nutzung der neuen Dienste für kommerzielle Zwecke sowie für die Übermittlung offizieller Dokumente zu erreichen, muß dafür gesorgt werden, daß das Vertrauen der Benutzer gestärkt wird. Dies liegt auch im Interesse der Wirtschaft, da ein größeres Vertrauen bei den Benutzern eine verstärkte Nachfrage nach sich zieht. Daher muß für den Schutz der personenbezogenen Daten, Vertraulichkeit und elektronische Identifizierung gesorgt werden. Die Kommission arbeitet derzeit hierzu Vorschläge aus.

c) Anpassung des industriellen Wandels

Informations- und Kommunikationstechnologien sind für die Wettbewerbsfähigkeit aller Wirtschaftszweige, Handel und Dienstleistungen (z. B. bei der Produktentwicklung und -fertigung, bei Produkten selbst und bei Geschäftsabwicklungen) von wesentlicher

⁵ Relevante von der Kommission angenommene Grünbücher sind "Urheberrecht und verwandte Schutzrechte in der Informationsgesellschaft" (COM(95) 382 endgültig), "Der rechtliche Schutz verschlüsselter Dienste im Binnenmarkt" (COM(96) 76 endgültig), und "Kommerzielle Kommunikationen im Binnenmarkt" (COM(96) 192 endgültig).

Bedeutung. Der Erfolg Europas hängt daher von der zügigen Einführung von Informations- und Kommunikationstechnologien in allen europäischen Unternehmen ab. Best practices und Benchmarking sollten im Hinblick darauf gefördert werden. Dies ist besonders für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) wichtig, die über zwei Drittel der Arbeitnehmer in Europa beschäftigen. Sie sind wichtige Faktoren, wenn es um die Schaffung neuer Beschäftigungsmöglichkeiten geht⁶.

KMU spielen auch bei Innovationen eine entscheidende Rolle. Das Grünbuch über Innovation hat gezeigt, daß in Europa eine Unausgewogenheit zwischen dem wissenschaftlichen und technologischen Potential und den eingeführten Innovationen besteht. Hindernisse müssen beseitigt und Fördermaßnahmen ergriffen werden (zum Beispiel in Bezug auf Risikokapital).

KMU sind auch entscheidend für die Entwicklung und Diversifikation des neuen Marktes für Multimedieninhalte. Dieser Markt erfordert Flexibilität und kulturelle Nähe, damit maßgeschneiderte Informationsdienste bereitgestellt werden können. Er wird von neu gegründeten KMU beherrscht. Die Mitgliedstaaten und die EU sollten für das geeignete Umfeld sorgen, das den Erfolg der KMU gewährleistet. Insbesondere sollten erhebliche Anstrengungen unternommen werden, um bürokratische Hürden zu beseitigen, die die Gründung und die Tätigkeit von KMU behindern und der Nutzung von Kommunikations- und Informationstechnologien entgegenstehen.

Für eine konsistente und schnelle Marktentwicklung gewinnen "De-facto"-Normen und öffentlich zugängliche Spezifikationen, die von Marktteilnehmern aufgestellt werden, an Bedeutung. Dies ist wichtig, weil dadurch marktbeherrschende Stellungen oder Monopole verhindert und beim öffentlichen Auftragswesen die Interessen der Allgemeinheit berücksichtigt werden. Die Normung ist dabei auch ein wichtiger Faktor. Sie wird in einer getrennten Mitteilung behandelt.

2.2. INVESTITION IN DIE ZUKUNFT

Die Informationsgesellschaft ist in erster Linie eine wissensbasierte Gesellschaft. Die Beteiligung an der Informationsgesellschaft bedeutet, kreativer zu sein, schneller zu kommunizieren, neue Ideen zu entwickeln und lebensbegleitendes Lernen zu erlernen. Menschen und Sachkenntnisse sind das wichtigste Kapital Europas. Aus diesem Grund müssen wir verstärkt in den Ausbau unserer Wissensgrundlagen und die Verbesserung von Aus- und Weiterbildung investieren.

Durch Investitionen in die Zukunft können wir auch die Lebensgrundlage für künftige Generationen sichern. Die Informationsgesellschaft kann einer "nachhaltigen Entwicklung" zugute kommen. Die Nutzung von Informations- und

⁶ Der Europäische Sozialfonds, insbesondere Zielsetzung 4 und ADAPT (Gemeinschaftsinitiative) können zur Erleichterung dieser Umwandlung genutzt werden.

Kommunikationstechnologien bietet vielversprechende Möglichkeiten für Lebensweisen, bei denen in geringerem Maß knappe Güter verbraucht werden.

a) Verbesserung unserer Wissensgrundlage

Aufgrund von Haushaltsengpässen stehen sowohl im privaten als auch im öffentlichen Bereich immer weniger Mittel für Forschung und technologische Entwicklung (F&E) zur Verfügung. Ausgabenkürzungen schonen die Haushalte allerdings nur auf kurze Sicht. Langfristig bedeutet eine Beschneidung der F&E-Mittel eine Einschränkung unserer Innovationskraft und unserer Wettbewerbsposition.

Die F&E-Politik der Gemeinschaft hat dazu beigetragen, die Grundlagen für die heutigen Erfolge der Informationsgesellschaft in Europa zu schaffen. F&E ist allerdings keine Aufgabe mit einem klar zu definierendem Endziel. Vielmehr eröffnen sich durch die technologische Entwicklung unerwartete Horizonte. Daher müssen Forschungsarbeiten im Bereich der Informationsgesellschaft im Mittelpunkt des Fünften F&E-Rahmenprogramms stehen.

Die Kommission hat vor kurzem eine Mitteilung⁷ mit ersten Leitlinien für das Fünfte Rahmenprogramm verfaßt. Die Anstrengungen sollen auf drei Schwerpunktbereiche konzentriert werden. Einer dieser Bereiche ist die Informationsgesellschaft. Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet sollen der Entwicklung von Technologien, Infrastrukturen, Diensten, Anwendungen und Medieninhalten zugute kommen. Sie werden darauf angelegt sein, den wachsenden Anforderungen der Industrie und der Gesellschaft in Bezug auf diese Technologien besser zu entsprechen.

Angesichts der Geschwindigkeit des technologischen Wandels wird es von wesentlicher Bedeutung sein, den Ablauf der Programme zeitlich auf die neuen Gegebenheiten abzustimmen. Auch müssen die Erforschung und Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien auf Fragen von allgemeinem Interesse, wie die besonderen Bedürfnisse der Nutzer in der Informationsgesellschaft und die zu deren Befriedigung erforderlichen Technologien, konzentriert werden. Dazu sind koordinierte fach- und programmübergreifende Anstrengungen nötig, in denen sich die Konvergenz von Branchen und Technologien widerspiegelt.

Für die Informationsgesellschaft ist die Vision des "global research village" von großer Bedeutung. Europa braucht Hochgeschwindigkeits-Forschungsnetze, die vollkommen in die internationale Forschung integriert sind, sowie eine bessere grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen den nationalen und den europäischen Forschungsinstituten.

⁷ Erste Überlegungen zum Fünften Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung, KOM(96)332/7.

b) Verbesserung der Aus- und Weiterbildung

Der Wandel vollzieht sich mit wachsender Geschwindigkeit. Die Anforderungen am Arbeitsplatz und zu Hause ändern sich und verlangen ein ständiges Umlernen. Die Aus- und Weiterbildungsprogramme der Kommission⁸ sehen bereits die Integration der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien sowie neue Lernmethoden vor. Die Kommission hat spezielle Initiativen⁹ ergriffen und ein Weißbuch *"Lehren und Lernen: auf dem Weg zur kognitiven Gesellschaft"* veröffentlicht. Mit dem Weißbuch *"Leben und Arbeiten in der Informationsgesellschaft - im Vordergrund der Mensch"* wird ein weiterer Anstoß zu einer umfassenden Diskussion gegeben und vor allem das Problem der nicht ausreichend angepaßten Fachkenntnisse der Arbeitnehmer aufgegriffen mit dem Ziel, den notwendigen Wandel einzuleiten.

Das Forum für die Informationsgesellschaft¹⁰ ist der Meinung, daß Aus- und Weiterbildung dringend überdacht werden müssen, sodaß Bildungseinrichtungen besser auf die Anforderungen der neuen Wirtschaftszweige eingehen können. Das Forum hebt ferner hervor, daß sich die Schulen mit der Einführung der Informationsgesellschaft zwangsläufig verändern werden. Aus finanziellen Gründen und aufgrund der Trägheit des Systems wird das nicht leicht sein. Bildung in der Informationsgesellschaft darf nicht mehr nur den Lehrer, sondern muß den Lernenden in den Mittelpunkt stellen, d. h. sie muß auf den Lernprozeß und weniger auf die Lehrenden ausgerichtet sein.

In Anerkennung der Bedeutung der Aus- und Weiterbildung hat der Europäische Rat von Florenz die Kommission aufgefordert, unverzüglich einen Aktionsplan über das *"Lernen in der Informationsgesellschaft"* zu erarbeiten. Darin werden u. a. die Verbindung zwischen Schulnetzen auf europäischer Ebene, die Förderung multimedialer Ausbildungsinhalte sowie die Aufklärung und Ausbildung von Erziehern und Ausbildern im Bereich der neuen Instrumente der Informationsgesellschaft behandelt.

In diesem Sinne wird, durch die Etablierung von öffentlichen und privaten Partnerschaften, ein großer Beitrag vom privatem Sektor erwartet.

c) Wege zur "nachhaltigen Entwicklung"

Das Konzept der "nachhaltigen Entwicklung" spiegelt die Erkenntnis wieder, daß die heute lebenden Menschen ihre Bedürfnisse befriedigen sollten, ohne dabei die

⁸ SOCRATES und LEONARDO DA VINCI sowie Programm für Telematikanwendungen.

⁹ Task Force "Multimediale Lernprogramme"; 1996 hat sie zum Europäischen Jahr des lebensbegleitenden Lernens erklärt, um die Öffentlichkeit auf die Notwendigkeit des Lernens nicht nur im Erziehungssystem, sondern auch zu Hause und am Arbeitsplatz aufmerksam zu machen.

¹⁰ Das von der Kommission geschaffene Forum für die Informationsgesellschaft berät über Fragen der Informationsgesellschaft und ist ein Forum für sämtliche betroffenen Branchen und Interessengruppen. Der erste Bericht des Forums ist unter dem Titel "Networks for people and their communities" erschienen.

Lebensqualität der künftigen Generationen in Frage zu stellen, d. h. ohne knappe Ressourcen aufzubreuchen und der Umwelt Schaden zuzufügen.

Telematikanwendungen können beispielsweise dazu beitragen, die für die Verkehrsinfrastruktur notwendigen Investitionen zu senken sowie die Verkehrsüberlastung und Verschmutzung der Städte zu reduzieren. Das kann direkt durch Verkehrsleitsysteme und indirekt durch Nutzung in der Arbeitswelt, wie bei Telekonferenzen und Telearbeit, geschehen, die zu einer Verringerung des Mobilitätsbedarfs führen werden. Eine Überwachung der Luftverschmutzung könnte in Verbindung mit Verkehrsleitsystemen dazu benutzt werden, den Verkehr umzuleiten oder zu unterbinden, wenn die Luftverschmutzung bestimmte Grenzwerte erreicht.

ICT können ein wichtiges Hilfsmittel für nachhaltige Entwicklung sein. Es kommt sehr auf die Rahmenbedingungen für den Einsatz der neuen Technologien an. Wie das Forum erklärt hat, besteht die Gefahr einer "Rückstoßwirkung", bei der kollektive Zugewinne zu einer zusätzlichen Güternachfrage führen und die Nachhaltigkeit verlorengeht - wie wir es in der Vergangenheit bereits erlebt haben.

Will man die Menschen und die Unternehmen zu einem vernünftigeren Ressourcengebrauch bewegen, sind eine verstärkte Aufklärung sowie wirtschaftliche Anreize (zum Beispiel Steueranreize) notwendig.

2.3. DER MENSCH IM MITTELPUNKT

Die Informationsgesellschaft bietet dem Einzelnen und der Allgemeinheit Möglichkeiten zur Verbesserung des Lebens. Die Bürger in Europa werden in den Genuß von neuen Diensten kommen, die zur Steigerung der Lebensqualität sowohl zu Hause als auch am Arbeitsplatz beitragen. Darüber hinaus können die neuen Technologien auch bei der sozialen Ausgrenzung und den regionalen Unterschieden Abhilfe schaffen.

Die Wahrung des öffentlichen Interesses bedeutet, daß der Verbraucherschutz an die neuen Gegebenheiten, die auf die schnelle Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologie-Produkten und -Diensten zurückzuführen sind, angepaßt werden muß.

a) Verstärkte Integration in Europa

Eine aktive Teilnahme am Gesellschaftsleben hängt in zunehmendem Maß vom Zugang zu Informationsdiensten ab. Die geographische Nähe hingegen verliert an Bedeutung. Die Nachteile von Randgebieten können so durch Direktverbindungen kompensiert werden. Dadurch erhalten diese Gebiete neue Möglichkeiten, sich am Wirtschaftsleben zu beteiligen sowie von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen und durch elektronische Online-Bibliotheken vom kulturellen Leben, von Museen und Galerien zu profitieren. Die Teilhabe von allen europäischen Regionen an der Informationsgesellschaft wird sich

allerdings nicht automatisch vollziehen. Vielmehr sind dazu konkrete Maßnahmen erforderlich.

Eine der notwendigen Voraussetzungen für den Zugang zur Informationsgesellschaft ist eine Telekommunikationsinfrastruktur. Eine Reihe von Untersuchungen¹¹ lassen erkennen, daß in vielerlei Hinsicht trotz der bestehenden Konvergenz bei der Entwicklung der Infrastruktur nach wie vor große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten und zwischen Regionen vorhanden sind oder sogar noch entstehen.

Die Liberalisierung wird die Dienstqualität verbessern und zu niedrigeren Preisen führen. Gleichzeitig wird die Pflicht zur Bereitstellung eines universellen Dienstes¹² gewährleisten, daß die Basis-Fernsprechdienste, die den Zugang zu Online-Diensten ermöglichen, für alle zu bezahlbaren Tarifen erhältlich sind. Da private Investitionen in die Infrastruktur nachfrageabhängig sind, ist zu erwarten, daß neue und fortschrittliche Dienste mit unterschiedlicher Geschwindigkeit und mit unterschiedlichen Bedingungen in der Gemeinschaft eingeführt werden.

Um die Risiken zu minimieren, bedarf es lokaler, regionaler und nationaler Initiativen, nicht nur um Anreize zu Infrastrukturinvestitionen zu geben, sondern auch um die Nachfrage nach neuen Informationsdiensten anzukurbeln. Die Übertragung der Erfahrungen und der besten Anwendungen, die in fortschrittlichen Regionen gewonnen bzw. entwickelt werden, könnte dazu beitragen (z. B. bei Strategieentwicklungen, bei Nutzung von "Telecottages", bei der Telearbeit). Allerdings ist noch eine starke Zurückhaltung und ein Informationsmangel festzustellen. In ländlichen und strukturschwachen Regionen müssen spezielle Maßnahmen getroffen werden, um öffentlich-private und überregionale Partnerschaften zu fördern, regionale Strategien zu entwickeln und Pilotanwendungen¹³ zu initiieren.

Auf Ebene der Europäischen Union werden einige lokale und regionale Initiativen durch einschlägige Instrumente, insbesondere durch den EFRE (aber auch durch den Sozialfonds, die Transeuropäischen Netze, F&E) unterstützt. Aufbauend auf existierenden Initiativen, wird die Kommission in näherer Zukunft weitere Initiativen ergreifen, um Aspekte der Informationsgesellschaft noch stärker in die Strukturpolitik zu integrieren.

Die europäische Informationsgesellschaft muß selbstverständlich auch die gemeinsamen Werte widerspiegeln, die die Grundlage des europäischen Sozialmodells bilden, also

¹¹ Siehe insbesondere die Studie "Assessment of the social and economic cohesion aspects of the development of the information society in Europe", die im Auftrag der Kommission auf der Grundlage von KOM(94)347 endg., Kapitel 3 Absatz b) verfaßt wurde.

¹² universeller Dienst ist ein in der Entwicklung befindliches und dynamisches Konzept. In ihrer Mitteilung COM (96)73 hat sich die Kommission verpflichtet, bis zum 1. Januar 1998 über Ziel, Stand, Umfang und Bezahlbarkeit des universellen Dienstes zu berichten und den Anpassungsbedarf zu überdenken.

¹³ Es wurden bereits Pilotaktionen ins Leben gerufen, beispielsweise im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und des Sozialfonds.

Demokratie und Bürgerrechte, Chancengleichheit, soziales Wohlergehen und Solidarität. In unserer rapide sich ändernden Welt müssen diese Werte gestärkt und nicht geschwächt werden. Die speziellen Bedürfnisse von Frauen, älteren Menschen, Arbeitnehmern mit niedrigem Bildungsstand sowie von Minderheiten müssen besondere Beachtung finden.

In Hinblick darauf hat die Kommission eine Reihe von Aktionen ins Leben gerufen mit dem Ziel, Bürger in Europa in den Mittelpunkt der Politik der Europäischen Union für die Informationsgesellschaft stellen. Dazu wurde das Forum für die Informationsgesellschaft und eine hochrangige Sachverständigengruppe für die sozialen und gesellschaftlichen Aspekte der Informationsgesellschaft geschaffen. Die Vertiefung des politischen, sozialen und gesellschaftlichen Dialogs über diese Themen wird im Grünbuch *"Leben und Arbeiten in der Informationsgesellschaft - im Vordergrund der Mensch"* behandelt. Nach dem Abschluß des Konsultationsprozesses wird die Kommission die nötigen Maßnahmen ergreifen.

b) Schutz der Verbraucherinteressen

Der Verbraucher muß geschützt werden, indem seine Interessen bei der Entwicklung der Informationsgesellschafts-Politik systematisch berücksichtigt werden.

In diesem Sinne wird die Kommission Forschungsaktivitäten einleiten, die die Entwicklung von benutzerfreundlichen Informations- und Kommunikationstechnologien fördern. Sie wird außerdem Pilotanwendungen in Kooperation mit Verbraucherorganisationen testen. Desweiteren wird die Kommission auf die systematische Einbindung von Verbrauchervertretungen hinwirken, sowohl was die Standardisierungsaktivitäten angeht wie auch im Hinblick auf alle Konsultationsprozesse im Zusammenhang mit der Erarbeitung von legislativen Vorschlägen auf dem Gebiet der Informationsgesellschaft.

Die Kommission mißt dem Problem unerwünschter oder anstößiger Informationen, die durch Online-Dienste und über Internet verbreitet werden und dem Schutz von Heranwachsenden, große Bedeutung bei. Die Kommission überprüft derzeit dieses Thema, unter anderem im Zusammenhang mit dem Grünbuch über *"Neue Audiovisuelle Dienstleistungen"*. Es ist klar, daß Lösungen auf internationaler Ebene gefunden werden müssen.

Den Verbrauchern müssen die Auswirkungen und Begleiterscheinungen der Informationsgesellschaft in ihrem täglichen Leben bewußt und besser begreiflich gemacht werden, damit sie den Nutzen der Öffnung des Telekommunikationsmarktes, aber auch die Risiken der Informations- und Kommunikationstechnologien erkennen können. In diesem Zusammenhang sollte für das Thema "Countdown für 1998" geworben werden. Außerdem muß den Verbrauchern dabei geholfen werden, sachkundig zwischen alternativen Medieninhalten (d. h. Medienkompetenz) zu wählen. Dies bedeutet vermehrte Bemühungen in der Verbraucherinformation, nicht nur für Schüler, sondern auch für Erwachsene.

c) Verbesserung des öffentlichen Dienstangebots

Der öffentliche Dienst muß verstärkt neue Technologien nutzen, um die Qualität, Offenheit, Transparenz und Benutzerfreundlichkeit der öffentlichen Dienstleistungen zu verbessern. Die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien ist zur Steigerung der Effizienz der Behörden unbedingt nötig. Dies ist vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Globalisierung und der Haushaltsengpässe eine absolute Notwendigkeit geworden.

Die Kommission sollte bei der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien eine Führungsrolle spielen und so der öffentlichen Verwaltung in ganz Europa ein Vorbild sein. Dies gilt für Verfahren und Instrumente, die die Kommissionsbeamten bei ihrer täglichen Arbeit nutzen, für die Kontakte der Kommission mit an anderen Orten angesiedelten Dienststellen sowie für die Beziehungen zu den Verwaltungen der Mitgliedstaaten und zur Öffentlichkeit. Im Hinblick darauf hat die Kommission damit begonnen, Vorschläge für die F&E-Programme ACTS und ESPRIT auf elektronischem Weg entgegenzunehmen.

Zusätzlich muß die Kohärenz der Netze der öffentlichen Dienste der Mitgliedstaaten verbessert werden, um eine nahtlose Kommunikation auf allen Ebenen der öffentlichen Verwaltung in der gesamten Europäischen Union zu gewährleisten.

Sämtliche Verwaltungsebenen - ob lokal, regional, national oder europäisch - müssen der Öffentlichkeit den Zugang zu öffentlichen Informationen durch die Nutzung neuer Anwendungen erleichtern (d. h. öffentliche Informationskiosks oder Online-Systeme).

d) Wahrung der kulturellen Vielfalt

Der Multimedieninhalt ist eine wesentliche Komponente der Informationsgesellschaft, sowohl als wichtige und an Bedeutung gewinnende Einnahmequelle als auch Mittel zur Verbreitung von Ideen und Werten, was zum Erhalt und zur Förderung der kulturellen und sprachlichen Vielfalt in Europa beiträgt. Daher muß bei der beschleunigten Integration der europäischen Industrie für Multimedia-Inhalte in die globale Wirtschaft der Wahrung der europäischen kulturellen Vielfalt besonderes Augenmerk gewidmet werden.

Europas vielfältiges kulturelles Erbe kann auch in wirtschaftlicher Hinsicht große Vorteile bieten. Um dieses Potential optimal zu nutzen, müssen kohärente ordnungspolitische Rahmenbedingungen für neue Produkte, Dienste und Inhalte geschaffen werden. Dem Schutz der Inhalte im Rahmen des Urheberrechts und verwandter Schutzrechte ist dabei von besonderer Relevanz.

Die Europäische Union erkennt die zunehmende Bedeutung der audiovisuellen Industrie an und hat eine Reihe von Initiativen ins Leben gerufen¹⁴.

Die Medienindustrie befindet sich in einem tiefgreifenden strukturellen Wandelprozeß. Die großen Medienkonzerne weiten ihr Tätigkeitsfeld von den gedruckten Medien und dem traditionellen Rundfunk auf elektronische Veröffentlichungen und digitale Fernsehdienste aus. Es liegt auf der Hand, daß nur Unternehmen einer bestimmten Größe die hohen Kapitalbeträge, die für eine Beteiligung an dem neuen Medienmarkt notwendig sind, investieren können. Pluralismus und kulturelle Vielfalt bleiben aber auch für die Zukunft Werte, die für die europäischen Demokratien eine zentrale Bedeutung haben.

So gestattet die Informationsgesellschaft die Produktion und Verbreitung individuellerer Medieninhalte und wird zu einem erweiterten Spektrum von Informationsdiensten beitragen. Ein gutes Beispiel dafür ist Internet. Die interaktiven digitalen Dienste der Zukunft werden nicht etwa mit einer Begrenzung des Informationsumfangs einhergehen, vielmehr wird das Gegenteil der Fall sein: eine größere Vielfalt an Informationen. So wird die Entwicklung neuer Dienste und spezieller Kanäle entscheidend zum Pluralismus und zur kulturellen Vielfalt beitragen.

Die Massenmedien haben einen starken Einfluß auf die öffentliche Meinung. Daher sind in sämtlichen Mitgliedstaaten Vorschriften für die Medienkonzentration in Kraft. Inzwischen sind jedoch Schritte auf der Ebene der Europäischen Union notwendig, um die Vorschriften zu koordinieren, den Binnenmarkt auszubauen und eine erneute Zersplitterung aufgrund einer uneinheitlichen Umsetzung der Vorschriften in den Mitgliedstaaten zu verhindern. Die Kommission prüft, ob zusätzliche Maßnahmen notwendig sind, um im Wege von Lizenzen den freien Marktzugang zu sichern.

2.4. BEWÄLTIGUNG DER WELTWEITEN HERAUSFORDERUNG

Der wachsende Wettbewerbsdruck aufgrund des Fortschritts bei den Kommunikationsnetzen führt zu einer radikalen Umstrukturierung von Unternehmen und zu einer Welle weltweiter Unternehmenszusammenschlüsse. Die Umstrukturierung der Wirtschaft wird durch das technologische Zusammenwachsen der informationsrelevanten Branchen, also der Telekommunikations-, Computer- und der Elektronikindustrie sowie der Industrie für Medieninhalte, weiter verstärkt.

Die Globalisierung macht auch eine Veränderung der sozioökonomischen und institutionellen Strukturen der Mitgliedstaaten notwendig. Sie müssen angesichts der schwierigen Arbeitsmarktlage flexibler und effizienter werden. Zugleich eröffnet die Globalisierung aber auch neue Möglichkeiten auf dem Markt, was zu Wirtschaftswachstum und zur Schaffung von Arbeitsplätzen beitragen kann. Das gilt

¹⁴

Siehe MEDIA II und INFO 2000, Vorschlag für die Mehrsprachigkeit, Grünbuch "Neue audiovisuelle Dienste" (in Bearbeitung) und Änderung der Richtlinie "Fernsehen ohne Grenzen".

nicht nur für die Industriestaaten, sondern auch für die Entwicklungsländer, die Maßnahmen ergreifen, um an der globalen Informationsgesellschaft teilnehmen zu können.

a) Aufstellung globaler Regeln

Die Liberalisierung der Telekommunikation in Europa bietet zahlreiche Möglichkeiten für ausländische Investoren. Das muß jedoch mit einem gleichberechtigten Zugang zu Märkten in Drittländern einhergehen. Aus diesem Grund ist es wichtig, die WTO-Verhandlungen über die Liberalisierung der Telekommunikations-Basisdienste bis zum 15. Februar 1997 zum Abschluß zu bringen. Dieses Übereinkommen muß faire und offene Abmachungen über die weltweiten Satellitenkommunikationssysteme enthalten. Wenn wir erfolgreich an den Verhandlungen teilnehmen wollen, muß für die notwendige Koordinierung gesorgt werden, damit die Union mit nur einer Stimme spricht.

Darüber hinaus können die Diskussionen über ein Informationstechnologie-Abkommen zu einer Senkung der Kosten der IT-Produkte für den Multimedienbereich beitragen und zwar durch die Aufhebung von Handelsbarrieren für IT Produkte und die Förderung von gegenseitiger Anerkennung. In diesem Zusammenhang ist es notwendig, daß die Kommission eine neue Politik der Multimedia-Inhalts-Klassifizierung in Angriff nimmt.

Es müssen globale grundlegende Regeln festgelegt werden, um faire Wettbewerbsbedingungen zu gewährleisten, beispielsweise für den Netzverbund und die Benutzerfreundlichkeit der Dienste, den Schutz des geistigen Eigentums, die Informationssicherung, die Vertraulichkeit und den Schutz personenbezogener Daten, die Förderung globaler Normen, die Beseitigung von Handelshemmnissen, die Sicherung des freien Informationsflusses, die Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen und für kulturelle und sprachliche Fragen.

Viele dieser Fragen werden bereits auf multilateraler Ebene wie in der G7, der Welthandelsorganisation (WTO), der Internationalen Fernmelde-Union (ITU), der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) und der Weltbank behandelt.

Wenn bei multilateralen Verhandlungen mit Industriestaaten und aufstrebenden Industriestaaten allerdings der freie Zugang zu anderen Märkten nicht erreicht werden kann, müssen Verhandlungen auf bilateraler Ebene geführt werden, insbesondere über Regeln für die Beschaffung von Telekommunikationsausrüstungen und über die gegenseitige Anerkennung (MRAs).

Der Wettbewerbspolitik der Europäischen Union muß weiterhin ein zweifaches Konzept zugrundeliegen. Einerseits erkennt sie an, daß Zusammenschlüsse notwendig sind, damit die europäischen Unternehmen groß genug sind, um sich auf dem Weltmarkt behaupten

zu können. Andererseits sollte sie den Ausschluß des Wettbewerbs auf den Märkten und marktbeherrschende Stellungen verhindern.

b) Zusammenarbeit mit unseren Nachbarn

Die Europäische Union trägt auch eine besondere Verantwortung für die Integration ihrer Nachbarn in Mittel- und Osteuropa (MOEL), in der Gemeinschaft unabhängiger Staaten (GUS) und im Mittelmeerraum. Diesen Ländern kommen bereits Entwicklungs- und Kooperationshilfen der Gemeinschaft zugute, insbesondere aus dem PHARE- und MEDA-Programm. Ferner wurde ein regionaler Dialog über die Informationsgesellschaft aufgenommen, indem im Juni 1995 ein EU-MOEL-Forum eingerichtet und im Mai 1996 eine gemeinsame Konferenz Europas und der Mittelmeerstaaten veranstaltet wurde.

Was die Länder angeht, die sich um die Mitgliedschaft in der Europäischen Union beworben haben, sind besondere Anstrengungen nötig, um sie stärker in den Aufbau der Informationsgesellschaft einzubinden. Insbesondere mit den assoziierten Ländern in Mittel- und Osteuropa werden diese Gespräche im Rahmen von Assoziierungsabkommen und des institutionalisierten Dialogs weitergeführt. Eine allmähliche Annäherung der Rechtsgrundlagen und eine bessere Integration in die europäischen Netze und F&E-Programme müssen ebenfalls erreicht werden. Ein spezieller Aktionsplan wird im September 1996 auf der nächsten Plenartagung des EU-MOEL-Forums in Prag vorgelegt.

Eine aktive Förderung ordnungspolitischer Reformen, der Entwicklung von Anwendungen und der Infrastruktur sowie die Unterstützung der FuE-Anstrengungen müssen bei den Maßnahmen, die im Anschluß an die Konferenz der EU und der Mittelmeerstaaten getroffen werden, ebenfalls einen hohen Stellenwert erhalten. Die Hilfe für die Nachbarstaaten der Europäischen Union im Mittelmeerraum bei der Bewältigung der Herausforderungen der Informationsgesellschaft und somit die Förderung ihrer Integration in die Weltwirtschaft ist ein äußerst wichtiger Punkt.

c) Förderung der Integration der Entwicklungsländer

Auf weltweiter Ebene war die Konferenz über die Informationsgesellschaft und Entwicklung (ISAD), die im Mai 1996 in Südafrika stattfand, ein wichtiger Schritt in Richtung einer besseren Integration der Entwicklungsländer in die globale Informationsgesellschaft. Auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Konferenz wird Ende 1996 eine Mitteilung über die Informationsgesellschaft und Entwicklung vorgelegt. Die vorhandenen Kooperations- und Entwicklungsinstrumente müssen überdacht und neu ausgerichtet werden, um der Entwicklung von Telekommunikationsinfrastrukturen und -anwendungen in der Entwicklungspolitik einen höheren Stellenwert einzuräumen. Dies ist nicht nur eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Beteiligung dieser Länder am internationalen Handel, sondern bietet ihnen auch neue Entwicklungsmöglichkeiten im eigenen Land.

3. DIE NÄCHSTEN SCHRITTE

Das Europäische Parlament, der Rat, der Wirtschafts- und Sozialausschuß und der Ausschuß der Regionen werden ersucht, zu den Hauptpunkten dieser Mitteilung Stellung zu nehmen. Im Lichte der Konsultation wird die Kommission bis zum Ende des Jahres einen überarbeiteten Aktionsplan vorlegen und entsprechend der Zielrichtung dieser Mitteilung neue Maßnahmen vorschlagen.

Inhaltsverzeichnis

1. In der Informationsgesellschaft soll der Mensch im Vordergrund stehen
– Zusammenfassung
2. Weshalb ein Grünbuch?
– Aufforderung zu einem politischen, sozialen und staatsbürgerlichen Dialog
3. Arbeiten in der Informationsgesellschaft
 - 3.1 Die Probleme: Die berufliche Qualifikation wird revolutioniert, die Arbeitsplätze werden unsicher
 - 3.2 Die Tatsachen: Eine neue Arbeitswelt
 - 3.3 Die erste Herausforderung: Die Wissensbasis und das Bewußtsein für neue Formen der Arbeitsorganisation schaffen
 - 3.4 Die zweite Herausforderung: KMU müssen die Vorteile der IG voll für sich nutzen können
 - 3.5 Die dritte Herausforderung: die das Arbeitsleben lenkenden Mechanismen modernisieren
 - 3.6 Ein neues Konzept zur Absicherung
 - 3.7 Eine neue Kultur der Antizipation
 - 3.8 Weiter zu untersuchende Fragen
4. Beschäftigung in der Informationsgesellschaft
 - 4.1 Die Probleme: Zunahme der Arbeitslosigkeit und Ende der Erwerbstätigkeit?
 - 4.2 Die Tatsachen: Stetige Zunahme der Beschäftigung seit 1960
 - 4.3 Die erste Herausforderung: Vermeidung einer Kirchturmpolitik
 - 4.4 Die zweite Herausforderung: Effektivere Bewältigung des Prozesses der Umwandlung von Arbeitsplätzen
 - 4.5 Die dritte Herausforderung: Schließung der Qualifikationslücke
 - 4.6 Eine Überprüfung bei der allgemeinen und beruflichen Bildung, die nicht hinter der Revolution bei den IKT zurückbleibt
 - 4.7 Die Plattform: Neue Prioritäten der Konvergenzprogramme
 - 4.8 Weiter zu untersuchende Fragen
5. Zusammenhalt: Leben in der Informationsgesellschaft
 - 5.1 Die Probleme: Konzentration oder Zusammenhalt?
 - 5.2 Die Tatsachen: Der Unterschied liegt in den staatlichen Maßnahmen
 - 5.3 Die erste Herausforderung: Das Beste aus dem neuen Rechtsrahmen machen
 - 5.4 Die zweite Herausforderung: Die Grundlage der Humanressourcen
 - 5.5 Die dritte Herausforderung: Integration und mehr Kompetenz
 - 5.6 Konsolidierung des Fortschritts
 - 5.7 Weiter zu untersuchende Fragen
6. Die Informationsgesellschaft – der europäische Weg

1. IN DER INFORMATIONSGESELLSCHAFT SOLL DER MENSCH IM VORDERGRUND STEHEN – ZUSAMMENFASSUNG

1. Derzeit erleben wir eine historische Epoche des technologischen Umbruchs, der durch die Entwicklung und die zunehmende Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) hervorgerufen wird. Dieser Prozeß ist anders und verläuft schneller als alles, was die Menschheit bisher gesehen hat. Ihm wohnt ein ungeheures Potential inne, das zu größerem Reichtum, höherem Lebensstandard und besseren Dienstleistungen führen kann.
2. Die IKT sind bereits voll in unseren Alltag einbezogen; ihre nützlichen Hilfsmittel und Dienstleistungen benutzen wir zu Hause, am Arbeitsplatz – kurz gesagt, überall. Die Informationsgesellschaft liegt nicht irgendwo in der Zukunft, sie existiert bereits im täglichen Leben. Durch sie erhält die uns vertraute Gesellschaft eine neue Dimension von zunehmender Bedeutung. Die Produktion von Gütern und die Erbringung von Dienstleistungen – beides basiert immer mehr auf Wissen.
3. Wie schnell die IKT eingeführt werden, unterscheidet sich jedoch nach Ländern, Regionen, Wirtschaftssektoren, Industriezweigen und Unternehmen. Vorteile – in der Form höheren Wohlstands – und Kosten – in der Form der durch den Wandel hervorgerufenen Belastungen – sind ungleichmäßig auf die verschiedenen Teile der Europäischen Union und auf ihre Bürger verteilt. Verständlicherweise sind die Menschen verängstigt und wollen Antwort auf ihre Fragen nach der Auswirkung dieser Technologien. Ihre Besorgnisse lassen sich in zwei Fragen zusammenfassen:
 - Bei der ersten geht es um die Beschäftigung: Werden diese Technologien nicht Arbeitsplätze eher vernichten als schaffen? Werden sich die Menschen die veränderte Arbeitsweise zu eigen machen können?
 - Die zweite Frage betrifft Demokratie und Gleichheit: Wird die Kluft zwischen industrialisierten und weniger entwickelten Gebieten, zwischen jung und alt, zwischen Wissenden und Unwissenden durch die Komplexität und die Kosten der neuen Technologien nicht noch vertieft?
4. Um diese Besorgnisse zu entkräften, brauchen wir öffentliche Strategien, mit deren Hilfe wir die Früchte des technologischen Fortschritts ernten können und die einen fairen Zugang zur Informationsgesellschaft und eine angemessene Nutzung des Wohlstandspotentials gewährleisten. Das vorliegende Grünbuch will die Debatte über den Aufbau der europäischen Informationsgesellschaft anregen; es legt das Schwergewicht auf die Schlüsselfragen Arbeitsorganisation, Beschäftigung und sozialen Zusammenhalt.

1.1 Arbeiten in der Informationsgesellschaft (Kapitel 3)

5. Die IKT haben die Kosten für die Informationsverarbeitung und -speicherung in den letzten 50 Jahren erheblich reduziert. Derzeit erleben wir eine vergleichbare Verringerung der Kosten für die Informationsübertragung. Hier setzt die Revolution der Informationsverteilung ein. Auf diese Weise werden das Arbeitsleben, die Unternehmensorganisation und die gesamte Gesellschaft umgeformt. Unternehmen werden aus hierarchisch organisierten, komplizierten Organisationen mit einfachen Arbeitsaufgaben zu stärker dezentralisierten und netzorientierten Organisationen mit komplizierteren Arbeitsaufgaben umgebildet. Die erfolgreichsten Unternehmen verbinden in einem integrierten Ansatz die Informations- und Kommunikationstechnologien mit allgemeiner und beruflicher Bildung und mit organisatorischer Umwandlung. Bei der Förderung dieses Ansatzes stellt sich eine Reihe von Herausforderungen.
- Zunächst geht es darum, Erkenntnisse zu gewinnen und für die Möglichkeit des neuen Musters der Arbeitsorganisation, sowohl eine höhere Produktivität als auch eine größere Arbeitszufriedenheit zu erreichen, zu sensibilisieren.
 - Zum anderen sind die KMU, die in der EU die Arbeitsplätze schaffen, in die Lage zu versetzen, die Möglichkeiten dieses Wandels optimal zu nutzen, um wettbewerbsfähiger zu werden.
 - Schließlich handelt es sich darum, die vertraglichen Rahmenbedingungen des Arbeitslebens zu modernisieren, um Flexibilität und Sicherheit miteinander in Einklang bringen zu können.

1.2 Beschäftigung in der Informationsgesellschaft (Kapitel 4)

6. In Europa war jahrzehntelang ein kontinuierliches, aber niedriges Beschäftigungswachstum zu verzeichnen. Die Einführung der IKT hat die Zuwachsraten bei der Schaffung von Arbeitsplätzen anscheinend nicht verändert. Das Wachstum hat sich, wenn überhaupt, eher günstiger auf die Entstehung von Arbeitsplätzen ausgewirkt. Die Einführung der IKT hat allerdings die Arbeitsanforderungen erheblich beeinflusst, und die Beschäftigungspolitik muß sich stärker auf Investitionen in Humanressourcen konzentrieren. Dies wird deutlich, wenn man sich das bereits bestehende Mißverhältnis zwischen dem Angebot an Fachwissen und der Nachfrage nach neuen Fähigkeiten vor Augen hält – das Phänomen des Arbeitsmarkts mit zwei Geschwindigkeiten.
- Europa benötigt eine gründliche Überprüfung der allgemeinen und beruflichen Bildung, die sich mit der Revolution bei den Informations- und Kommunikationstechnologien messen und mit der ständigen technologischen Entwicklung in der nächsten Zeit Schritt halten kann.

- Beim Bildungssystem muß eine Umstellung vom Lehren auf das Lernen stattfinden. In den Unternehmen muß das Prinzip des „Learning by doing“ stärkere Verbreitung finden. Den Arbeitslosen muß anstatt Aussicht auf Langzeitarbeitslosigkeit und einen Qualifikationsrückgang eine Umschulung angeboten werden.

1.3 Zusammenhalt: Leben in der Informationsgesellschaft (Kapitel 5)

7. Die Stärkung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts ist nach wie vor ein vorrangiges Ziel der Europäischen Union. Die Pro-Kopf-Einkommen in den Mitgliedstaaten haben sich, wenn auch langsam, aneinander angenähert, aber die Unterschiede zwischen einzelnen Regionen innerhalb desselben Mitgliedstaates sind im Laufe der Zeit eher noch größer geworden. Die IKT können bei der Unterstützung der regionalen und lokalen Entwicklung sowie bei der Förderung der Integration und der Übertragung von Befugnissen eine wichtige Rolle spielen; das Hauptproblem dabei ist die optimale Nutzung der Möglichkeiten der neuen Technologien für den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt sowie die Minimierung ihrer Risiken.

- Eine erste Herausforderung besteht darin, sicherzustellen, daß es in der gesamten Europäischen Union zu einer vollständigen und raschen Liberalisierung der Telekommunikation kommt, und daß sich der neue Rechtsrahmen für die Zielsetzungen des Zusammenhalts einsetzt.
- Ferner stellt sich die Aufgabe, die Strukturfonds und die Informationsgesellschaft stärker zu integrieren, um den Zugang zu den modernen IKT und deren Nutzung zu fördern. Ein stärkeres Engagement vor Ort, über lokale und regionale Beschäftigungspakte, könnte sich als ein wertvolles Instrument einer neuen, stärker an der Beschäftigung und den Humanressourcen orientierten Politik des Zusammenhalts erweisen.
- Drittens ist sicherzustellen, daß die Informationsgesellschaft zu einem Werkzeug wird, mit dem eine Gesellschaft geschaffen werden soll, in der niemand ausgegrenzt wird. In der Informationsgesellschaft sollte es um Menschen gehen, sie sollte für die Menschen und von den Menschen genutzt werden, um die der Information innewohnenden Kräfte freizusetzen, und nicht, um ein Ungleichgewicht zwischen den Informationsreichen und den Informationsarmen zu schaffen.

1.4 Leitlinien für die Informationsgesellschaft (Kapitel 6)

8. Unsere Gestaltung der Informationsgesellschaft – der tiefgreifendste Wandlungsprozeß unserer Zeit – muß sich an den Wertvorstellungen orientieren, auf denen die Europäische Union beruht. Diese Wertvorstellungen sollten einleuchtend sein, damit sie eine umfassende Unterstützung der europäischen Bürger finden und auch verdienen. Zu diesem Zweck fordert die Kommission alle interessierten Kreise auf, sich über die Möglichkeiten der Formulierung einer Reihe allgemeiner Leitlinien der Gemeinschaft für die Entwicklung der europäischen Informationsgesellschaft Gedanken zu machen.

2. **WESHALB EIN GRÜNBUCH? – AUFFORDERUNG ZU EINEM POLITISCHEN, SOZIALEN UND STAATSBÜRGERLICHEN DIALOG**

9. Welche positive Rolle der Informationsgesellschaft im Wandlungsprozeß zukommt, wurde im Weißbuch der Kommission von 1993 über Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung¹ hervorgehoben. Durch dieses Weißbuch und den anschließenden Bericht „Europa und die globale Informationsgesellschaft“ wurde – mit voller Unterstützung des Europäischen Rats – ein ganzes Spektrum von Initiativen auf den Weg gebracht, mit deren Hilfe die Informationsgesellschaft (IG) in Europa mitgeformt und gefördert werden sollte.
10. Der Aktionsplan der Kommission von 1994 „Europas Weg in die Informationsgesellschaft“² enthielt eine Übersicht über das Arbeitsprogramm der Kommission zum Thema Informationsgesellschaft und legte den Schwerpunkt auf soziale und gesellschaftliche Probleme. Diesen Fragestellungen galt auch das Interesse des „Europäischen Vertrauenspakts für mehr Beschäftigung“³ der Kommission. Das vorliegende Grünbuch gehört zu einem Komplex von Initiativen, die von der Kommission mit dem Ziel verfolgt werden, den Aktionsplan von 1994 zu aktualisieren und seine Unternehmungen voranzubringen.
11. Um der Aufgabe gerecht zu werden, neue Einsichten in die sozialen Herausforderungen der Informationsgesellschaft zu gewinnen, hat die Kommission Rat bei einigen der hervorragendsten Experten in Europa zu der Frage gesucht, wie man in der Informationsgesellschaft die Schaffung von Arbeitsplätzen, die soziale Solidarität, die Chancengleichheit und den gleichberechtigten Zugang fördern und Europas kulturelle Vielfalt erhalten kann.
12. Die Kommission setzte zwei Hauptgruppen ein. Eine Gruppe hochrangiger Experten nahm ihre Arbeit im Mai 1995 auf und legte ihren vorläufigen Bericht „Eine europäische Informationsgesellschaft für alle“ im Februar 1996 vor. Gleichzeitig rief die Kommission ein Forum zur Informationsgesellschaft ins Leben, dessen 128 Mitglieder aus den verschiedensten Bereichen stammen. Der erste Jahresbericht des Forums wurde im Juni 1996 angenommen. Die Informationsgesellschaft stellte auch eines der vier Hauptthemen des ersten Europäischen Forums für Sozialpolitik vom März 1996 in Brüssel dar.
13. Mit den Berichten der Gruppe hochrangiger Experten und des Forums sollte die Debatte über Fragestellungen angeregt werden, die über die hinausgehen, mit denen die Geschäftswelt und die Hochschulen bereits vertraut sind. Die Berichte sind als Ergänzung zum vorliegenden Grünbuch lieferbar; nähere Angaben darüber, wie vollständige Exemplare bezogen werden können, befinden sich am Ende dieses Texts.

¹ Beilage 6/93, EG-Bulletin.

² KOM (94) 347 vom 19.07.94.

³ CSE (96) 1 vom 05.06.96.

14. Dem Beschluß der Kommission, ein Grünbuch vorzulegen, lag die Absicht zugrunde, eine umfassende Debatte anzuregen und das Bewußtsein für die aufgeworfenen sozialen und gesellschaftlichen Fragen zu wecken. Nur durch die aktive Beteiligung von Akteuren aus einem breiten Spektrum von Bereichen können unsere Gesellschaften die neuen Herausforderungen und Wahlmöglichkeiten, denen sie gegenüberstehen, in den Griff bekommen.
15. Es geht also darum, in der im Jahre 1996 noch verbleibenden Zeit eine Debatte über das Grünbuch und die beiden zugehörigen Berichte – der Gruppe hochrangiger Experten und des Forums – anzuregen, wozu auch entsprechende Anmerkungen gehören. Diese Aufgabe soll in Zusammenarbeit mit der irischen Ratspräsidentschaft auf einem Europäischen Kolloquium in Dublin im September in Angriff genommen werden. Die Kommission wird dann unter Zugrundelegung der Reaktionen im Jahre 1997 Vorschläge für entsprechende Maßnahmen vorlegen.
16. Sämtliche Mitgliedstaaten sind auf die eine oder andere Weise damit befaßt, sich einen Überblick über die sozialen Herausforderungen der im Entstehen begriffenen Informationsgesellschaft zu verschaffen. Im Grünbuch werden Probleme aufgeworfen, die auch in die Zuständigkeit der Regierungen sowie der regionalen und lokalen Stellen, der Sozialpartner und der Gesellschaft der Bürger insgesamt fallen. Die Kommission wird unter voller Beachtung des Grundsatzes der Subsidiarität der Frage nachgehen, in welchem Umfang sich ein zusätzlicher Nutzen daraus ergeben würde, daß durch Demonstrationsvorhaben oder sonstige Initiativen, durch die gemeinsame Unterstützung von Forschungsarbeiten und einen systematischen Informationsaustausch ein gemeinsamer Bestand von Informationen aufgebaut wird, der die Politiken und Maßnahmen in den Mitgliedstaaten ergänzt und fördert. Dabei kommt den Strukturfonds eine entscheidende Rolle zu, insbesondere Vorhaben im Rahmen des Ziels 4 und der Gemeinschaftsinitiative ADAPT-BIS.
17. Das Grünbuch stellt auch eine Ergänzung zu einem ganzen Spektrum von Aktivitäten dar, die bereits in anderen Tätigkeitsbereichen der Kommission im Gange sind; dies gilt insbesondere für Arbeiten im Rahmen des Weißbuchs „Lehren und Lernen“⁴, dessen Schwerpunkt auf den Fähigkeiten und Kenntnissen liegt, die für eine uneingeschränkte Teilhabe an der Informationsgesellschaft erforderlich sind, sowie für die demnächst anlaufende Initiative „Lernen in der Informationsgesellschaft“.
18. Im Rahmen der bestehenden Zusammenarbeit werden mit dem Grünbuch folgende Zwecke verfolgt:
 - Der politische Dialog mit den europäischen Institutionen und den Mitgliedstaaten, insbesondere zum Thema Beschäftigungsstrategien, soll im Rahmen der Folgearbeiten zu der Ratstagung von Essen vertieft werden

⁴ KOM (95) 590.

(gemeinsamer Bericht für den Europäischen Rat im Dezember 1996 und Entwicklung der Mehrjahresprogramme 1997);

- der Schwerpunkt des sozialen Dialogs von Arbeitgebern und Gewerkschaften soll auf diese Fragen gelegt werden, auch sollen gemeinsame Initiativen auf europäischer Ebene angeregt werden;
- der staatsbürgerliche Dialog – vor allem mit den NRO – soll auf der Grundlage der Schlußfolgerungen des Europäischen Forums für Sozialpolitik vom März 1996 intensiviert werden.

Alle betroffenen Kreise werden aufgefordert, sich zu den in diesem Grünbuch angesprochenen Fragen zu äußern.

3. ARBEITEN IN DER INFORMATIONSGESELLSCHAFT

3.1 Die Probleme: Die berufliche Qualifikation wird revolutioniert, die Arbeitsplätze werden unsicher

19. In den vergangenen 20 Jahren waren wir Zeuge einer IKT-Revolution mit viel weitreichenderen Folgen, als die meisten von uns auch nur vermuten konnten. Eine der Hauptwirkungen der neuen IKT besteht in einer dramatischen Kosten- und Zeitersparnis bei der Speicherung, Verarbeitung und Übertragung von Informationen. Derart umwälzende Veränderungen im Preisgefüge haben fundamentale Auswirkungen auf die Art und Weise, in der wir Produktion und Distribution von Waren und Dienstleistungen organisieren, und somit auf die Arbeit selbst. Durch diese Entwicklungen erhalten Arbeit, Qualifikationsstrukturen und Unternehmensorganisation ein neues Bild. Dadurch wird auch der Arbeitsmarkt grundlegend verändert und somit die Gesellschaft als Ganzes.
20. Die sich daraus ergebenden Verlagerungen bei Qualifikationsstruktur, Arbeitsmustern, Unternehmen sowie Waren und Dienstleistungen ist verblüffend und stellt völlig andere, neue Anforderungen an Arbeitnehmer wie Arbeitgeber. Statische, funktionsbezogene Qualifikationen und traditionelle Managementmodelle und -techniken sind nicht flexibel genug und werden einem Arbeitsplatz nicht gerecht, der ein ganz anderes Verhalten von Arbeitnehmern und Führungskräften verlangt: nämlich die Entwicklung einer neuen Industrie- und Unternehmenskultur, geprägt von Flexibilität, Vertrauen, Engagement sowie der Fähigkeit zur Antizipation und zur Bewältigung des Wandels.
21. Die Arbeitsplatzverlustquote am Ende des 20. Jahrhunderts unterscheidet sich nicht sehr stark vom Beschäftigungsabbau, der in der Vergangenheit durch strukturelle Veränderungen verursacht wurde. Problematischer ist die neue Art der Arbeitsplatzvernichtung. Das heutige Tempo des Wandels und seine neuen Produktionsformen erfordern breiter gefächerte Qualifikationen und neue Produktionsverfahren, damit auf die sich ständig verändernden Marktanforderungen reagiert werden kann. Dies birgt große Risiken im

Zusammenhang mit der Arbeitsplatzsicherheit, dem Tätigkeitsinhalt, dem Qualifikationsverhalten und der Beziehung zwischen Arbeits- und Lebensmustern in sich. Außerdem wird hier das Ziel der Union, Chancengleichheit und chancengleichen Zugang zu garantieren, vor neue Herausforderungen gestellt. Dies alles bedeutet jedoch nicht, daß in Zukunft nur noch hochqualifizierte IT-kundige Arbeitnehmer einen Arbeitsplatz finden werden. Traditionelle oder handwerkliche Arbeitsplätze bleiben weiterhin bestehen, nur wird ihre relative Bedeutung abnehmen.

3.2 Die Tatsachen: Eine neue Arbeitswelt

22. Unsere Volkswirtschaften entwickeln sich weg von der standardisierten manuellen Fertigung hin zu einer diversifizierteren wissensbasierten Produktion von Waren und Dienstleistungen. Deshalb bieten die IKT gewaltige Chancen für gesteigerte Produktivität und Reallöhne und somit für ein kräftiges Wirtschaftswachstum und neue Arbeitsplätze.
23. Lange Zeit wirkte sich die technologische Revolution nicht in einem schnelleren Anstieg von Produktivität und Reallöhnen aus. Gleichzeitig führte dieser schleppende Produktivitätszuwachs zu einem begrenzten Anwachsen der Reallöhne und zu wenig optimistischen Zukunftserwartungen unter den Verbrauchern, was sich auf deren Konsumverhalten sowie auf die Bereitschaft der Unternehmen auswirkte, Investitionen zu tätigen und neue Arbeitsplätze zu schaffen. Die Hauptgründe dafür, warum die IKT nicht zu einer Produktivitätssteigerung führten, sind inzwischen sehr gut dokumentiert: In der Vergangenheit wurde die Einführung neuer Technologien behindert, weil geeignete organisatorische Veränderungen fehlten.
24. Trotz dieser Probleme und obwohl gelegentlich das Gegenteil behauptet wird, sind die Wirtschafts- und Arbeitsmarktsysteme der Mitgliedstaaten der Union bemerkenswert flexibel. Eine von der Kommission erstellte Übersicht über empirische Forschungsarbeiten hat ergeben, daß die Gesamtquote der Unternehmensgründung und -auflösung in Europa bei mindestens 10 % jährlich liegt und in bestimmten Wirtschaftsbereichen sogar noch wesentlich höher ist, wobei ein Arbeitsplatz – ähnlich wie in den USA – durchschnittlich 4-5 Jahre erhalten bleibt.
25. Allgemein läßt dies darauf schließen, daß etwaige Probleme bei der erfolgreichen Einführung der IKT nicht auf mangelnde Flexibilität in der Beschäftigung auf Ebene der Firmen zurückgehen. In den letzten Jahren hat es immer mehr Beispiele dafür gegeben, daß die Einführung der IKT den höchsten Erwartungen gerecht wurde. Die wichtigste Lehre, die aus diesen Fällen zu ziehen ist, besteht darin, daß wir einen integrierten Ansatz benötigen, der die Einführung von IKT mit Maßnahmen der allgemeinen und beruflichen Bildung sowie mit organisatorischen Veränderungen verbindet.
26. Die Organisation derart erfolgreicher „flexibler Unternehmen“ gründet in immer stärkerem Maße auf Prozessen und in immer geringerem Umfang auf

spezialisierten Funktionen. Arbeiter führen eine Aufgabenreihe aus, statt daß die Arbeit von einem auf den anderen übergeht. Aus hierarchisch und komplex organisierten Unternehmen mit einfachen Arbeitsaufgaben werden weniger streng hierarchisch gegliederte, stärker dezentralisierte und netzorientierte Organisationen mit vielseitigeren Arbeitsaufgaben. Das neue flexible Unternehmen wurde als Flotte kleiner Schiffe, die Kurs auf dasselbe Ziel nehmen, beschrieben und dem Bild eines von zentraler Stelle gesteuerten Öltankers gegenübergestellt. Wichtig ist, diese Veränderung nicht als „ein neues Modell“ für die Arbeitsorganisation zu verstehen, sondern als Prozeß hin zu sich ständig verbessernden arbeitsorganisatorischen Praktiken.

27. Europa hat diesen Organisationswandel erkannt. Es fehlt uns nicht an innovativen Ideen und wir verfügen bereits über relativ gut ausgebildete Arbeitskräfte. Das Grünbuch der Kommission über die Innovation⁵ sieht unsere Schwäche darin, organisatorische und technologische Neuerungen miteinander zu kombinieren. Qualitativ hochwertige, hoch leistungsfähige Strategien erfordern Schulung auf Unternehmensebene, sorgfältige Arbeitsplatzgestaltung und rasche Umsetzung von Innovationen. Die Beratende Gruppe für Wettbewerbsfähigkeit unter dem Vorsitz von Herrn Ciampi hat eine Fallstudie über neue Formen der Arbeitsorganisation durchgeführt. Die Ergebnisse bestätigen, daß diese Innovationen in der Unternehmensorganisation zu einer verbesserten Leistungsfähigkeit, größerem Arbeitsplatzschutz und einer Anreicherung der Arbeitsinhalte führen.

3.3 Die erste Herausforderung: die Wissensbasis und das Bewußtsein für neue Formen der Arbeitsorganisation schaffen

28. Größtes Hindernis für diese Entwicklung ist das mangelnde Bewußtsein der neuen Formen der Arbeitsorganisation und des Potentials flexibler Organisation. Manager mögen auch zu Recht vorsichtig mit Innovationen umgehen, durch die Systeme und Verfahren verändert werden, die zur Zeit ein akzeptables Leistungsniveau erbringen. Sie schrecken vor dem Sprung ins kalte Wasser zurück, also vor der Unsicherheit darüber, wie der Wandlungsprozeß zu vollziehen ist und wieviel Zeit er in Anspruch nehmen wird. Es gibt keine „schlüsselfertigen“ Lösungen. Sollen Technologien wirklich flexibel sein, müssen sie in die soziale Organisation des Arbeitsplatzes integriert werden, damit eine wettbewerbsfähige Kombination von Produktivität, Leistung und Qualität erreicht werden kann. Deshalb stellt sich hier die Schlüsselfrage, wie das Bewußtsein des Potentials der neuen Ansätze der Arbeitsorganisation gesteigert werden kann.
29. Es ist von wesentlicher Bedeutung, das richtige Gleichgewicht zwischen dem Handlungsbedarf auf Unternehmensebene und den Aktionsmöglichkeiten auf nationaler und europäischer Ebene zu finden. Der Schlüssel zum Erfolg liegt darin, lokale Initiativen zu ermöglichen und zu unterstützen; dabei nehmen Regierungen und europäische Organe die Rolle eines Katalysators wahr, der neue

⁵ KOM(95) 688 vom 20.12.1995.

Initiativen fördert. Allerdings erfordern die den öffentlichen Stellen aufgetragenen Aufgaben starkes Engagement und tatkräftiges Handeln auf unterschiedlichen Ebenen. Dazu gehören auch das Verständnis der neuen Formen der Arbeitsorganisation und ihrer Auswirkungen auf Politik und Wirtschaft sowie eine effiziente Reaktion in vielen Bereichen – von Wirtschaftsförderung und Handelspolitik über die Forschungspolitik bis zum Ausbau der Qualifikationen – wie auch die Berücksichtigung von Werten wie Chancengleichheit und chancengleichem Zugang.

3.4 Die zweite Herausforderung: Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) müssen die Vorteile der IG voll für sich nutzen können

30. Das neue Konzept eines integrierten IKT-Ansatzes – allgemeine und berufliche Bildung sowie organisatorischer Wandel – bietet den Firmen ein enormes Potential dafür, wettbewerbsfähiger zu werden und bessere Arbeitsbedingungen zu schaffen. Den KMU als Hauptmotor des Beschäftigungswachstums und insbesondere Kleinstunternehmen bieten sich besondere Vorteile, da das ganze Konzept auf kleinen, marktorientierten, dezentralisierten und auf Teamwork basierenden Einheiten aufbaut.
31. Der Umfang, in dem die KMU durch die IKT Arbeitsplätze schaffen können, ist unterschiedlich. Für die globaler ausgerichteten KMU bietet die IG wichtige Vorteile. In manchen Fällen ist die Entstehung von Kleinstunternehmen direkt mit den IKT verbunden. In anderen Fällen sind diese „Mikro-Unternehmen“ lediglich eine Erweiterung traditioneller Beratungs- und gewerblicher Dienste. Die Sachzwänge, denen KMU unterliegen, und ihre spezifischen Probleme beim Zugang zu Antizipations- und Berufsbildungsmechanismen rechtfertigen jedoch vorrangige Aufmerksamkeit. In diesem Zusammenhang sollte das Hauptanliegen darin bestehen, die KMU dazu zu befähigen, bei der Anpassung an die Informationsgesellschaft in eigener Verantwortung zu handeln; dabei helfen ihnen die Instrumente und Technologien eben dieser Informationsgesellschaft. Das vor kurzem von der Kommission vorgestellte neue integrierte Programm für kleine und mittlere Unternehmen⁶ schlägt die Einleitung einer Pilotaktion zur Ermittlung der Prioritäten von KMU sowie der Hindernisse bei der Nutzung von Informationstechnologien vor.

3.5 Die dritte Herausforderung: Die das Arbeitsleben lenkenden Mechanismen modernisieren

32. Neben dem Problem, das Bewußtsein des Potentials der neuen Formen der Arbeitsorganisation zu steigern, müssen wir die Frage der Modernisierung der Mechanismen und des institutionellen Rahmens des Arbeitslebens angehen. Die Arbeitswelt ist so zu organisieren, daß positive Entwicklungen unterstützt und erleichtert statt erschwert werden. Dies beinhaltet ebenfalls eine

⁶KOM (96) 329

Qualitätssteigerung bei Qualifikationen und somit im Bildungs- und Berufsbildungswesen (siehe Kapitel 4).

33. Es beinhaltet außerdem die Bereitstellung eines geeigneten rechtlichen und vertragsrechtlichen Rahmens (Arbeitsrecht, Tarifvereinbarungen, Arbeitsbeziehungen usw.), der Firmen und einzelnen Arbeitnehmern mehr Flexibilität ermöglicht und gleichzeitig den Arbeitnehmern ein angemessenes Maß an Sicherheit bietet. Die arbeitsrechtlichen Vorschriften der Mitgliedstaaten, die auf dem Standardmodell der vollzeitlichen und unbefristeten Beschäftigung am Standort des Arbeitgebers gründen, entsprechen nicht mehr ganz den Erfordernissen einer in stärkerem Maße wissensbasierten Produktion von Waren und Dienstleistungen.
34. Neue Praktiken der Arbeitsorganisation tendieren dazu, das zentrale Element der klassischen Arbeitsbeziehung zu verwischen: Der Begriff Arbeitgeber wird komplexer (Unternehmensgruppen, Joint Ventures, Netzwerke, Subunternehmer); die Arbeit spielt sich an unterschiedlichen Orten ab; Arbeitszeitpraktiken werden individualisiert, damit sie den besonderen Bedürfnissen und Erfordernissen entsprechen; zeitproportionale Entlohnung wird in manchen Fällen möglicherweise durch aufgabenspezifische Entlohnung ersetzt und die Autonomie der Arbeitnehmer erweitert. Mit anderen Worten: Die Grenze zwischen abhängiger und selbständiger Beschäftigung droht zu verwischen, wodurch der Anwendungsbereich des Arbeitsrechts unklar und seine Effizienz in bestimmten Bereichen reduziert wird (atypische Arbeitsverträge, Telearbeit, Outsourcing oder Auslagerung).

Call Centres in Europa

Die Art der Arbeit der europäischen Bürger verändert sich, denn in den vergangenen zehn Jahren sind in den Bereichen Information und Dienstleistungen die meisten neuen Arbeitsplätze entstanden. Auch die Arbeitsweise wandelt sich, immer mehr Arbeit wird verlagert. Beispielsweise verfügen mehr als 6 000 Unternehmen über sogenannte Call Centres (Telefondienstleister), die Informationen an Kunden weitergeben. Dort sind bereits etwa 130 000 Europäer beschäftigt, und bis zum Jahr 2000 sollen noch weitere 100 000 Arbeitsplätze entstehen. Das stärkste Wachstum ist in Irland zu verzeichnen. Im Vereinigten Königreich gibt es bereits über 4 000 Call Centres mit einem Umsatz von 450 Mio. ECU im Jahre 1996. In einigen dieser Zentren wird hochqualifizierte Arbeit verrichtet, die die Beherrschung mehrerer Fremdsprachen erfordert. Bei anderen handelt es sich eher um Routinearbeit, die aber zwischenmenschliche Kompetenz und die Bereitschaft zur Arbeit außerhalb der normalen Arbeitszeiten beinhaltet.

3.6 Ein neues Konzept zur Absicherung

35. Es ist wichtig, auf der Grundlage zuverlässiger Informationen eine Diskussion über diese Grundbedingungen für die Weiterentwicklung des Arbeitslebens zu führen. Allerdings beschränkt sich die öffentliche Debatte über die die Arbeitswelt bestimmenden Mechanismen häufig auf vereinfachte Argumente über Regulierung oder Deregulierung. Die im Entstehen begriffene Informationsgesellschaft erfordert eine anspruchsvollere und grundlegendere Diskussion über den institutionellen Rahmen, der diese neue Arbeitswelt prägen kann.
36. Die IKT, kombiniert mit allgemeiner und beruflicher Bildung und organisatorischen Veränderungen, bieten ein großes Potential zur Verbesserung der Produktivität und zur Schaffung guter Arbeitsplätze mit angemessenen Löhnen und Gehältern. Auf diesem Konzept müssen öffentliche Maßnahmen basieren. Allerdings muß das Hauptaugenmerk der Debatte weg von der Regulierungs-/Deregulierungsfrage hin zu einer fruchtbareren Perspektive eines neuen Gleichgewichts zwischen Flexibilität und Absicherung und seines beiderseitigen Nutzens für Unternehmen und Arbeitnehmer gerichtet werden. Das ist die neue Perspektive, die die Kommission bei der Anhörung der Sozialpartner zur Frage der Arbeitszeit eingebracht hat.
37. Dieses neue Gleichgewicht zwischen Flexibilität und Absicherung beinhaltet auf der einen Seite die Nutzung von Teilzeitarbeit, Zeitarbeit, befristeten Arbeitsverträgen, Telearbeit und neuen Formen der Arbeitsbeziehung dort, wo dies angemessen ist. Auf der anderen Seite schließt es nicht nur Absicherung gegen willkürliche Entlassungen und Diskriminierung ein, sondern auch eine Sicherheit, die sich aus einem verstärkten Engagement im Unternehmen und der Möglichkeit zum Ausbau der Qualifikationen und der Beschäftigung zum Nutzen sowohl von Unternehmen als auch Arbeitnehmer ergibt. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie möglichst effiziente Vorkehrungen für die Einbeziehung der Arbeitnehmer in diese Angelegenheiten getroffen werden können.
38. Dies sind Beispiele für eine notwendige Erneuerung. Grundlegender jedoch ist die Notwendigkeit eines radikalen Umdenkens, was die zuständigen Systeme betrifft: Arbeitsschutz, Arbeitszeit, sozialer Schutz und Schutz von Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz. Sie müssen an eine Arbeitswelt angepaßt werden, die auf andere Art und Weise organisiert ist, in der insbesondere die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit, Arbeit und Lernen, abhängiger Beschäftigung und Selbständigkeit nicht mehr so klar sind oder zu verwischen drohen. Das Konzept der Absicherung der Arbeitnehmer muß weiterentwickelt und ausgeweitet werden und sich dabei stärker auf die Absicherung durch Beschäftigungsmöglichkeiten und auf den Arbeitsmarkt konzentrieren statt auf die Absicherung des einzelnen Arbeitsplatzes. Es sollte ausgerichtet sein auf Absicherung im Wandel – nicht gegen den Wandel. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, sich besonders mit Fragen der Gleichheit zu befassen, aber auch damit, wie der Wandel die Bemühungen um eine Desegregation des Arbeitsmarktes und um eine bessere Vereinbarkeit von Arbeit und Familienleben für Frauen wie für Männer erhöhen und gewährleisten kann.

39. Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen arbeitet die Kommission derzeit ein Grünbuch über Arbeitsorganisation und Arbeitszeit aus, das aus wirtschaftlicher Sicht die politischen Folgen des Wandels von Arbeitsorganisation und Arbeitszeit für die Europäische Union und ihre Mitgliedstaaten untersuchen wird. Damit will sie eine Diskussion insbesondere mit und unter den Sozialpartnern anregen.
40. Im zweiten Halbjahr 1996 wird die Kommission außerdem eine Mitteilung über die Auswirkungen der Telearbeit aus der Perspektive von Arbeitsrecht, Gesundheitsschutz und Sicherheit sowie Sozialschutz vorlegen. Ziel dieser Mitteilung wird es sein, die Mitgliedstaaten und Sozialpartner dazu zu ermutigen, beispielhafte Praktiken zu entwickeln und Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen von Telearbeitern umzusetzen.
41. Außerdem bieten die IKT neue Chancen im Bereich von Gesundheitsschutz und Sicherheit am Arbeitsplatz. Insbesondere die Anwendung der neuen Technologien kann einen beträchtlichen Mehrwert für die Risikobewertung, die Sammlung, den Schutz und die Verbreitung von Informationen, die Ausbildung und Schulung in Fragen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz sowie für die Endverbraucher, insbesondere die KMU, erbringen. Das Vierte Aktionsprogramm für Sicherheit, Arbeitshygiene und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (1996-2000)⁷ befaßt sich ausdrücklich mit Fragen, die in Zusammenhang mit den Auswirkungen der Informationsgesellschaft auf die Lebens- und Arbeitsbedingungen stehen. Vom 13. bis zum 15. November 1996 findet außerdem eine Konferenz in Brüssel statt, die sich mit diesem Thema beschäftigt.

3.7 Eine neue Kultur der Antizipation

42. Die Interventionen aus dem Europäischen Sozialfonds im Rahmen von Ziel 4 zusammen mit der damit verbundenen Gemeinschaftsinitiative ADAPT sind hauptsächlich darauf ausgerichtet, das Personalmanagement zu verbessern, indem die von der Informationsgesellschaft zu erwartenden Veränderungen antizipiert werden, insbesondere durch eine Stärkung der Investitionen in das Humankapital. Struktureller Wandel führt zu ständigen Veränderungen im Bereich der Beschäftigung in puncto Umfang, Struktur und Qualifikationen. Insbesondere ist es wichtig, in Unternehmen die Fähigkeit zur Antizipation zu entwickeln, durch die die negativen Auswirkungen dieses Wandels ermittelt und minimiert werden können. Eine wirkungsvolle Antizipation wird außerdem bei der Erschließung neuer Beschäftigungsmöglichkeiten durch auf den neuen Qualifikationsbedarf abgestimmte Ausbildungsmaßnahmen beitragen.
43. Der sich daraus ergebende Anpassungsbedarf ist sowohl auf makroökonomischer als auch auf Unternehmensebene spürbar. Aus diesem Grund sollte es eines der Hauptziele des Antizipationsansatzes sein, die Unternehmen dazu in die Lage zu versetzen, ihren quantitativen und qualitativen Personalbedarf im Zusammenhang

⁷ KOM(95) 282 vom 12.7.1995.

mit einem besseren Verständnis des globalen Wandels schneller zu ermitteln, wodurch die interne und externe Anpassungsfähigkeit verstärkt wird.

3.8 Weiter zu untersuchende Fragen

44. Die Entwicklungen im Zusammenhang mit der Beziehung zwischen den neuen Formen der Arbeitsorganisation und dem arbeitsrechtlichen Rahmen werfen einige grundlegende Fragen auf, die auf Ebene des sozialen Dialogs und des in Essen eingeleiteten Beschäftigungsförderungsprozesses zu erörtern sind:

-
- In dem Bemühen um ein angemessenes Gleichgewicht zwischen Flexibilität und Absicherung besteht zum einen auf europäischer und nationaler Ebene ein Rechtssetzungsbedarf im Hinblick auf die grundlegenden Prinzipien der sozialen Grundrechte; zum anderen müssen sich die Sozialpartner verstärkt einbringen, um diese Rechte in Vereinbarungen und am Arbeitsplatz anzuwendende Praktiken sowie auf dem Arbeitsmarkt umzusetzen. Ist die derzeitige Verteilung der regelsetzenden Befugnisse auf Gesetzgebung und Tarifverträge die richtige? Oder muß ein neues Gleichgewicht gefunden werden?
 - In der Vergangenheit wurden zahlreiche wichtige Fragen dem Staat überlassen, wie etwa Beschäftigung, Berufsbildung, Gesundheitsschutz und Sicherheit am Arbeitsplatz, Fragen des Familienlebens sowie Bekämpfung der Ausgrenzung. Sollte in diesem Zusammenhang der Geltungsbereich von Tarifverträgen überarbeitet werden? Die Ausweitung neuer Produktionsstrukturen macht möglicherweise neue Ansätze erforderlich.
 - Angesichts der Tatsache, daß der Rechtsstatus von Arbeitnehmern nun häufiger wechselt (zwischen abhängiger Beschäftigung und Selbständigkeit, zwischen Erwerbstätigkeit und Berufsausbildung, zwischen Berufen und Arbeitsplätzen), stellt sich die Frage: wie kann eine koordinierte Strategie für Arbeitsrecht, soziale Sicherheit und Sozialschutz gewährleistet werden kann, damit diese Veränderungen im Kontext sozialer Gerechtigkeit und wirtschaftlicher Effizienz berücksichtigt werden?

In diesem Zusammenhang ist es außerdem wichtig, über folgende Fragen nachzudenken:

- Wie können beispielhafte Praktiken bei der Nutzung der IKT und der Arbeitsplatzschaffung gefördert werden?
 - Welche Maßnahmen helfen den KMU, die Chancen der Informationsgesellschaft optimal zu nutzen?
 - Wie kann der Beitrag der Strukturfonds zur Förderung beispielhafter Praktiken bei der Nutzung neuer Technologien sowie zur Entwicklung einer neuen Antizipationskultur maximiert werden?
-

4. **BESCHÄFTIGUNG IN DER INFORMATIONSGESELLSCHAFT**

4.1 **Die Probleme: Zunahme der Arbeitslosigkeit und Ende der Erwerbstätigkeit?**

45. Das größte wirtschaftliche, soziale und politische Problem in Europa ist die hohe und anhaltende Arbeitslosigkeit. 18 Millionen Menschen sind arbeitslos, die Hälfte davon seit einem Jahr oder länger. Außerdem gibt es mindestens 9 Millionen entmutigte Arbeitnehmer, die eine Arbeit suchen würden, wenn sie glaubten, daß es Arbeit gibt.
46. Diese bedrückende Situation hat im Zusammenhang mit den Auswirkungen der IKT auf das Erwerbsleben zu einer Debatte über das „Ende der Erwerbstätigkeit“ und die „Zunahme der Arbeitslosigkeit“ geführt. IAO und OECD haben ebenso wie die EU in den letzten Jahren einige umfassende Untersuchungen durchgeführt, um einen besseren Einblick in die Art des Beschäftigungsproblems in Europa zu erhalten, wobei sie sich auf spezifische Fragen konzentrierten; beispielsweise auf die Beziehung zwischen Technologie und Beschäftigung wie auch auf die allgemeinere Beziehung zwischen makroökonomischen und strukturellen Politiken.
47. Der Übergang zur Informationsgesellschaft ist bereits im Gange und wird die Lebens- und Arbeitsmuster der europäischen Bürger zwangsläufig wesentlich verändern. Die Herausforderung besteht darin, die im Entstehen begriffene Informationsgesellschaft so zu gestalten, daß wir weder den Anschluß an die globale Entwicklung verlieren noch die Solidarität der Europäer schwächen. Im vorliegenden Grünbuch sind drei Aspekte besonders zu beachten:
- die globale Auswirkung der IKT auf die Beschäftigung
 - die effektivere Bewältigung des Prozesses der Umwandlung von Arbeitsplätzen
 - die Auswirkungen von Angebot und Nachfrage im Bereich der Fähigkeiten und Kompetenzen auf die Arbeitsmärkte.

4.2 **Die Tatsachen: Stetige Zunahme der Beschäftigung seit 1960**

48. Es ist allgemein bekannt, daß die Beschäftigungsrate in der EU in den letzten beiden Jahrzehnten im Durchschnitt wesentlich niedriger lag als in den USA und in Japan – etwa 60 % im Vergleich zu 70 % oder mehr – und daß sich in der EU die Arbeitslosenquote im Gegensatz zu den USA und Japan über weite Teile des letzten Jahrzehnts hartnäckig bei 10 % hielt.
49. Jedoch läßt sich auch feststellen, daß die Rate des Beschäftigungswachstums in den verschiedenen Teilen der entwickelten Welt in den letzten dreieinhalb Jahrzehnten nahezu unverändert blieb, wobei sie allerdings unterschiedliche Werte aufwies – etwa 2 % in den USA, etwa 1 % in Japan und 0,3 % in Europa. Bemerkenswert ist, daß sich das Beschäftigungswachstum seit 1973, dem Jahr der ersten Ölkrise und dem Beginn der Verlangsamung des Wirtschaftswachstums, nicht wesentlich abgeschwächt hat.

50. Somit spiegelt der Anstieg der Arbeitslosigkeit in Europa keineswegs einen Rückgang beim Umfang des Arbeitsangebots wider, sondern ist weitgehend auf die Tatsache zurückzuführen, daß das Beschäftigungswachstum (durchschnittlich 0,3 % jährlich) hinter dem Zuwachs bei den Arbeitskräften (durchschnittlich 0,6 % jährlich) zurückblieb. Die stetige Zunahme der Beschäftigung im gesamten Zeitraum zwischen 1960 und 1995 widerlegt die Ansicht, daß zwangsläufig Arbeitsplätze verlorengehen; nur konnte das Beschäftigungswachstum nicht mit der steigenden Zahl von Arbeitskräften Schritt halten.
51. Entgegen von Behauptungen dahingehend, daß der technische Fortschritt zur Einsparung von Arbeitskräften führt, lassen die vorhandenen Daten darauf schließen, daß das Wachstum eher mehr zur Schaffung als zum Abbau von Arbeitsplätzen beigetragen hat, wobei die Entstehung von Arbeitsplätzen trotz des in den 70er und 80er Jahren stark zurückgegangenen Wirtschaftswachstums stetig verlaufen ist. Die Daten lassen ferner darauf schließen, daß sich die relative Fähigkeit der amerikanischen und der europäischen Wirtschaft, Arbeitsplätze zu schaffen, seit 1973 nicht verändert hat. Bis 1973 benötigte die Wirtschaft zur Schaffung von Arbeitsplätzen in Europa eine jährliche Zuwachsrate von 4,3 %, in den Vereinigten Staaten wurden 2 % Wachstum benötigt. Inzwischen entstehen neue Arbeitsplätze, sobald die Zuwachsrate 2 % (in Europa) bzw. 0,6 % (in den USA) erreicht.
52. Dieses neue Wachstums- und Beschäftigungsmuster spiegelt sich in der Verlangsamung des seit 1973 zu verzeichnenden Produktivitätszuwachses wider. Die Wachstumsrate für Produktivität und BIP ging zurück, obwohl immer mehr IKT eingeführt wurden, während die Beschäftigung weiterhin im selben Tempo wie zuvor anstieg. Was auch die genaue Erklärung für dieses Paradoxon sein mag – Debatten und Analysen sind noch nicht abgeschlossen –, es liegt auf der Hand, daß die Gesamtdaten die These des Endes der Erwerbstätigkeit oder gar des Beginns einer Zunahme der Arbeitslosigkeit nicht stützen. Die bessere Beschäftigungsleistung in den USA, Kanada und Japan läßt sich nicht auf den geringeren Einsatz arbeitssparender IKT zurückführen.
53. Im Gegenteil, die Entwicklung und Einführung der IKT war in diesen Ländern – und insbesondere in den USA – generell umfassender als in den europäischen Ländern. Außerdem verfügen in der EU die Mitgliedstaaten, die im Bereich der IKT schon weiter fortgeschritten sind, meist auch über die höchsten Beschäftigungsraten. Wie jeder technologische Wandel stellt die Verbreitung der IKT einen Wachstumsfaktor dar, und es besteht eine positive Verbindung zwischen technologischem Fortschritt, Produktivität und Wirtschaftswachstum, das die Möglichkeit der Zunahme neuer Beschäftigungsformen bietet. Der technologische Fortschritt fördert die Innovation und schafft so ein Potential für neue unternehmerische Möglichkeiten, insbesondere für die KMU. Dieses größere Wachstumspotential muß genutzt werden, wenn die Arbeitslosigkeit verringert werden soll und die europäischen Volkswirtschaften nicht hinter der globalen Entwicklung zurückbleiben sollen.

54. Die wichtigste Auswirkung der IKT im Bereich der Beschäftigung besteht in einer radikalen Umgestaltung von Arbeitsplätzen und Arbeitswelt. In der Fertigungsindustrie kam es zum Niedergang, jedoch war keine einheitliche Entwicklung festzustellen. In diesem Industriezweig wurden Arbeitsplätze abgebaut, die durch veraltete Technologien, geringe Qualifikation und niedrige Löhne gekennzeichnet waren. Dagegen hat die Beschäftigung im Bereich von Spitzentechnologie, Spitzenqualifikationen und hohen Löhnen zugenommen.
55. Das Beschäftigungswachstum geht vor allem vom Dienstleistungssektor aus. Arbeitsplätze werden sowohl im dynamischen Teil als auch im eher traditionellen Teil geschaffen. Der Beschäftigungszuwachs im Zusammenhang mit neuen Technologien hat die Verlagerung von Arbeitsplätzen mehr als ausgeglichen. Tatsächlich war in den Ländern, die am meisten in die Anwendung der neuen Technologien investiert haben, eine raschere Zunahme bei der Beschäftigung im Dienstleistungssektor zu verzeichnen.
56. Bisher hat die Beschäftigung in den wichtigsten IKT-Industrien Europas infolge des Konjunkturabschwungs nur ziemlich geringfügig zugenommen. Dahinter verbergen sich jedoch recht unterschiedliche Entwicklungen. Die Beschäftigung im Bereich von Unterhaltungselektronik, Datenverarbeitung und Fertigung von Fernmeldeeinrichtungen ist deutlich zurückgegangen. Die Beschäftigung in der Bauteilfertigung und bei den Telekommunikationsdiensten blieb unverändert. Dagegen hat die Beschäftigung im Bereich von Software und EDV-Diensten ständig zugenommen; sie hat sich seit 1980 fast verdreifacht, so daß in diesem Bereich in der Union heute etwa 750 000 Arbeitnehmer tätig sind. In diesen Sektor werden auch weiterhin hinsichtlich eines Beschäftigungswachstums besonders hohe Erwartungen gesetzt werden, vor allem, was neue Spitzenqualifikationen und umfangreiche Kenntnisse voraussetzende Dienstleistungen beispielsweise im Bereich von Multimedia-Software und Endbenutzerschulung angeht.
57. Es wird erwartet, daß sich diese Tendenzen kurzfristig fortsetzen werden; lediglich bei den Telekommunikationsdiensten dürfte ein erwarteter Abbau von Arbeitsplätzen infolge von Digitalisierung und Liberalisierung kurzfristig nicht durch die Schaffung von Arbeitsplätzen für Berufsanfänger kompensiert werden. Jedoch berücksichtigen diese Tendenzen nicht die Schaffung von Arbeitsplätzen in anderen, mit der Informationsgesellschaft in Verbindung stehenden Sektoren. Im Bereich der audiovisuellen Dienste hat die Beschäftigung beachtlich zugenommen, wobei im Zeitraum 1983-1992 ein Anstieg von 37 % festzustellen war; die Aussichten auf eine weitere Zunahme der Beschäftigung sind gut. Im Zusammenhang mit den IKT wurden Arbeitsplätze auch in Bereichen wie Telediensten, Telebanking und Einzelhandelsvertrieb geschaffen; genaue Zahlen lassen sich hier jedoch nur schwer erheben. Die statistische Erfassung dieser neuen Entwicklungen in der Wirtschaft, insbesondere bei den einschlägigen Dienstleistungen, stellt eine Herausforderung für das statistische System dar.
58. Außerdem ist nicht zu erwarten, daß sich die positiven Auswirkungen der Informationsgesellschaft auf die Beschäftigung nur auf die IKT und sonstige

IG-Sektoren konzentrieren werden. Untersuchungen der Kommission zeigen, daß eine Liberalisierung im Bereich der Telekommunikation in Verbindung mit einer raschen Übernahme der entsprechenden Technologien zur Schaffung von Arbeitsplätzen und zum Aufschwung in den übrigen Wirtschaftszweigen führen wird. Höhere Investitionen in neue Fernmelde- und Datenverarbeitungseinrichtungen in gemeinsamem Verein mit allgemeinen Preisrückgängen und Erhöhungen der Realeinkommen aufgrund des Rückgangs bei den Fernmeldetarifen werden sich mittel- und langfristig positiv auf die Beschäftigung und die Wertschöpfung in den übrigen Wirtschaftszweigen auswirken. Dieses Beschäftigungswachstum wird den Verlust von Arbeitsplätzen, der sich im Fernmeldesektor ergeben könnte, größtenteils ausgleichen. Dies gilt nicht nur für die Telekommunikation, sondern für die Verbreitung aller IKT. Allerdings muß die Zeitspanne, die zwischen diesen Prozessen liegt, überbrückt werden. Es muß den Arbeitnehmern dabei geholfen werden, sich mit den neuen Herausforderungen und Möglichkeiten des Arbeitsmarkts vertraut zu machen.

59. Die längerfristigen Muster der Schaffung von Arbeitsplätzen in der Informationsgesellschaft lassen sich dagegen nur schwer quantifizieren; die Prognosen zeigen, daß neue Arbeitsplätze in der gesamten Wirtschaft entstehen werden, nicht nur in der IKT-Industrie und im Bereich der neuen und im Entstehen begriffenen Multimediadienste, sondern auch im Bereich aller übrigen Dienstleistungen und Industriezweige, einschließlich der traditionellen und der im Niedergang begriffenen. Zahllose Beispiele verdeutlichen, daß die Einführung und Nutzung der IKT in den Unternehmen eine deutlich positive Auswirkung auf die Beschäftigung hatten.
60. Im Zeitraum 1985-1994 nahm die Beschäftigung im Dienstleistungssektor in der EU um etwa 10 Millionen zu. Zwar entfielen 80 % dieses Beschäftigungswachstums auf den Zeitraum 1985-1990, jedoch wurden auch in der zweiten Hälfte des Zeitraums noch 2 Millionen Arbeitsplätze in den Sektoren gewerbliche Tätigkeiten, Computer und Forschung geschaffen, ebenso wie in dem früheren Zeitraum (wobei 600 000 zusätzliche Arbeitsplätze im Bildungswesen und 900 000 Arbeitsplätze im Gesundheitswesen entstanden) in allen Bereichen, in denen die IKT eine wichtige Rolle spielen. Der einzige wichtige Bereich des Dienstleistungssektors, in dem im Zeitraum 1990-1994 Arbeitsplätze verloren gingen, war der Groß- und Einzelhandel, wo der Beschäftigungsrückgang in erster Linie auf eine mangelnde Nachfrage und nicht auf eine gesteigerte Produktivität zurückzuführen war.
61. Die neuen Beschäftigungsmuster wirken sich auch auf das Verhältnis der Geschlechter auf dem Arbeitsmarkt aus. Die Zunahme im Dienstleistungssektor hat neue Beschäftigungsmöglichkeiten für Frauen, die ins Erwerbsleben eintreten, eröffnet. Die Erwerbstätigkeit von Frauen hat sich seit Mitte der 60er Jahre bis Beginn der 90er Jahre erhöht. Frauen stellen nun einen größeren Anteil der Arbeitskräfte. Bei vielen der neuen Arbeitsplätze für Frauen handelt es sich um Teilzeittätigkeiten. Im Gegensatz zu der langfristigen Tendenz einer steigenden Erwerbstätigkeit von Frauen war bei der Beschäftigung von Männern seit 1965,

mit Ausnahme einiger Jahre am Ende der 80er Jahre, ein stetiger Rückgang festzustellen.

4.3 Die erste Herausforderung: Vermeidung einer Kirchturmpolitik

62. Für den gesamten Arbeitsmarkt muß aus den bisherigen Entwicklungen die Schlußfolgerung gezogen werden, daß das geringe Beschäftigungswachstum in Europa, etwa 0,3 % jährlich, und die damit einhergehende hohe und anhaltende Arbeitslosigkeit auf andere als technologische Faktoren zurückzuführen sind. Die Arbeitslosigkeit in Europa nahm erstmals Mitte der siebziger Jahre zu. Bis 1985 ging eine große Zahl von Arbeitsplätzen verloren. Gleichzeitig stieg die Zahl der Arbeitskräfte schneller denn je zuvor. Während des langen Wachstumszeitraums in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre entstanden 10 Millionen neue Arbeitsplätze. Allerdings ging die Hälfte dieser neuen Arbeitsplätze im Zeitraum 1992-93 wieder verloren.
63. Für das Entstehen und die Größenordnung der Arbeitslosigkeit war eine ganze Reihe von Faktoren - einschließlich makroökonomischer Entwicklungen - von Bedeutung. Jedoch ist es wesentlich, die strukturellen Aspekte zu verstehen. Die hohe Arbeitslosenquote ist auf die längere Dauer der Arbeitslosigkeit zurückzuführen. Arbeitslosigkeit ist infolge der passiven Arbeitsmarktpolitiken, die den meisten Arbeitslosen hauptsächlich Einkommensbeihilfen gewähren, aber keine neuen Qualifikationen für einen Neubeginn auf dem neuen, mehr Kompetenzen und Qualifikationen voraussetzenden Arbeitsmarkt vermitteln, zu Langzeitarbeitslosigkeit und sozialer Ausgrenzung geworden.
64. Mit dem Einheitlichen Binnenmarkt macht Europa einen großen Schritt hin zur Modernisierung der Wirtschaft. Dies stellt nicht nur eine ungeheure strukturelle Verbesserung dar, sondern bietet auch neue Voraussetzungen für wachstums- und beschäftigungsorientierte makroökonomische Politiken. Die Mitgliedstaaten müssen die Multiplikatorwirkung besser nutzen, wie im „Europäischen Vertrauenspakt für mehr Beschäftigung“ der Kommission betont wurde, der das Potential des Integrationsprozesses herausstellt. Dieses Potential wurde bisher nicht optimal genutzt. Dies gilt insbesondere für den Kampf um Arbeitsplätze.
65. Die bereits umfassende wirtschaftliche Integration und Interdependenz in Europa hat sich weiter verstärkt. Daher bringt eine anhaltende koordinierte Aktion mehr zusätzlichen Nutzen als eine Gesamtheit unvereinbarer Einzelmaßnahmen in den einzelnen Mitgliedstaaten. Dieser Ansatz soll in dem Grundsatzbericht behandelt werden, der auf Ersuchen des Europäischen Rats von Florenz über die Möglichkeiten der Europäischen Union als solche im Bereich der Beschäftigungspolitik erstellt wird. Dabei geht es auch darum, das Nullsummenspiel der Kirchturmpolitik durch ein Positivsummenspiel einer koordinierten Wachstumspolitik zu ersetzen, die Vertrauen bei Verbrauchern und Investoren schafft. Eine solche wachstumsorientierte Politik würde die Bedingungen für die Schaffung von Arbeitsplätzen in der Informationsgesellschaft wesentlich verbessern.

4.4 Die zweite Herausforderung: Effektivere Bewältigung des Prozesses der Umwandlung von Arbeitsplätzen

66. Der Abbau und die Schaffung von Arbeitsplätzen ist integrierender Bestandteil des Strukturwandels, der sich aus der Einführung der IKT ergibt. Die Unternehmen können viel tun, um den Schock zu mildern, indem sie die Beschäftigungserfordernisse antizipieren. Es gibt inzwischen viele Beispiele einfallsreicher Maßnahmen, die zwischen den Sozialpartnern ausgehandelt wurden. Dazu gehören nicht nur allgemeine und berufliche Bildung, wie weiter unten ausgeführt, sondern auch Arbeitszeitreduzierung und Lohndämpfung, um Arbeitsplätze zu erhalten, Fragen der Billigkeit im Prozeß des Wandels und ein Ausgleich für die Schaffung von Arbeitsplätzen in der lokalen und regionalen Wirtschaft.
67. Um den Wandlungsprozeß effektiv zu bewältigen, müssen alle beteiligten Vertreter von Wirtschaft und Institutionen – Arbeitgeber, Arbeitnehmer, staatliche Stellen aller Ebenen, Bildungs- und Berufsbildungseinrichtungen sowie Unterstützungsdienste für Unternehmen – einbezogen werden. Das Vorgehen fortschrittlicher Unternehmen muß in vielen Fällen von außen unterstützt werden; dieser Prozeß kann durch Kooperationsvereinbarungen und Partnerschaften zwischen Unternehmen sowie private/öffentliche Partnerschaften zur Verbesserung der lokalen Unterstützungsstrukturen für die Unternehmen erleichtert werden. Dies ist insbesondere für die KMU von Bedeutung, die unterstützt und an Netzen beteiligt werden müssen, um ihre Innovationsfähigkeit zu verbessern, Unternehmensstrategien festzulegen und ihren Qualifikationsbedarf zu antizipieren. Auch die Strukturfonds, insbesondere Ziel 4 sowie die Gemeinschaftsinitiativen ADAPT und KMU können zur Erleichterung dieses Wandels herangezogen werden (siehe weiter oben, Abschnitt 3.7).
68. Das Entscheidende dabei ist, daß, wenn die Arbeitnehmer sich am Prozeß des ständigen Wandels beteiligen sollen, den die Informationsgesellschaft verlangt, neue Mittel und Wege für die Bewältigung des Prozesses der Umwandlung von Arbeitsplätzen gefunden werden müssen. Dafür sind sowohl die Regierungen als auch die Sozialpartner verantwortlich.

4.5 Die dritte Herausforderung: Schließung der Qualifikationslücke

69. Die Revolution bei den IKT ist durch die Umgestaltung von Erwerbstätigkeit, Qualifikationsstrukturen und Arbeitsorganisation für die Funktionsweise des Arbeitsmarkts von großer Bedeutung. Da es sich bei der neuen Technologie um eine Informationstechnologie handelt, verlangt sie nicht nur bessere Grundkenntnisse im Rechnen, Lesen und Schreiben, sondern auch eine neue Art von Grundkenntnissen in Informatik, also die Fähigkeit zur Interaktion mit der neuen Technologie.
70. Die technologischen Entwicklungen und der Wettbewerb zwischen den Unternehmen tragen zur Beschleunigung des Strukturwandels bei. Jedes Jahr

verschwinden durchschnittlich über 10 % aller Arbeitsplätze; sie werden durch andere Arbeitsplätze in Verbindung mit neuen Arbeitsprozessen, in neuen Unternehmen ersetzt, die generell neue, bessere oder umfassendere Qualifikationen voraussetzen. Ein wesentlich geringeres Tempo wird auf der Angebotsseite, bei der Vermittlung neuer Kompetenzen, eingeschlagen. Jedes Jahr scheidet eine Altersgruppe, 2-3 % der Arbeitskräfte, aus Alters- oder sonstigen Gründen aus dem Arbeitsleben aus und tritt eine neue Altersgruppe, mit neuen Bildungs- und Berufsbildungsvoraussetzungen, mit neuen Kompetenzen ins Arbeitsleben ein. Die schnelle Umgestaltung bei den Unternehmen und das begrenzte Angebot an neuen Qualifikationen führt zu einem starken Ungleichgewicht, einem „Arbeitsmarkt mit zwei Geschwindigkeiten“, mit einem Überangebot an überholten Fertigkeiten und Engpässen bei den neuen Kompetenzen.

71. Die wirkliche Herausforderung bei der Umwandlung und der Verbesserung der Kompetenzen liegt bei der beruflichen Anpassung der bereits Erwerbstätigen an die neuen Erfordernisse der Informationsgesellschaft. Ein großer Teil dieses Personenkreises verfügt jedoch nur über begrenzte Grundkenntnisse in Rechnen, Lesen und Schreiben; Fertigkeiten, die in der Informationsgesellschaft noch notwendiger sind; viele besitzen auch keine Informatik- und Computerkenntnisse. Für Menschen mit überholter oder unzureichender Berufsbildung ist es schwer, wieder ins Erwerbsleben zurückzukehren. Die meisten Berufsbildungs- und Umschulungsmaßnahmen werden für Jugendliche veranstaltet, nicht für bereits Berufstätige bzw. für diejenigen, die 10, 20 oder 30 Jahre gearbeitet haben und ihren Arbeitsplatz verloren haben.
72. Die meisten von ihnen erhalten in Erwartung eines neuen Arbeitsplatzes bzw. des Vorruhestands lediglich Einkommensbeihilfen. Neue Arbeitsplätze, die alte Fertigkeiten verlangen, werden aber nicht angeboten. Für die neuen Arbeitsplätze werden neue Kompetenzen verlangt. Die Lücke wird so lange größer werden, bis sich die Regierungen und die Arbeitgeber zu einer neuen, wesentlich radikaleren Politik entschließen, um die Menschen in Verbindung mit der Entwicklung neuer Formen der Arbeitsorganisation und der Einführung der neuen Technologien mit neuen Fertigkeiten und Kompetenzen auszustatten.
73. Dies stellt die Regierungen und die Sozialpartner, die Unternehmen und die Arbeitnehmer vor eine umfassende Aufgabe, deren Größenordnung anhand der Prognosen einer weiterhin rasch verlaufenden technologischen Erneuerung und einer Alterung der Bevölkerung verdeutlicht werden kann. In zehn Jahren wird die Technologie, die wir heute anwenden, zu 80 % veraltet sein und durch neue, fortschrittlichere Technologien abgelöst werden. Bis dann werden 80 % der Arbeitskräfte über formelle Bildungs- und Berufsbildungsgrundlagen verfügen, die über 10 Jahre alt sind. Wesentliche Veränderungen beim demographischen Profil betonen nur noch die Größenordnung der Herausforderung. Die Arbeitskräfte werden immer älter, die Technologie wird immer jünger.

4.6 Eine Überprüfung der allgemeinen und beruflichen Bildung, die nicht hinter der Revolution bei den IKT zurückbleibt

74. Europa benötigt eine gründliche Überprüfung der allgemeinen und beruflichen Bildung, die nicht hinter der Revolution bei den IKT zurückbleibt und mit der IKT-Entwicklung in den kommenden Jahren Schritt halten kann. Wir benötigen ein neues Wechselspiel zwischen Arbeit und Ausbildung anstelle des alten Wechselspiels zwischen Erwerbstätigkeit und Nicht-Erwerbstätigkeit; ein neues Wechselspiel, das dem einzelnen die Möglichkeit einräumt, seine Fähigkeiten und Kompetenzen zu entwickeln und mit der ständigen Revolution bei den Fertigkeiten, die mit den IKT einhergeht, Schritt zu halten.
75. Langfristig besteht für Europa die grundlegende Notwendigkeit, eine neue, lebensbegleitende Bildung und Berufsbildung zu entwickeln, die alle Teile der Bildungs- und Berufsbildungssysteme einschließlich der Schulen einbezieht und die angemessener konzipiert und vermittelt wird, insbesondere was die Geschlechterfrage betrifft, wobei aber auch ältere Menschen und Behinderte effektiver einbezogen werden. Damit wird derzeit im Rahmen des Europäischen Jahrs des lebensbegleitenden Lernens (1996) und des Weißbuchs „Lehren und Lernen“ begonnen. Dringend geboten ist aber, der zunehmenden Veralterung der Kompetenzen bei der erwachsenen Erwerbsbevölkerung durch einen aktiven Ansatz für Anpassung und Umwandlung in der Industrie Einhalt zu gebieten. Hier sind Schnelligkeit und Weitblick von entscheidender Bedeutung, da alles auf eine tückische spiralförmige Abwärtsbewegung von Arbeitsplatzabbau, Langzeitarbeitslosigkeit und Kompetenzveraltung hinzudeuten scheint, die umso schwerer zu stoppen sein wird, je länger sie anhält.
76. Vier Bereiche sind in bezug auf die Verbesserung der Vermittelbarkeit von großer Bedeutung:
- **Schaffung der bestmöglichen Grundlage:** Die Fundamente unserer Kenntnisse und Fähigkeiten werden in den ersten Unterrichtsjahren gelegt. Die entsprechenden Prozesse werden sich mit Entwicklung der IG ebenfalls weiterentwickeln. Dies wird sich nachhaltig auf die Qualität und die Organisation des Vorschul- und des Schulunterrichts auswirken. Hier müssen insbesondere Lehrer und Ausbilder angesprochen und muß die Qualität ihrer Erstausbildung und beruflichen Weiterbildung sichergestellt werden, um die neuen IKT zu nutzen. Die Programme und die Infrastruktur, mittels der die Schulen voll in das Vernetzungspotential der IG einbezogen werden sollen – insbesondere in den entlegeneren Regionen, wo die Infrastruktur gefährdet ist – sind von besonderer Bedeutung. Die Mitgliedstaaten, die eindeutig für die Organisation und den Inhalt des Schulunterrichts verantwortlich sind, sollten weiterhin geeignete Programme aufstellen, welche der IG Rechnung tragen. Hier kann die EU Unterstützung leisten, indem sie einen gemeinsamen Bestand von Erfahrungen fördert, insbesondere unter Beteiligung der benachteiligten Regionen. Ferner ersuchte der Europäische Rat in Florenz die Kommission, unverzüglich einen Aktionsplan zum Thema „Lernen in der Informationsgesellschaft“ zu erstellen, der sich auf den Zusammenschluß der

Schulnetze auf europäischer Ebene, auf die Förderung multimedialer Lehrinhalte sowie die Sensibilisierung und die Schulung von Lehrern und Ausbildern in der Verwendung des neuen Instrumentariums der Informationsgesellschaft erstrecken soll.

- **Vom Lehren zum Lernen:** Bildung und Berufsbildung müssen laut dem ersten Jahresbericht des Forums zur Informationsgesellschaft rasch so ausgerichtet werden, daß die entsprechenden Einrichtungen wesentlich effektiver auf die Veränderungen beim Qualifikationsbedarf von Wirtschaft und Industrie reagieren. Dies ist für die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Steigerung der Produktivität entscheidend. Die Hochschuleinrichtungen haben damit begonnen, die Grundlagen für die Lerngemeinschaften der Zukunft zu legen, ihre Anstrengungen sollten durch Partnerschaften mit der örtlichen Industrie und die im Ciampi-Bericht über die Wettbewerbsfähigkeit empfohlenen sowie im Rahmen der Programme Comett und Leonardo da Vinci erfolgreich erprobten Dienste verstärkt werden. Auch im Rahmen der Pflichtschule wurden wichtige Initiativen realisiert, von denen viele im Wege von EU-Programmen gefördert wurden. Es bedarf jedoch hier noch umfassender Unterstützung und Mitteln in beträchtlichem Umfang, um die nötige Verbindung zur Arbeitswelt herzustellen. Dies wirft Fragen hinsichtlich der finanziellen Kapazität, der Methodik und der Entwicklung der Lehrpläne auf, insbesondere in bezug auf die Erfordernisse des Lernenden. Allgemeiner ausgedrückt: Da der Lernerfolg beim Lernen durch unmittelbare Anwendung wesentlich größer ist (80 %) als beim Lesen oder Hören (5-10 %), ist das Selbstlernpotential bei Verwendung von IKT ungeheuer groß, so daß es bei entsprechender Gestaltung entscheidend zur Schließung der Wissenslücke beitragen könnte. Die Grundprinzipien der allgemeinen und beruflichen Bildung müssen stärker auf dem Begriff der Lernfähigkeit statt auf der formellen Bildung und Berufsbildung basieren.

Verwendung der IKT in den Schulen

Viele Mitgliedstaaten haben Programme eingeleitet, durch die ihre Bildungssysteme an die Dynamik der Informationsgesellschaft angepaßt werden sollen. Der bundesdeutsche Bildungsminister hat kürzlich eine entsprechende Initiative mit dem Titel „Schulen ans Netz“ angekündigt, durch die in einem Zeitraum von 3 Jahren 10 000 der 52 000 Schulen Deutschlands an nationale und internationale Netze und Multimediadienste angeschlossen werden sollen. In einigen der deutschen Bundesländer wurde beschlossen, alle Schulen anzuschließen, ein Ziel, das längerfristig auch von der Bundesregierung befürwortet wird. Die „Schulen ans Netz“-Initiative wird durch eine innovative Partnerschaft zwischen Regierung und Privatunternehmen möglich. Ähnliche Initiativen wurden auch in anderen Ländern eingeleitet, beispielsweise im Vereinigten Königreich, in Frankreich, Italien, Dänemark, Schweden, Portugal und Finnland.

-Learning by doing: „Das lernende Unternehmen“ muß sich zum entscheidenden Bestandteil der kognitiven Gesellschaft entwickeln. Menschen, die in einem solchen Unternehmen arbeiten, werden ihren elektronischen Zugang zu Wissen und Informationen zur Verbesserung ihrer Qualifikation nutzen. Dies setzt neue Formen der Partnerschaft zwischen Unternehmen, sonstigen Einrichtungen und Erziehern voraus, um sicherzustellen, daß die verlangten neuen und einem Wechsel unterworfenen Kompetenzen bereitgestellt werden. Diesbezüglich ist leicht zu verstehen, daß eine Auffrischung der Kenntnisse während der Arbeitszeit wichtiger sein wird als die Verkürzung der Arbeitszeit selbst. Die Schwierigkeit bei diesem Ansatz besteht darin, daß die Vermittelbarkeit der Arbeitskräfte durch Berufsbildung ständig zu verbessern ist. Es besteht die Gefahr, daß dadurch, daß die Unternehmen flexiblere und damit weniger gesicherte Arbeitsverhältnisse entwickeln, um sich so rasch Änderungen bei den Anforderungen anpassen zu können, das Grundprinzip der Investitionen in die Ausbildung einer Stammbesatzung möglicherweise eher geschwächt als gestärkt wird. Beispielsweise lassen sich die umfassenden Investitionen großer japanischer Unternehmen in die Berufsbildung durch die Politik der lebenslangen Beschäftigung erklären, was bedeutet, daß die Ausbildungsergebnisse auch dem Unternehmen zugute kommen. In Europa sollte daher nicht davon ausgegangen werden, daß Flexibilität und unsichere Arbeitsplätze ein und dasselbe sind. Tatsächlich hängt die Fähigkeit der Unternehmen, sich ständig an Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt und in der Technologie anzupassen, von der Mitwirkung einer loyalen Stammbesatzung ab. Die Unternehmen sollten ermutigt werden, mehr in die Berufsbildung ihres Stammpersonals zu investieren. Es sollten auch spezielle Anreize und Vereinbarungen eingeführt werden, um dieses Instrumentarium auch auf die kurzfristigen beschäftigten Arbeitskräfte auszudehnen.

-Umschulung statt Qualifikationsrückgang: Am schwierigsten ist die Frage zu lösen, wie Menschen, die ihren alten Arbeitsplatz verloren haben, wieder ins Erwerbsleben eingegliedert werden können. Den Mitgliedstaaten ist es in den letzten 20 Jahren meist nicht gelungen, den Arbeitslosen zu einem Neubeginn zu verhelfen. Die Lösung dieses Problems ist eine der zentralen Aufgaben der Beschäftigungsstrategie von Essen, auf die die Staats- und Regierungschefs 1995 auch auf dem Europäischen Rat in Madrid hingewiesen haben. Anstelle von 9 Millionen Menschen, die mit Langzeitarbeitslosigkeit und Qualifikationsrückgang konfrontiert sind - der kostspieligsten Form von Staatsausgaben, mit der niedrigsten Rendite für die Volkswirtschaft und den einzelnen - und zahlreichen weiteren Millionen, denen Langzeitarbeitslosigkeit droht, sollte es in den Mitgliedstaaten 9 Millionen Menschen geben, die damit beschäftigt sind, ihre Kenntnisse im Lesen, Schreiben und Rechnen sowie im Umgang mit Computern zu erweitern, aufrechtzuerhalten und zu vertiefen. Alle Arbeitslosen sollten das Recht - und die Verpflichtung - haben, Basiskompetenzen für die Informationsgesellschaft zu erwerben und auszubauen, die für den regulären, dynamischen Arbeitsmarkt relevant sind. Die Wiedereingliederung sollte einsetzen, bevor die Menschen zu Langzeitarbeitslosen werden und den Mut verlieren. Dies ist der grundlegende Unterschied zwischen aktiven und passiven Politiken. In diesem Rahmen müssen die Regierungen Möglichkeiten für die Umwandlung der Ausgaben für passive Arbeitsmarktpolitiken in Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitiken finden, welche die Arbeitssuchenden auf ein stärker wissensbasiertes Muster der Produktion von Waren und Dienstleistungen vorbereiten. Wenn mehr dieser Finanzmittel dazu benützt würden, Ausbildungsbeihilfen zu gewähren

und neue Kompetenzen zu vermitteln und nicht nur Geldleistungen zu erbringen, würde dies der Dynamik des Arbeitsmarkts und der Staatsfinanzen insgesamt zuträglich sein. In diesem Kontext müssen auch die Arbeitsämter eine stärker personalisierte, IKT-basierte Unterstützung für Arbeitssuchende bereitstellen.

4.7 Die Plattform: Neue Prioritäten der Konvergenzprogramme

77. Es besteht inzwischen in Europa ein breiter Konsens darüber, daß Bildung und Berufsbildung in der modernen Beschäftigungspolitik eine wesentliche Rolle spielen. Aus diesem Grund begrüßt die Kommission besonders das Schwergewicht, das in den Schlußfolgerungen des Europäischen Rats von Florenz auf die Investition in die Humanressourcen, in die Infrastruktur sowie in die Forschung und die Entwicklung gelegt wird. Damit verfügen die für Arbeit und Beschäftigung, Bildung und Berufsbildung, Forschung und Entwicklung sowie für Verkehr und Kommunikation zuständigen Minister über eine neue Plattform für Initiativen, die für Wachstum und Beschäftigung von Bedeutung sind.

78. Die Tatsache, daß der allgemeinen und beruflichen Bildung in einer neuen Beschäftigungspolitik eine zentrale Rolle eingeräumt wird, kann auf Widerstand stoßen. Dabei wird argumentiert, daß das tief verwurzelte Beschäftigungsproblem in Europa nicht durch allgemeine und berufliche Bildung gelöst werden kann, wenn es keine neuen Arbeitsplätze gibt, die nach Abschluß der Ausbildung vermittelt werden können. Dieses Argument ist zwar zutreffend, läßt jedoch einen wesentlichen Punkt außer acht. Die allgemeine und berufliche Bildung soll nicht an die Stelle von makroökonomischen Politiken für Wachstum und neue Arbeitsplätze treten. Zweck einer neuen Bildungs- und Berufsbildungspolitik ist es vielmehr, eine positive Flexibilität in den Unternehmen und auf dem Arbeitsmarkt herbeizuführen, die es ermöglicht, eine stärker wachstumsorientierte makroökonomische Politik zu verfolgen. Aus diesem Grund liegt der Schlüssel zum Beschäftigungswachstum in der Entwicklung eines integrierten Ansatzes von strukturellen und makroökonomischen Maßnahmen, wie in den Grundzügen der Wirtschaftspolitik dargelegt; und daher sollte sich die allgemeine und berufliche Bildung an den Erfordernissen des Lernenden orientieren und besonders Ungleichheit und Benachteiligung bekämpfen, um das Produktionspotential der gesamten Bevölkerung zu erschließen.

4.8 Weiter zu untersuchende Fragen

79. Diese Herausforderungen werfen eine Reihe von Fragen auf die vor allem im Rahmen des Beschäftigungsförderungsprozesses von Essen (gemeinsamer Bericht über die Beschäftigung für den Gipfel in Dublin und Mehrjahresprogramme 1997) angegangen werden müssen. Sie betreffen:

-
- die Möglichkeiten der allgemeinen und beruflichen Bildung; welche Pläne haben die Mitgliedstaaten angesichts der Qualifikationserfordernisse der Informationsgesellschaft für die nächsten 5 Jahre?
 - die Konzeption und die Qualität der allgemeinen und beruflichen Bildung; wie kann man die allgemeine und berufliche Bildung umgestalten, damit sie den vorhandenen und sich abzeichnenden Erfordernissen der Informationsgesellschaft in den kommenden 5 bis 10 Jahren entsprechen kann?
 - die Möglichkeit der Umschulung der Arbeitslosen, die derzeit den schwächsten Punkt in unserem Bildungs- und Berufsbildungssystem darstellt; wie kann man den Menschen, die ihren Arbeitsplatz verloren haben, zu einem Neubeginn im Erwerbsleben verhelfen?; und
 - den Umfang, in dem Chancengleichheit und gleichberechtigter Zugang sichergestellt werden können, um die Erschließung des Produktionspotentials der gesamten Erwerbsbevölkerung zu gewährleisten.
-

80. Einige Fragen, bei denen den Sozialpartnern eine besondere Verpflichtung zukommt, sind im Rahmen des sozialen Dialogs anzugehen:

- Zu welchen gemeinsamen Initiativen sind die Sozialpartner im Bereich der Humanressourcen bereit, um in den kommenden 5 bis 10 Jahren eine kontinuierliche Anpassung der Qualifikation und der Kompetenz der Arbeitnehmer an die Erfordernisse des „flexiblen Unternehmens“ sicherzustellen?
 - Zu welchen Initiativen sind die Sozialpartner bereit, um Jugendlichen, die Schule und Berufsbildung abgeschlossen haben, zum Einstieg in den Arbeitsmarkt und zu der Möglichkeit der Aufrechterhaltung und der Weiterentwicklung der für die Informationsgesellschaft erforderlichen Basiskompetenzen zu verhelfen?
-

5. ZUSAMMENHALT: LEBEN IN DER INFORMATIONSGESELLSCHAFT

5.1 Die Probleme: Konzentration oder Zusammenhalt?

81. Die IKT haben die wirkungsvolle Eigenschaft, Entfernungen schrumpfen zu lassen und den Zugang zu Information und Dienstleistungen zu verbessern. Die neuen Technologien und Netze verfügen über das Potential, Arbeit in Gebiete mit hoher Arbeitslosigkeit zu bringen und die Nachteile weniger begünstigter und mehr am Rande liegender Regionen zu verringern.
82. Es herrscht jedoch auch Besorgnis über die Auswirkungen der IKT auf den Zusammenhalt. Zahlreiche Menschen befürchten, daß die neuen Technologien die bestehenden Ungleichheiten eher verstärken als verringern und zu einer Konzentration von Arbeitsplätzen und Produktion in einigen Kernregionen führen werden. Unruhe besteht auch hinsichtlich der Entwicklung einer Zweiteilung der Gesellschaft in „Wissende“ und „Nichtwissende“.
- Allgemeiner gesehen sorgt man sich auch um die Zukunft der Demokratie in einer Gesellschaft, in der die Finanz- und Handelsmärkte über die nationalen Grenzen hinausgehen.

5.2 Die Tatsachen: Der Unterschied liegt in den staatlichen Maßnahmen

83. In unseren Marktwirtschaften gibt es starke Kräfte, die zu Konzentrationsbewegungen führen. Aus diesem Grunde sind starke, kohärente und öffentliche Maßnahmen für eine gerechte Verteilung und einen sozialen Zusammenhalt erforderlich, um den wirtschaftlichen Fortschritt und die soziale Gerechtigkeit ins Gleichgewicht zu bringen. Grundlegende Veränderungen wie diejenigen, die wir im Zusammenhang mit der Informationsrevolution beobachten, machen solche Politiken umso notwendiger, bieten jedoch auch zahlreiche neue Gelegenheiten, durch die IKT eine integrative und produktive Gesellschaft zu schaffen.
84. Zahlreiche Mitgliedstaaten sind sich der Notwendigkeit aktiver IKT-Politiken bewußt geworden. Es entwickeln sich aktive Strategien zum Ausbau der Informationsgesellschaft auf nationaler und regionaler Ebene. Ein allgemeiner Trend ist erkennbar. Generell konzentrieren sich die Strategien zu Beginn auf die grundlegenden Aspekte der Infrastrukturentwicklung und die Notwendigkeit der Unterstützung von Unternehmen – insbesondere von KMU – bei der Anpassung an die Informationsgesellschaft. Sobald die Unterstützung der infrastrukturbezogenen Aspekte greift, wird zur Entwicklung privater und/oder öffentlicher Partnerschaften ermutigt, um eine umfassendere Beteiligung an der Informationsgesellschaft zu fördern. So haben beispielsweise eine Reihe von Mitgliedstaaten Politiken entwickelt, die der Bedeutung einer Eingliederung der Schulen und anderer Bildungseinrichtungen in die Infrastrukturen der Informationsgesellschaft Rechnung tragen. Ein Beispiel für eine breiter angelegte Strategie ist das „Info-Society 2000“-Programm in Dänemark, durch das eine

Reihe elektronischer öffentlicher Dienstleistungen zur Entwicklung der Informationsgesellschaft und zur Förderung der sozialen Eingliederung in diese Gesellschaft unterstützt werden soll.

85. Natürlich ist es schwierig, die Auswirkungen der IKT von den weiterreichenden Faktoren zu trennen, die ebenfalls die soziale und regionale Entwicklung beeinflussen. Generell hat ein langsamer Trend in Richtung auf eine Konvergenz der Pro-Kopf-Einkommen zwischen den Mitgliedstaaten, jedoch praktisch keine Veränderung der Disparitäten der Gesamteinkommen zwischen den Regionen stattgefunden. Während sich einige der schwächsten Gebiete stark an das Niveau der übrigen angepaßt haben, haben sich die Unterschiede zwischen Regionen innerhalb desselben Mitgliedstaates mit der Zeit eher vergrößert.
86. Die EU-Politik spielt eine wichtige Rolle bei den Fortschritten, die von den beitragswilligen Staaten gemacht wurden, um mit den übrigen Staaten gleichzuziehen. Die Strukturfonds haben sich bei der Verringerung der sozio-ökonomischen Disparitäten als wirksam erwiesen. Allerdings sind die betreffenden Ressourcen nicht umfangreich genug, um die allgemeinen Trends vollständig ausgleichen zu können. Die Regionalpolitiken in den Mitgliedstaaten sind offensichtlich weniger erfolgreich gewesen. Dies bringt neue politische Herausforderungen hinsichtlich des relativen wirtschaftlichen Vorteils von nicht zum Kern gehörenden Regionen sowie hinsichtlich der optimalen Maximierung der Möglichkeiten und der Minimierung der Risiken neuer IKT für den Zusammenhalt in der Union mit sich.

5.3 Die erste Herausforderung: Das Beste aus dem neuen Rechtsrahmen machen

87. Die erste Herausforderung besteht in der Notwendigkeit, das Potential der Liberalisierung im Telekommunikationsbereich und die Entwicklung des neuen Rechtsrahmens zu maximieren, die im Zentrum der Bewegung hin zur Informationsgesellschaft stehen. Die Verpflichtung zur vollständigen Liberalisierung bis zum 1. Januar 1998 wird sich erheblich auf die Entwicklung der IKT, die Produktivität und das Wachstum auswirken. Die IKT werden zu den wichtigsten Wegen für die Schaffung von Wohlstand. Der Zugang zu effizienten Telekommunikationsnetzen ist eine grundlegende Voraussetzung, um Nutzen aus der Informationsgesellschaft ziehen zu können. Erhebliche Unterschiede bleiben jedoch zwischen Mitgliedstaaten und Regionen hinsichtlich des Niveaus der bereitgestellten Basisinfrastruktur, der Kosten und der Zuverlässigkeit von Dienstleistungen sowie der Verfügbarkeit fortgeschrittener Dienste bestehen.
88. Durch ihre Arbeit will die Kommission sicherstellen, daß die Kombination von neuen Technologien und Liberalisierung bestehende regionale Unterschiede verringert statt vergrößert. Zwar wurde die vollständige Liberalisierung noch nicht erreicht, aber Erfahrungen mit bereits liberalisierten Märkten sind ermutigend: sogar in abgelegenen Gebieten haben sich die IKT umfangreich durchgesetzt. Um nur ein Beispiel zu nennen: Finnland hat – gemessen an der Bevölkerungszahl – von allen Staaten bei weitem die meisten Internet-Anschlüsse. Die Möglichkeit,

Entfernungen schrumpfen zu lassen, wird bereits als wichtiger Faktor bei der Entwicklung der Regionalpolitiken eingesetzt.

89. Die Liberalisierung wird jedoch nicht automatisch allen Regionen der Gemeinschaft diese Vorteile bringen, zum Teil weil die bestehenden Infrastruktur- und Dienstleistungsniveaus in manchen Gebieten erheblich niedriger sind, und zum Teil auf Grund bildungsbedingter und institutioneller Schranken bei der Benutzung der neuen IKT. Es muß dafür Sorge getragen werden, daß sich die bestehenden Disparitäten nicht vergrößern. Die Lösung kann jedoch nicht darin bestehen, die Liberalisierung der Telekommunikation zu verlangsamen und die Einführung der IKT zu behindern. Eher sollten flankierende Politiken für die Entwicklung von Infrastruktur und Humanressourcen verstärkt werden, wobei den Strukturfonds in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle zukommt.
90. Die Festlegung eines Universaldienstes – d. h. einer Mindestanzahl von zu erschwinglichen Preisen angebotenen Diensten – ist ein wichtiger Beitrag zum Zusammenhalt. Die Kommission hat dieses Thema bereits in ihrer vor kurzem herausgegeben Mitteilung über den Universaldienst in der Telekommunikation⁸ erörtert. Darüber hinaus bleiben jedoch noch wichtige Fragen hinsichtlich des Niveaus und der Qualität des Zugangs von benachteiligten und dünner besiedelten Regionen, von Gruppen mit besonderen Bedürfnissen und von öffentlichen Einrichtungen wie Schulen, Krankenhäusern und Bibliotheken zur gesamten Skala der Dienste der Informationsgesellschaft offen. Diese und andere Fragen sollen im Jahre 1998 im ersten Kontrollbericht der Kommission über die Bereitstellung eines Universaldienstes behandelt werden.

5.4 Die zweite Herausforderung: die Grundlage der Humanressourcen

91. Die zweite Herausforderung besteht in einer verstärkten Entwicklung der Humanressourcen zur Förderung offensiver Strategien in den Kohäsionsfonds-Regionen, damit diesen der Nutzen der Informationsgesellschaft zugute kommen kann. Die Bedeutung des neuen integrierten Ansatzes im Hinblick auf die IKT und die organisationsbezogene Erneuerung ist in Kapitel 3 erörtert worden. Die Notwendigkeit einer aktualisierten Politik zur Förderung der Fähigkeiten und Sachkenntnisse für die Informationsgesellschaft ist in Kapitel 4 erörtert worden.
92. Eine der Schlußfolgerungen ist, daß die Maßnahmen zur Stärkung der Humanressourcen in Zukunft zunehmende Bedeutung bekommen werden, da die Produktion von Gütern und Dienstleistungen immer stärker auf Wissen beruhen wird. IKT-Ausrüstungen können weltweit erworben und genutzt werden. Ein entscheidender Faktor für den längerfristigen Erfolg einer Region liegt in den Kenntnissen der Menschen und ihrer Fähigkeit, die IKT zu nutzen. Es besteht die Notwendigkeit, die Strukturfonds im Rahmen der sich entwickelnden Informationsgesellschaft neu auszurichten, um diesen Tatsachen Rechnung zu

⁸ KOM 96(73) endg. vom 13.03.96.

tragen. Die Politiken müssen stärker auf eine Stimulierung des Zugangs und der Benutzung der modernen IKT ausgerichtet sein.

93. Die Erfolgsaussichten in weniger begünstigten Regionen scheinen dort am stärksten zu sein, wo die Innovation erhebliche Veränderungen im organisationsbezogenen Verhalten sowohl in Unternehmen als auch in den öffentlichen Einrichtungen beinhaltet. Das neue Konzept des flexiblen Unternehmens könnte große Möglichkeiten für die Regionalentwicklung bieten.
94. Im Rahmen der Aktion "Für Beschäftigung in Europa – ein Vertrauenspakt" hat die Kommission die Initiative ergriffen, lokale und regionale Partnerschaften zur Verbesserung von Wachstum und Beschäftigung zu entwickeln. Ohne hierbei neue Strukturen zu schaffen, besteht das Ziel darin, politische Impulse auf lokaler Ebene zu erzeugen und zu verstärken und auf realistische, wirtschaftliche und beschäftigungswirksame Ziele auszurichten. Das wichtigste Element beinhaltet alle, die mit der Gründung von Unternehmen und der Schaffung von Arbeitsplätzen zu tun haben, in politische Überlegungen und Foren einzubeziehen, bei denen Vorschläge zustande kommen. Der Europäische Rat in Florenz hat den Start für die Auswahl von Pilotregionen und -städten freigegeben, die an territorialen Beschäftigungspakten teilnehmen wollen.
95. Der Prozeß einer stärkeren lokalen Beteiligung könnte ein wichtiger Faktor bei der Entwicklung einer neuen, beschäftigungswirksameren und mehr auf die Humanressourcen ausgerichteten Politik für den Zusammenhalt in der Informationsgesellschaft sein. Im Rahmen von Artikel 10 des EFRE und von Artikel 6 des ESF unterstützt die Europäische Kommission zwei Arten innovativer Aktionen in den Regionen, damit diese den vollen Nutzen aus der Informationsgesellschaft ziehen können. Erstens geht es um die Vorbereitung der regionalen Strategie für die Informationsgesellschaft und von Aktionsplänen auf der Grundlage der Herstellung eines regionalen Konsenses, beruhend auf umfassenden lokalen Partnerschaften im Zusammenhang mit der Frage, wie die Informationsgesellschaft in regionale Entwicklungspolitiken eingegliedert werden kann (einschließlich der Humanressourcen und der Arbeitsmarktaspekte). Zweitens geht es um die Entwicklung transnationaler Pilotanwendungen, durch die die erfolgreichsten Praktiken demonstriert werden können. Die Partner werden bei der Vorbereitung und dem Start von Anwendungen zusammenarbeiten, die zur Regionalentwicklung und zum Wachstum im Beschäftigungsbereich beitragen. Nachdruck soll auf benutzerfreundliche Anwendungen gelegt werden, die einen sozialen und wirtschaftlichen Nutzen erzeugen können und die im Zusammenhang mit umfassenderen regionalen Entwicklungsprioritäten stehen (einschließlich Anwendungen für spezifische soziale Gruppen, Arbeitsvermittlungsdienste, Berufsausbildung, offene und Fernlehre, Gesundheitsversorgung und Dienste zur Unterstützung der Unternehmen). Die Erfahrungen aus dieser und anderen Initiativen kann als Grundlage für eine breitere Unterstützung durch die Strukturfonds dienen.

5.5 Die dritte Herausforderung: Integration und mehr Kompetenz

96. Die dritte Herausforderung besteht darin, die Informationsgesellschaft zur Stärkung des sozialen Zusammenhalts und zur Steigerung der Fähigkeit der Menschen zu nutzen, umfassend an allen Aspekten des sozialen und wirtschaftlichen Lebens teilzunehmen und hierdurch ein Werkzeug für die Schaffung einer integrativen Gesellschaft zu bilden. In der Informationsgesellschaft sollte es um die Menschen gehen und sie sollte für die Menschen und durch die Menschen genutzt werden, um die Macht der Information zu erschließen, und nicht um neue Ungleichheiten zwischen denjenigen, die über Informationen verfügen, und denjenigen, die nicht darüber verfügen, zu schaffen bzw. bestehende Ungleichheiten zu verstärken.
97. Die Informationsgesellschaft schafft viele neue Möglichkeiten zur Verbesserung der Lebensqualität der Bürger Europas. Sie bietet die Gelegenheit, neue Arten von Verbraucherdienstleistungen und öffentlichen Dienstleistungen sowie neue Möglichkeiten des Zugangs zu bestehenden Diensten zu schaffen. Insbesondere können viele Nachteile auf neue Art und Weise angegangen werden.
98. Um dies zu erreichen, sind jedoch eine Reihe aktiver staatlicher Maßnahmen in vielen Bereichen erforderlich. Dies umfaßt insbesondere die Fachausbildung am Arbeitsplatz und den Zugang zu Bildungseinrichtungen sowie die Einbeziehung der IKT-Kunde in arbeitsmarktbezogene Maßnahmen sowie die Unterstützung und Entwicklung lokaler Gemeinschaften. Außerdem muß den Menschen das Rüstzeug gegeben werden, damit sie die Veränderungen verstehen und einen Bezug zu den Veränderungen bekommen, die sich durch die neuen Technologien in so unterschiedlichen Bereichen wie Beteiligung am demokratischen System und Einzelhandelsdienstleistungen, Lernen und Freizeit, Betreuung und Kultur ergeben. Sowohl für die öffentliche Politik als auch für die Schaffung von Märkten für die IKT sind die Beteiligung, der Zugang und das Vertrauen zu fördern. Zu Beispielen für Risiken und ihre Berücksichtigung gehören das Gleichgewicht der Generationen, die Behinderten und die Gesundheitsversorgung im allgemeinen. Betroffen ist außerdem das Problem der geschlechtsbezogenen Vorurteile sowohl im Zusammenhang mit dem Zugang zum als auch mit den umfassenderen Auswirkungen der IKT auf dem Arbeitsmarkt.
99. Viele dieser Fragen sind noch ausführlicher im Bericht der Gruppe der hochrangigen Sachverständigen und im ersten Jahresbericht des Forums zur Informationsgesellschaft erörtert worden. In diesem Bereich finden in den Mitgliedstaaten bereits Tätigkeiten in erheblichem Umfang statt. Es werden politische Initiativen ergriffen und Unternehmen und lokale Behörden reagieren darauf. Der Zugang zur Informationsgesellschaft verbessert sich. Die IKT werden benutzerfreundlicher. Die Europäische Union hat bei der Förderung dieses Vorgangs eine wichtige Rolle zu spielen, beispielsweise durch eine Konzentration von Kräften und Erfahrungen, Forschung und Entwicklung, gemeinsamen Pilotprojekten und Unterstützung der Strukturfonds.

100. Im Hinblick auf die Ziele der Übertragung von Verantwortung und der Integration in die Informationsgesellschaft ist dieses Grünbuch auf vier Hauptbereiche ausgerichtet. Der erste Bereich betrifft die Demokratie und die Bedeutung des Zugangs. Zweitens geht es um die Chancengleichheit von Männern und Frauen. Drittens wird die Frage der Förderung der sozialen Integration, insbesondere für Gruppen mit besonderen Bedürfnissen, behandelt. Der vierte Bereich ist die Gesundheitsversorgung.
101. Demokratie besteht nicht nur darin, bei Wahlen zu wählen. Sie betrifft die Beteiligung und die Vertretung in einer Reihe von beschlußfassenden Foren auf zahlreichen Ebenen. Das europäische Modell ist in das Konzept der informierten Demokratie eingebettet. Eine echte Gewährung politischer Rechte macht den Zugang zu genauen und neuesten Informationen erforderlich, auf denen eine demokratische Wahlen bzw. demokratische Entscheidungen aufbauen können. Damit eine echte integrative Demokratie bestehen kann, muß die gesamte Bevölkerung einen chancengleichen Zugang zur Information haben, damit sie in wirksamer und gerechter Weise ihre Wahl treffen kann. Die Informationsgesellschaft kann die Demokratie fördern, indem sie einen gleichen und öffentlichen Zugang zur IKT-Infrastruktur, zu vernetzten Informationsdiensten sowie zu den Fähigkeiten gewährleistet, die für den Zugang zu diesen Diensten erforderlich sind.
102. Es ist wichtig, daß wir uns des großen Potentials für öffentliche Ausdrucks- und Experimentiermöglichkeiten in der Informationsgesellschaft bewußt werden, insbesondere in Bereichen, in denen die Kosten niedrig sind und die für Basisgruppen zugänglich sind. Wie das Forum zur Informationsgesellschaft in seinem ersten Jahresbericht feststellte, könnten sich die neuen Technologien außerordentlich positiv auf unsere Demokratien und individuellen Rechte auswirken, indem sie den Pluralismus und den Zugang zur öffentlichen Information verbessern und die Bürger in die Lage versetzen, mehr an der öffentlichen Entscheidungsfindung teilzunehmen. Die Vitalität der politischen Erörterungen könnte durch eine stärkere Nutzung der unmittelbaren Demokratie gestärkt werden. Gleichzeitig ist es allerdings auch wichtig, die eher negativen Aspekte der Informationsgesellschaft anzugehen. Die Verbreitung rassistischen und pornographischen Materials über das Internet beispielsweise gibt Anlaß zu erheblicher Besorgnis.
103. Ein Beispiel für die Schaffung neuer Möglichkeiten für eine größere Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Bewußtseinsbildung im Zusammenhang mit dem politischen Prozeß durch die IKT ist die nationale Informations-Infrastruktur der Regierung der Vereinigten Staaten, die eine Initiative für eine Online-Regierung umfaßt. Motiviert durch den Wunsch, die Beziehungen und den Dialog zwischen der Zentralregierung und der Öffentlichkeit zu erweitern, ist dies ein wichtiges Beispiel des Einsatzes der IKT zur Vergrößerung der demokratischen Beteiligung. Ein weiteres Beispiel ist in Europa das Programm „Info-Society 2000“ der dänischen Regierung, das die Entwicklung einer Reihe elektronischer öffentlicher Dienstleistungen zum Aufbau der Informationsgesellschaft und zur Förderung der sozialen Integration in dieser Gesellschaft beinhaltet. Es umfaßt ein Programm für

ein „offenes Netzwerk der Gesellschaft“, worunter ein kohärentes Datenverarbeitungs- und Telekommunikationsnetz zu verstehen ist, das für den Bürger so einfach zu benutzen und so unmittelbar zugänglich sein wird, wie dies derzeit beim Fernsprechsysteem der Fall ist.

104. Diese Art des Ansatzes würde für die Europäische Union von grundlegendem Wert sein. Wenn er auf einer EU-weiten Grundlage koordiniert würde, könnte er den sozialen Zusammenhalt in der gesamten Union sehr verstärken und das Bewußtsein des Bürgers für eine europäische Identität fördern. Insbesondere wäre es von großem Vorteil, die Gemeinschaftsorgane selbst in offene Regierungsinitiativen einzubeziehen.
105. Eindeutig bietet die Informationsgesellschaft ein großes Potential hinsichtlich besser zugänglicher und wirksamerer öffentlicher Dienste. Der Schritt in Richtung auf die Erbringung elektronischer öffentlicher Dienstleistungen ist jedoch mit technischen und organisatorischen Herausforderungen verbunden. Wenn die öffentlichen Dienstleistungen ins Online-System einbezogen werden sollen, muß ein gewisser Zugang zu technischen Einrichtungen gewährleistet werden. Außerdem können es sich viele Menschen nicht leisten, als Einzelpersonen Dienstleistungen der Informationsgesellschaft zu abonnieren. Andere leben in Gegenden, in denen die Infrastruktureinrichtungen der Informationsgesellschaft weniger stark entwickelt sind. Es sind daher öffentliche Anschlußstellen oder one-stop-Informationszentren einzurichten, um die zu Hause durchgeführten Tätigkeiten bzw. erbrachten Dienstleistungen der Informationsgesellschaft zu ergänzen. Außerdem ist es wichtig, die Bedürfnisse von Menschen zu berücksichtigen, für die die auf IKT beruhenden Dienste schwierig zu benutzen oder zu handhaben sind.
106. Was die **Chancengleichheit** von Männern und Frauen anbelangt, bieten die IKT Möglichkeiten zur Verbesserung des Gleichgewichts zwischen Familienleben und Arbeitsleben. Die Veränderungen finden jedoch innerhalb eines stark abgegrenzten Arbeitsmarktes statt und die Auswirkungen der IKT sind für Frauen und Männer sehr unterschiedlich. Es ist daher wichtig, diese unterschiedlichen Auswirkungen in so verschiedenen Bereichen wie allgemeiner und beruflicher Bildung, Arbeitsrecht, Arbeitsmuster und Qualifikationsprofilen wahrzunehmen, um wirkungsvoll reagieren zu können. So können beispielsweise geschlechtsspezifische Vorurteile im Berufsbildungsprozeß überwunden werden, indem das Lehrmaterial „geschlechtsbewußter“ gestaltet wird oder indem sichergestellt wird, daß die allgemeine berufliche Bildung in einem Umfeld stattfinden kann, das für Frauen ansprechender und angenehmer ist, sowie durch die Unterstützung der Einrichtung von Telenetz-Zentren, die unmittelbar auf die Unterstützung von weiblichen Arbeitskräften ausgerichtet sind. Außerdem können zahlreiche Fortschritte erzielt werden, indem Frauen in den Entwurf und die Spezifizierung von IKT-Erzeugnissen einbezogen werden. Unionsweit ist bereits vieles zur Bekämpfung von Benachteiligung und Ungleichheit getan worden, einschließlich der Arbeit der Gleichstellungstellen in sämtlichen Mitgliedstaaten

und der spezifischen Maßnahmen im Rahmen des Vierten Aktionsprogramms für die Chancengleichheit von Frauen und Männern⁹.

107. Allgemeiner gesehen müssen die Veränderungen in den Beschäftigungssystemen im Anschluß an die technologischen Fortschritte mit einer bereichsübergreifenden Berücksichtigung der gleichheitsbezogenen Themen einhergehen, und zwar sowohl zum Zwecke einer langfristigen Wettbewerbsfähigkeit als auch der sozialen Gerechtigkeit, damit das Potential der sich verändernden Rollen von Frauen und Männern in Beruf und Familie maximiert werden kann.
108. Die soziale Integration kann durch das den IKT innewohnende Potential zur Verwirklichung von Demokratie und Zugang und zur Bekämpfung von Ausgrenzung und Isolation jeglicher Art verstärkt werden. Die IKT werden es mehr Menschen ermöglichen, zumindest zeitweilig zu Hause oder in der Nähe ihrer Wohnung zu arbeiten, wodurch während des Arbeitstags mehr Gemeinden von Leben erfüllt werden. Sie werden es außerdem ermöglichen, daß mehr Dienstleistungen – insbesondere im Bildungs- und Gemeindebereich – auf lokaler Ebene erbracht werden. Wie die Gruppe hochrangiger Sachverständiger feststellte, könnten solche Veränderungen ganze Gemeinschaften neu beleben und zu stärkeren sozialen Netzen und einer Identifizierung mit dem Wohnort führen. Die IKT könnten außerdem dazu beitragen, einige der Nachteile im Zusammenhang mit Mobilitätsproblemen und einem unzureichenden Zugang zu überwinden. Darüber hinaus kann die Informationsgesellschaft die Teilhabe und damit die Einbeziehung und die Mitverantwortung der Bürger bei einer Reihe von Fragen wie etwa Umweltschutz fördern.
109. Gleichzeitig bedingt jedoch der Übergang zur Informationsgesellschaft Herausforderungen für den sozialen Zusammenhalt. Menschen, die in isolierten ländlichen Gemeinden oder in benachteiligten Innenstädten leben, die nicht erwerbstätig sind oder sich in einer Ausbildung befinden, werden kaum mit neuen Technologien in Berührung kommen oder Zugang zu diesen finden. Dies beinhaltet die Gefahr der Zweiteilung der Informationsgesellschaft. Dieser Übergang muß daher von einer Strategie begleitet werden, die der Förderung der aktiven Beteiligung innerhalb unserer Gemeinschaften dient. Die Neubelebung lokaler Gemeinschaften und die Förderung eines offensiven Bewußtseins in der Informationsgesellschaft ist aus folgenden Gründen wichtig:
 - neubelebte Gemeinschaften sind besser in der Lage, Beschäftigungsmöglichkeiten und Wohlstand im Rahmen des globalen Marktes zu schaffen.

⁹KOM(95) 381

- sich verändernde Trends im demographischen und sozialen Bereich bedeuten, daß eine zunehmende Anzahl von Menschen die eine oder andere Form der Betreuung benötigt,
 - die IKT haben ein bedeutendes Potential zur Unterstützung stärker zusammenhaltender und integrierter Gemeinschaften sowie zur Verringerung der Ausgrenzung gegenüber benachteiligten Gruppen,
 - für viele Menschen verändert sich das Verhältnis zwischen Arbeitszeit und Freizeit, was bedeutende Auswirkungen auf Ebene des Individuums, der Familie und der Gemeinschaft hat;
 - für Langzeitarbeitslose müssen neue Wege gefunden werden, eine aktive Rolle in der Gesellschaft zu spielen.
110. Die Förderung des Zugangs zu den bzw. der Benutzung der IKT in Schulen ist lebenswichtig für die Entwicklung einer integrativen Informationsgesellschaft. Dieses Thema soll in dem anlaufenden Aktionsplan der Kommission zum Thema „Lernen in der Informationsgesellschaft“ behandelt werden. Das Lernen kann nicht weiter auf den Schulunterricht begrenzt bleiben. Die Informationsgesellschaft wird auch eine Wissensgesellschaft sein, in der die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens – in der Schule, zu Hause und am Arbeitsplatz – an erster Stelle stehen wird. In diesem Zusammenhang ist den Bedürfnissen älterer Menschen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, von denen häufig angenommen wird, daß sie weniger auf die Benutzung der IKT vorbereitet und unfähig zur Teilnahme an der Informationsgesellschaft sind.
111. In der Tat haben die IKT das Potential, die Lebensqualität älterer Menschen und von Menschen mit Behinderungen zu verbessern, indem sie eine eigenständige Lebensführung in der Gemeinschaft erleichtern und neue Möglichkeiten für den Zugang, die Teilhabe und die sozio-ökonomische Integration eröffnen. Die Verwirklichung dieses Potentials beinhaltet eine Anpassung der Technologie an die Bedürfnisse der Menschen. Beispielsweise können die IKT-Anwendungen alternative Arten der Kommunikation und der Informationsdarbietung ermöglichen, z. B. Multimediadienste für Menschen mit sensorischen Beeinträchtigungen. Sie können ebenfalls die Möglichkeit bieten, Tätigkeiten von zu Hause aus durchzuführen, beispielsweise Telearbeit oder Fernstudium für Menschen, die Schwierigkeiten mit dem Zugang zu Beschäftigung und zu Bildungsmöglichkeiten haben. Sie können ebenfalls den ortsfernen Zugang zur medizinischen und sozialen Versorgung sowie zu anderen Unterstützungsdiensten erleichtern.
112. In verschiedenen Städten und Regionen in ganz Europa sind Projekte gestartet worden, bei denen die IKT in innovativer Weise zur Unterstützung älterer und behinderter Menschen eingesetzt werden. Die Bedeutung der IKT als Werkzeug zur Förderung der Integration älterer und behinderter Menschen ist außerdem in einer Reihe von EU-Programmen bestätigt worden. HANDYNET beispielsweise ist ein europaweites rechnergestütztes Informations- und Dokumentationssystem über technische Hilfen für Behinderte; Forschung und Entwicklung im Zusammenhang mit der Benutzung von IKT-Produkten und -Anwendungen zur Unterstützung behinderter und älterer Menschen in ihrem Alltag wird derzeit im

Rahmen des TIDE-Programms der EU (Telematics for the Integration of Disabled and Elderly - Telematikanwendungen zur Integration behinderter und älterer Menschen) gefördert. Es sollten Überlegungen im Zusammenhang mit der Frage angestellt werden, wie dies innerhalb des 5. Rahmenprogramms für Forschung und technologische Entwicklung fortgesetzt werden kann. Diese Fragen werden auch in der anstehenden Mitteilung der Kommission zum Themenkreis Behinderte behandelt werden.

113. Die Verwirklichung des vollen Potentials dieser neuen Anwendungen wirft jedoch wichtige Fragen hinsichtlich der Verfügbarkeit, der Erschwinglichkeit und der Zugänglichkeit der IKT auf. Während für einige Anwendungen nur eine einfache Telefonleitung notwendig ist, benötigen andere Anwendungen fortgeschrittenere Dienstleistungen, die möglicherweise nicht für jedermann zugänglich sind. Zusätzlich zu den laufenden Arbeiten zur der Entwicklung benutzerfreundlicher Anwendungen ist es daher ebenfalls wichtig, sicherzustellen, daß sowohl im Zusammenhang mit der Sozialpolitik als auch mit dem Rechtsrahmen für Telekommunikation sowie der Erbringung von Universaldiensten die sich entwickelnden Bedürfnisse älterer und behinderter Menschen umfassend berücksichtigt werden, damit diese in vollem Umfang an der Informationsgesellschaft teilnehmen und diese nutzen können. Viele dieser Fragen sollen im ersten Kontrollbericht der Kommission über die Erbringung von Universaldiensten im Jahre 1998 behandelt werden.
114. Das Konzept, die Erbringung und der Umfang der **Gesundheitsversorgung** wird in der entstehenden Informationsgesellschaft neu gestaltet und es besteht viel Raum für Innovationen. Die Einführung der IKT in den Gesundheitssektor – und insbesondere die Gesundheitstelematikdienste – werden eine bessere Abdeckung der Gesundheitsdienste erleichtern, die Qualität der diagnostischen Hilfsmittel und der Gesundheitsversorgung verbessern und dazu beitragen, die kosteneffiziente Erbringung von Gesundheitsdiensten in dünn besiedelten Regionen und in Randgebieten sicherzustellen.
115. Die Entwicklung der IKT berücksichtigt und schafft die Notwendigkeit zur Neuorganisation der Arbeit in den Gesundheitsdiensten auf allen Ebenen. Das gesamte Gesundheitsversorgungssystem wird davon ebenso betroffen wie die Erbringung der Gesundheitsdienste und die Verfahren. Die vom Personal im Gesundheitsdienst verlangten Arbeiten und Fähigkeiten werden sich grundlegend ändern. Größere Weiterbildungs- und Umschulungsmaßnahmen für diese Fachkräfte werden erforderlich sein. Zusätzlich dürften die Gesundheitstelematiksysteme dem Arzt hinsichtlich der Diagnosemöglichkeiten und der Information größere Unterstützung bieten.

Einsatz von IKT in der Gesundheitsversorgung

Der Einsatz von Rechnern und rechnergestützten Patientenunterlagen bei Erst- und Krankenhausbehandlung hat in den letzten zehn Jahren in Ländern wie etwa dem Vereinigten Königreich rasant zugenommen. Dort besitzen 90 % aller Allgemeinärzte einen PC und 79 % führen elektronische Patientenakte. In Dänemark sind dies 65 % und in den Niederlanden 80 % bzw. 40 %. In anderen Ländern ist die Entwicklung wesentlich langsamer verlaufen. Umfangreiche Anstrengungen wurden seit Beginn der 90er Jahre im Rahmen des FTE-Programms Telematikanwendungen für die Standardisierung elektronischer Patientenunterlagen und -karten unternommen. Durch die Kommunikation zwischen Krankenhäusern, Allgemeinärzten und Laboren haben sich die Qualität der Pflege, die Effizienz und das Kosten-Nutzen-Verhältnis stark verbessert.

116. Als Teil dieser Entwicklungen wird es zu einer umfangreicheren Erfassung und Übertragung ärztlicher Daten als in der Vergangenheit kommen. Die Gewährleistung eines hohen Niveaus in der Geheimhaltung und des Schutzes gesundheitsbezogener Daten wird daher vorrangig sein. Neue Sicherheitsmaßnahmen werden notwendig sein, um zu gewährleisten, daß sowohl die Fachkräfte als auch die Patienten Vertrauen in die neuen Systeme haben. Wie die Gruppe hochrangiger Sachverständiger festgestellt hat, könnte es in einigen Fällen notwendig sein, die Ethiknormen im Gesundheitssektor zu überprüfen.
117. Die Normung ist ebenfalls ein wichtiger Faktor bei der Gesundheitsversorgung mit Telematikunterstützung. Eine entsprechende Normung der Telematik- und der assoziierten Systeme einschließlich der Software ist auf europäischer, nationaler, regionaler und Gemeindeebene erforderlich, wenn der potentielle systemumfassende Nutzen für die Gesundheitsversorgung verwirklicht werden soll. Dies ist ein Bereich, in dem die Europäische Kommission zusammen mit den entsprechenden internationalen Normungsgremien eine gewisse Führungsrolle übernehmen kann.
118. Schließlich ist die Bewertung sowohl der positiven als auch der potentiell negativen Auswirkungen der IKT auf unterschiedlichen Ebenen des Gesundheitssystems äußerst wichtig. Zahlreiche Pilotprojekte in der Gesundheitsversorgung sind in Europa gestartet worden; eine kohärente Bewertung der Auswirkung der Telematikinnovationen hat bisher jedoch nur in geringem Umfang stattgefunden. Wie die Gruppe hochrangiger Sachverständiger festgestellt hat, sollten Versuche, Interventionen und Follow up-Studien zu den unterschiedlichen Alternativen und Auswirkungen neuer Organisationen gefördert werden. Die so erhaltenen Informationen und Erfahrungen sollten systematisch gesammelt, analysiert und verbreitet werden. Sie empfehlen außerdem, daß Clearinghaus-Tätigkeiten zur Analyse und zum Austausch solcher Informationen im Rahmen der Europäischen Union festgelegt werden sollten.

5.6 Konsolidierung des Fortschritts

119. Die Mitgliedstaaten entwickeln politische Konzepte und Maßnahmen zu den Themen im Zusammenhang mit der Verwirklichung eines sozialen Zusammenhalts in der sich entwickelnden Informationsgesellschaft. In all diesen Bereichen spielt auch die Europäische Union eine Rolle, und zwar unterstützt sie die konzeptionelle Arbeit durch den Einsatz von Mechanismen wie diesem Grönbuch und den Beratungen, aus denen es hervorgegangen ist, durch Konzentration von Kraft und Erfahrung auf spezifische Themen. Auch die Strukturfonds haben zu all diesen Bemühungen in erheblichem Umfang beigetragen.
120. Ein wichtiger Aspekt dieser Reihe von Tätigkeiten ist die Arbeit, die im Zusammenhang mit dem Vierten FTE-Rahmenprogramm zur Förderung der sozialen Anwendungen der IKT geleistet wurde. Das Ziel der Schaffung einer benutzerfreundlichen Informationsgesellschaft – beispielsweise durch die Ermittlung von Möglichkeiten, den Menschen einen leichteren Zugang zu Information und Bildung während ihres gesamten Lebens zu verschaffen – gehören zu den prioritären Themen, die in der neuesten Mitteilung der Kommission über vorläufige Leitlinien für das Fünfte FTE-Rahmenprogramm¹⁰ festgelegt wurden.

5.7 Weiter zu untersuchende Fragen:

121. Die Intensivierung des Potentials der IKT zur Stärkung des Zusammenhalts und zur Verwirklichung der Integration auf Ebene der Mitgliedstaaten und der Union wirft folgende Fragen auf:

-
- Was könnte auf Gemeinschaftsebene, nationaler und regionaler Ebene noch getan werden, um den Nutzen des Liberalisierungsprozesses zu maximieren und den Übergang in die Informationsgesellschaft zu erleichtern?
 - Welchen Grad der Priorität geben regionale und lokale Behörden der Informationsgesellschaft in ihrem Verantwortungsbereich? Welche Lehren wurden bereits aus der Entwicklung der regionalen Strategien und Pilotaktionen im Zusammenhang mit der Informationsgesellschaft gezogen und wie kann diese Erfahrung ausgebaut und verbreitet werden?
 - Welche Strategien können im Zusammenhang mit regionalen Beschaftigungspakten entwickelt werden, damit es möglich wird, das Potential der Humanressourcen zu erschließen und die entwicklungsbezogenen Auswirkungen der IKT auf lokaler Ebene zu maximieren? Welche Art lokaler, regionaler und

¹⁰ KOM(96) 332

nationaler Aktivitäten kann eingeleitet werden, um die Entwicklung von Telematikanwendungen von gesellschaftlichem Interesse, die den Bedürfnissen der Benutzer entsprechen, zu fördern und zu erleichtern?

- Welche Aktionen sind im Zusammenhang mit der Stärkung des Demokratieprozesses durchzuführen, um das Potential eines umfassenden Engagements der Menschen in einer aktiven Gesellschaft zu maximieren?
 - Wie können wir insbesondere sicherstellen, daß die IKT zur Bekämpfung von Nachteilen und Ungleichheiten eingesetzt werden und wie kann in diesem Zusammenhang der Beitrag von Gemeinschaftsaktionen maximiert werden?
 - Wie können wir das große Potential der IKT hinsichtlich der Entwicklung einer besseren Bedarfsdeckung und Erbringung der Gesundheitsversorgung fördern?
-

6. **DIE INFORMATIONSGESELLSCHAFT – DER EUROPÄISCHE WEG**

122. Die Europäische ist aufgebaut auf einer starken Tradition der kulturellen Vielfalt, der politischen Demokratie und der Marktwirtschaft. Die Mitgliedstaaten haben Sozialmodelle mit zahlreichen Gemeinsamkeiten einschließlich starker sozialer Rechte und unabhängiger Sozialpartner entwickelt, die in der Lage sind, Verantwortung für die Arbeitsbedingungen und für eine gerechte Verteilung zu übernehmen. Im Rahmen der Europäischen Union haben die Mitgliedstaaten einen Binnenmarkt mit 370 Millionen Verbrauchern und etwa 16 Millionen Unternehmen geschaffen – die größte Wirtschaftseinheit in der Welt.
123. Das europäische Sozialmodell baut sowohl auf Wettbewerb als auch auf Solidarität auf, und zwar Wettbewerb zwischen Unternehmen und Solidarität zwischen Bürgern und Mitgliedstaaten. Die europäische Informationsgesellschaft muß sich aus dieser wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Stärke speisen und hierbei technologische, wirtschaftliche und soziale Aspekte bei der Schaffung neuer Möglichkeiten für all ihre Bürger zusammenfassen.
124. Die Informationsgesellschaft verkörpert die grundlegendsten Veränderungen in unserer Zeit, mit gewaltigen Möglichkeiten für die Gesellschaft insgesamt, jedoch mit Risiken für Einzelpersonen und Regionen. Die Art und Weise, in der wir diese Gesellschaft entwickeln, muß die Ideen und Werte widerspiegeln, die die Europäische Union geformt haben. Um die Unterstützung der Bürger zu erhalten, sollten diese Ideen und Werte transparent und mit sozialer Gerechtigkeit verbunden sein. Zu diesem Zweck fordert die Kommission alle Betroffenen auf, über die Möglichkeit nachzudenken, daß die Gemeinschaft eine Reihe gemeinsamer Grundsätze für den Aufbau der Informationsgesellschaft formuliert.
125. Die Kommission schlägt vor, daß die politischen Konzepte und Maßnahmen folgendes berücksichtigen sollten:
1. Stärkung der Fähigkeit der Wirtschaft der EU, Arbeitsplätze zu schaffen, hohe Niveaus und nachhaltige Grade von Wirtschaftswachstum und Beschäftigung zu erreichen, die volle Nutzung der IG durch die KMU zu gewährleisten sowie den Zusammenhalt in allen Mitgliedstaaten und Regionen unter Nutzung des Potentials der IKT zur Vergrößerung der Produktivität beim Einsatz von Arbeitskräften, Kapital und materiellen Ressourcen zu verbessern
 2. Verbesserung der Demokratie und der sozialen Gerechtigkeit durch die Gewährleistung, daß das Potential der IKT, relevante aktuelle Informationen über Angelegenheiten von gemeinsamem Interesse zu liefern und es den Bürgern zu ermöglichen, an der öffentlichen Entscheidungsfindung teilzunehmen, uneingeschränkt von den Regierungen unter Beteiligung der NRO unterstützt wird

3. Gewährleistung, daß die Ziele der Politik der Chancengleichheit am Arbeitsplatz und zu Hause gefördert werden, indem der Bildung junger Menschen im Zusammenhang mit den IKT besondere Beachtung geschenkt wird und indem IKT-Information und -Ausbildung in die verschiedenen Politiken und Aktionen eingegliedert wird, die die Unausgewogenheit der Geschlechterrollen der Erwachsenen ausgleichen sollen
4. Überwindung der Nachteile, denen benachteiligte soziale Gruppen ausgesetzt sind, und Gewährleistung, daß diejenigen, die derzeit keine Chance in der Gesellschaft haben, die Möglichkeit erhalten, die IKT zu beherrschen und dadurch ihre jeweilige Position zu verbessern, statt noch stärker benachteiligt zu werden
5. Unterstützung von Menschen mit besonderen Bedürfnissen, denen häufig bei der Verbesserung ihrer Lebensqualität und der Handhabung ihrer eigenen Bedürfnisse geholfen werden kann, sowie weitere Förderung ihrer Beiträge für die Gesellschaft insgesamt unter Einsatz der IKT
6. Abbau der Bürokratie und Verbesserung der Qualität und der Effizienz der öffentlichen Verwaltungen auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene sowie Verbesserung der Gesamtvorteile der Dienste des Wohlfahrtsstaates, beispielsweise Gesundheitsversorgung und Bildung, durch Verbesserung der Effizienz und eine bessere Anpassung von Maßnahmen und individuellen Bedürfnissen

Zu allen in diesem Grünbuch aufgeführten Themen sind Kommentare erbeten. Bitte senden Sie diese Kommentare bis zum 31. Dezember 1996 an:

PEOPLE FIRST
Europäische Kommission
Generaldirektion V
Beschäftigung, Arbeitsbeziehungen und Soziale Angelegenheiten
GD V/B/5
200, rue de Loi/Wetstraat 200
1049 Brüssel
BELGIEN

Kommentare können auch über E-mail geschickt werden an:

peoplefirst@fse.dg5.cec.be

Exemplare dieses Grünbuchs, des Berichts der Gruppe hochrangiger Sachverständiger und des Berichts des Forums Informationsgesellschaft sind auch über die obengenannte Anschrift oder über den ISPO Web server erhältlich:

URL: <http://www.ispo.cec.be//infosoc/legreg/docs/people1st.html>
<http://www.ispo.cec.be/hleg/hleg.html>
http://www.ispo.cec.be/info_forum/pub.html

Das Grünbuch ist auch über folgende Icons zugänglich: "The European Institutions", "European Commission", "Directory of the European Commission", "DG V Employment, Industrial Relations and Social Affairs"; außerdem am Web-Site der Europäischen Union:

<http://europa.eu.int/>

**MITTEILUNG DER KOMMISSION
AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT
BETREFFEND "NORMUNG UND DIE GLOBALE
INFORMATIONSGESELLSCHAFT: DER EUROPÄISCHE ANSATZ "**

Einleitung.

- I. DIE ROLLE DER NORMUNG AUF DEM ICT-MARKT**
- II. NORMEN IN EINER WETTBEWERBSORIENTIERTEN UMWELT**
 - 1. Die führende Rolle der Marktteilnehmer**
 - 2. Die sich ändernde Rolle der formalen Normung**
- III. DIE EUROPÄISCHE NORMUNGSPOLITIK ZUM AUFBAU DER GLOBALEN INFORMATIONSGESELLSCHAFT**
 - 1. Verbesserung der globalen Wettbewerbsfähigkeit**
 - 2. Förderung neuer technischer Lösungen**
 - 3. Schutz des öffentlichen Interesses**
 - 4. Verstärkung der internationalen Zusammenarbeit**
- IV. DIE ANNAHME UND VERWENDUNG VON ÖFFENTLICH VERFÜGBAREN SPEZIFIKATIONEN IM GEMEINSCHAFTSRECHT**
 - 1. Technische Spezifikationen und der Neue Ansatz**
 - 2. Verstärkter Einsatz der technischen Spezifikationen im öffentlichen Auftragswesen**
 - 3. Interoperabilität und ihre Anwendungsmöglichkeiten durch Behörden**

Schlußfolgerungen

Anhang A Forschung und technologische Entwicklung und Demonstration

Anhang B Abkürzungsverzeichnis

EINLEITUNG

Normen sind nicht nur eine technische Angelegenheit. Sie bestimmen die Technik, mit deren Hilfe die Informationsgesellschaft aufgebaut wird, und damit, in welcher Form Industrie, Benutzer, Verbraucher und Verwaltungen davon profitieren werden. Sie spielen auch bei der Zusammenarbeit und im Wettbewerb zwischen Unternehmen eine Rolle und sind für den Erfolg des Binnenmarktes von entscheidender Bedeutung.

Es ist offensichtlich, daß der Markt für Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) von Spezifikationen aus den USA beherrscht wird. Jedoch sind die meisten dieser Spezifikationen offener Natur, und es gibt keine Beschränkung ihres Gebrauchs durch europäische Unternehmen. Nichtsdestoweniger gibt die Nähe zu jenen, die Normen¹ erarbeiten, Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil, da sie ihre Produkte früher auf den Markt bringen können. Es ist deshalb wichtig, daß europäische Unternehmen "Weltniveau" erreichen, um dann entweder als Marktführer die Normen selbst zu setzen oder auf jeden Fall mit ihnen zusammenzuarbeiten. In diesem Sinne können Normen schwache Marktpositionen nicht kompensieren.

Dennoch gibt es einige Gebiete, auf denen es wahrnehmbar ist, daß Normen zu europäischer Wettbewerbsfähigkeit am Markt beigetragen haben. Beispiele sind das "World-Wide-Web" (WWW), eine von CERN stammende europäische Erfindung, das im Internet einen weiten Einsatz findet und dessen weitere Entwicklung jetzt durch die Marktkräfte erfolgt, und die Norm für die GSM-Mobiltelefonie, die Europa zu einer in vielen Teilen der Welt führenden Stellung verhalf. Daraus kann man schließen, daß Normen für die Wettbewerbsfähigkeit notwendig, aber keinesfalls hinreichend sind. Die Entwicklung angemessener Normen mit Weltniveau wird von der Beteiligung der europäischen Industrie an internationalen Organisationen abhängen, die Spezifikationen erstellen. Damit sind die Normen ein wesentlicher Teil der europäischen Politik für eine industrielle Wettbewerbsfähigkeit.

Ziel dieser Mitteilung ist es, zu untersuchen, wie angesichts der Besonderheiten des ICT-Marktes und des ICT-Normungsprozesses die bestmöglichen Bedingungen für die Ausarbeitung von Normen geschaffen werden können, die für die Verwirklichung der Informationsgesellschaft gebraucht werden, und anzugeben, durch welche Mittel die Gemeinschaft beabsichtigt, jene Aspekte zu fördern, für die sie eine spezielle Verantwortung hat.

¹ In der Informations- und Kommunikationstechnik wird der Ausdruck "Norm" üblicherweise ungenau verwendet, um jede technische Spezifikation zu bezeichnen. Im Gegensatz hierzu hat der Ausdruck "Norm" beim Gebrauch in den internationalen, europäischen und nationalen Normenorganisationen und auch in bestimmten Rechtsakten der Gemeinschaft eine spezifische, definierte Bedeutung. Er bezeichnet allgemein die Dokumente, die von allen interessierten Parteien zur freiwilligen Anwendung in einem Konsensverfahren ausgearbeitet und von einer anerkannten Normungsorganisation herausgegeben werden. Angesichts der Legaldefinition der Normen in Gemeinschaftsrecht und der Verbindung zwischen dem Gemeinschaftsrecht und den "formalen" Normen, sollte in diesem Dokument der Ausdruck "Norm" als die Norm verstanden werden, die von einem formalen Normungsinstitut angenommen wird. Andere Normen werden als "technische Spezifikationen" oder "de facto Normen" bezeichnet.

I. DIE ROLLE DER NORMUNG AUF DEM ICT-MARKT

1. Die Informationstechnik hat sich von einer isolierten bzw. nur Eingeweihten zugänglichen Technik zu einem Massenprodukt entwickelt. Dies hat bestimmte Fragen in den Vordergrund gerückt, beispielsweise nach der Entstehung von Netzen und nach der notwendigen Zusammenarbeit der Komponenten. Die Fähigkeit der Produkte unterschiedlicher Hersteller, im Verbund miteinander zu funktionieren ("Interoperabilität"), ist bei der Nutzung vieler ICT-Produkte und -Dienste sehr wichtig. Die Normung ist ein freiwilliger Prozeß und reflektiert die Dynamik des Marktes. Für Produkte mit kurzen Lebenszyklen und unmittelbaren wirtschaftlichen Gewinnen wird der Markt dazu neigen, im Rahmen von Konsortien technische Spezifikationen anzunehmen oder *de facto* Normen anzuwenden. In anderen Fällen, z. B. im Falle großangelegter Investitionen oder im Hinblick auf die Annahme internationaler Normen, wird der Markt die Annahme formaler Normen vorziehen.

Normen müssen den Lebenszyklen der Produkte oder der Dienste folgen, aber, da die Zykluszeiten der ICT-Produkte kurz sind und noch kürzer werden, erweisen sich Normen, die nach dem traditionellen Verfahren angenommen werden, aufgrund ihrer langwierigen Ausarbeitung häufig als ungeeignet. In einigen Bereichen wie der Entwicklung der grundlegenden Telekommunikationsinfrastruktur müssen Normen jedoch über lange Zeit stabil bleiben und so eine Garantie darstellen, aufgrund deren die Anwender vertrauensvoll die erforderlichen Großinvestitionen tätigen können. Bei der Telekommunikation neigt der Markt aufgrund der nationalen Telekommunikationsmonopole, der verbleibenden oder beibehaltenen nationalen Regulierungen und der verschiedenen nationalen Umsetzungen ähnlicher technischer Spezifikationen zur Zersplitterung. Damit die Benutzer von dieser neuen Situation profitieren können, ist die gegenseitige Verbindung der Netze verschiedener Betreiber von entscheidender Bedeutung.

2. Auf den ICT-Märkten dürfte der Normungsprozeß in der Regel so verlaufen, daß eine Minimalspezifikation aufgestellt wird und dann, mit dem breiteren Einsatz der Technik, eine Reihe konkurrierender Normen entwickelt werden. Das heißt, daß möglicherweise mehrere Normen gleichzeitig aufgestellt werden und anschließend eine oder eventuell zwei Normen, welche die marktbeherrschende Technik verkörpern, alle übrigen aus dem Feld schlagen und allein überleben. Während der ideale Normungsprozeß aus einem offenen Konsens aller besteht, die ein Marktinteresse an dem zu normenden Produkt und einer nachfolgenden Norm haben, ist es auf dem ICT-Sektor, aufgrund der Geschwindigkeit des technischen Fortschritts und des Vorteils, der durch die Kontrolle marktbeherrschender Spezifikationen erzielt werden soll, für dominierende Marktteilnehmer nicht ungewöhnlich, zu versuchen, durch technische Spezifikationen ihre vorherrschende Stellung am Markt zu stärken.
3. Die Rolle der offiziellen Normung hat sich gewandelt. Wegen des langwierigen Verfahrens und des notwendigen Konsenses konnten im Rahmen des

offiziellen Normungsverfahren die Normen nicht immer so rechtzeitig geliefert werden, daß sie in die innovative Technik Eingang fanden und daß marktbeherrschende individuelle Spezifikationen vermieden wurden. Sowohl die Zielsetzung als auch das Verfahren der formalen Normung müssen deshalb überdacht werden. Als Reaktion auf die Grenzen der offiziellen Normung sind Gremien und Konsortien entstanden, die für den Gebrauch ihrer Mitglieder Spezifikationen aufstellen. Solche Festlegungen können sehr rasch eine weite Akzeptanz am Markt finden. Soweit sie sich am Markt etabliert haben, sind sie zuweilen als *De-facto*-Normen bekannt. Werden sie der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt, werden sie auch als öffentlich zugängliche Spezifikationen (PAS) bezeichnet. Sie können zu der Arbeit der jeweiligen Normungsorganisationen einen technischen Beitrag leisten, der bereits einen weitgehenden Konsens beinhaltet.

4. Daher müssen folgende wichtige Fragen angesprochen werden:
 - Werden die benötigten Normen in genügender Anzahl zur Verfügung stehen? Werden sie zu einer Zersplitterung oder einer Annäherung der Märkte führen? Werden sie dazu benutzt werden, vorherrschende Stellungen oder *De-facto*-Monopole in der ICT zu schaffen oder zu festigen? Werden sie es den Benutzern ermöglichen, die Vorteile der Liberalisierung, die 1998 im Telekommunikationsbereich erfolgen wird, in vollem Umfang zu nutzen?
 - Inwieweit müssen Zielsetzung und Verfahren der formalen Normung geändert werden?
 - Wie können die europäischen Bürger und Unternehmen durch Normen in die Lage versetzt werden, die Möglichkeiten der Globalen Informations-gesellschaft in vollem Umfang zu nutzen?

II. NORMEN IN EINER WETTBEWERBSORIENTIERTEN UMWELT.

1. Die führende Rolle der Marktteilnehmer.

5. Die europäische Industrie und die Dienstleistungsanbieter müssen die Nähe zu den weltweiten Marktführern suchen; ohne die Teilnahme am globalen strategischen Prozeß können sie nicht weltweit führend werden. Deshalb sollten sie ermutigt werden, an den internationalen Foren teilzunehmen, die Strategien für die weltweite ICT-Normung definieren. Europäische Unternehmen sollten an vorderster Front des strategischen Prozesses sein, um die Vorteile des ICT-Marktes voll auszuschöpfen.

Wenn die gesamte europäische Wirtschaft von der Aufstellung öffentlich zugänglicher Spezifikationen profitieren soll, ist ein hohes Maß an Transparenz erforderlich, und es sollte jede Inkohärenz, die sich aus der Vielzahl von Gruppen ergeben könnte - ganz zu schweigen von der Mittelverschwendung bei Doppelarbeit -, vermieden werden. Aus diesem Grund begrüßt die Kommission die Bildung einer hochrangigen Strategiegruppe, in der verschiedene Wirtschaftszweige und -verbände vertreten sind und welche

"die Normung auf einer strategischen Ebene überwachen und die wichtigsten Anforderungen an Normen für den Geschäftsverkehr festlegen"² soll.

6. Normung ist eine Handelstätigkeit und muß als solche betrachtet werden. Auf dem ICT-Sektor sind Spezifikationen ein Ausdruck von Marktmacht, und die Breite des Konsens ist von geringerer Bedeutung. Mit Bezug auf die Wettbewerbsregeln der Gemeinschaft, d.h. Artikel 85 und 86 EGV müssen *De-facto*-Normen und öffentlich zugängliche Spezifikationen als eine Zusammenarbeit von Unternehmen betrachtet und daher geprüft werden, denn der Wettbewerb muß in jedem Fall möglich bleiben.

Nach den allgemeinen Grundsätzen, die in der "Bekanntmachung über Vereinbarungen, Beschlüsse und aufeinander abgestimmte Verhaltensweisen, die eine zwischenbetriebliche Zusammenarbeit betreffen"³ von 1968 aufgestellt wurden, sollte die Zusammenarbeit in einem Unternehmenskonsortium eine Reihe von Kriterien erfüllen. Die Beteiligten müssen die offene Mitgliedschaft/Zusammensetzung des Konsortiums (Forums) respektieren, d.h. daß jedes interessierte Unternehmen ihm beitreten kann. Dies bedeutet, daß das Bestehen des Konsortiums öffentlich bekanntgegeben werden muß. Außerdem müssen seine Entscheidungsprozesse transparent sein. Diese Verfahren müssen so geartet sein, daß sich auch strukturschwächere Partner, die dies wünschen, problemlos beteiligen können. Wichtig für das Funktionieren dieser Foren ist eine gewisse Gleichheit und ein Gleichgewicht der Partner, auch wenn dies in der Praxis nicht immer möglich ist. Die von solchen Konsortien herausgegebenen Spezifikationen müssen so abgefaßt sein, daß im Rahmen der vorgesehenen technischen Lösungen ein Wettbewerb möglich ist. Dies ist auch deshalb wünschenswert, damit Konflikte mit den geistigen Eigentumsrechten möglichst vermieden werden. Mangelnde Transparenz, was bestehende Patente in den betreffenden Technologien betrifft, oder ein eventuelles diskriminierendes Verhalten bei der Konzessionsvergabe würden versteckte Motive offenbaren, die mit einer Vereinbarung über technische Zusammenarbeit nicht zu vereinbaren wären.

2. Die sich ändernde Rolle der formalen Normung

7. Die Rolle der formalen Normung auf dem ICT-Sektor ist aus kommerziellen Gründen zurückgegangen, zumindest dort, wo Normen kurzfristig erforderlich sind. Formale Normen sollten auf jenen Gebieten angewandt werden, die einen breiten Konsens benötigen, wo der Markt es als notwendig ansieht, zum Beispiel, wo Spezifikationen eine dauerhafte Basis bilden oder als internationale Normen vereinbart werden sollen.

² "Europe towards the Global Information Society - new directions arising from the Genval Workshop", EUROFFICE, Luxemburg, 1995

³ ABl.-Nr. C 75 vom 29.07.1968, S.3

8. Als offizielle Normungsorganisationen sind im EG-Recht (Richtlinie 83/189/EWG) CEN, CENELEC und ETSI offiziell anerkannt. Gestützt auf den Konsens aller Beteiligten, stellen diese drei europäischen Organisationen Normen in vereinbarten, offenen und transparenten Verfahren auf. Zwar unterscheiden sich die Verfahren im einzelnen je nach Organisation (bei CEN und CENELEC wird die Arbeit weitgehend von den nationalen Delegationen organisiert, während bei ETSI die Unternehmen direkt Mitglieder werden können), aber bei allen Dreien wird ein solcher Konsens durch Veröffentlichung der Normentwürfe zur Stellungnahme und eine Abstimmung auf nationaler Ebene gesucht. Offizielle Normen weisen daher eine besondere Legitimation auf, die sie von *De-facto*-Normen und den öffentlich zugänglichen Spezifikationen unterscheidet und den Mitgliedstaaten und der Gemeinschaft die Möglichkeit gibt, in ihren Rechtsvorschriften auf sie Bezug zu nehmen.

Auch wenn die Unternehmen für das Ergebnis und die Qualität der Normung verantwortlich sind, so spielen die europäischen Normungsorganisationen eine Rolle bei der Aufrechterhaltung eines "kohärenten europäischen Normungssystems"⁴. Dazu gehört zweierlei: Erstens verleihen sie den vom Markt entwickelten Festlegungen den Status einer Norm, sofern alle Anforderungen erfüllt sind, und zweitens sorgen sie für eine größere Kohärenz zwischen den technischen Spezifikationen.

9. Auch wenn die von Konsortien ausgearbeiteten technischen Spezifikationen auf dem Konsens aller beruhen, können selbst nach Ansicht der Beteiligten die Nachteile des Normungsprozesses, d.h. langwierige und kostspielige Verfahren ohne direkte Beteiligung, größer als die Vorteile sein, die der Status einer formalen Norm für die Spezifikation mit sich bringt. In diesen Fällen sollten die Normungsorganisationen prüfen, wie solche Spezifikationen im Rahmen spezieller Verfahren oder Vereinbarungen durch Verleihung des Normenstatus in die europäische Normung einbezogen werden können. Da den europäischen Normungsorganisationen bereits eine Reihe von "Schnellverfahren" zur Verfügung stehen, könnte ein Teil ihrer Aufgabe darin bestehen, bessere Informationen zu liefern und ihre Dienste aktiver zu gestalten.

Öffentlich zugänglichen Spezifikationen den Status einer Norm zu verleihen, ist allerdings nicht angebracht, wenn über die technischen Spezifikationen zwischen den Beteiligten kein Konsens besteht; wenn die Spezifikationen unabhängig davon, ob ein Konsens der Beteiligten vorliegt, eine Technik betreffen, die sich so rasch weiterentwickelt, daß es nicht möglich ist, ihr mit den bestehenden Normungsverfahren zu folgen; wenn der Status einer Norm einer von der Industrie verwendeten technischen Spezifikation keinen zusätzlichen Nutzen bringt; wenn die Frage der geistigen Eigentumsrechte noch nicht geklärt ist.

4

Entschließung des Rates vom 18.6.1992 über die Rolle der Normung in der europäischen Wirtschaft (Abl.-Nr. C 173 vom 9.7.1992, S.1)

10. Es ist die Ansicht der Europäischen Kommission, daß die europäischen Normungsorganisationen das Ausmaß ihrer Rolle bewerten sollten. Sie sollten ihre Zusammenarbeit mit anderen Organisationen stärken, die Spezifikationen auf ICT-bezogenen Gebieten schreiben. Enge Verbindungen würden es den Nutzerorganisationen spezieller technischer Branchen ermöglichen, entsprechende Normungsanforderungen zu stellen, und die technische Infrastruktur der europäischen Normungsorganisationen könnte die Arbeit der Benutzerorganisationen unterstützen.

Die europäischen Normungsorganisationen müssen prüfen, ob die derzeitige Palette ihrer Produkte noch immer den Anforderungen des Marktes entspricht. Sie verfügen über die notwendige Infrastruktur und Erfahrung, um gemeinsame technische Spezifikationen aufzustellen, die zwar nicht den Status einer Norm haben, trotzdem aber für einen breiten Konsens in der Branche und eine weiträumige Anwendung sorgen können. Unter Umständen können solche Festlegungen auch als europäisches Vorprodukt in den internationalen Normungsprozeß einfließen. In diesem Zusammenhang ist vielleicht der Hinweis nützlich, daß ETSI und EWOS diesen Weg eingeschlagen haben.

Benötigt eine technische Branche gemeinsame Spezifikationen, für die jedoch der Status einer Norm nicht erforderlich ist, so sollten die europäischen Normungsorganisationen prüfen, ob sie dieser Branche für die Aufstellung solcher gemeinsamer Spezifikationen im Rahmen offener Workshops nicht ihre Infrastruktur zur Verfügung stellen und selbst nicht als offizielle Verwahrstellen für öffentlich zugängliche Spezifikationen tätig sein könnten. Des weiteren könnten sie technische Hilfe anbieten, zu mehr Transparenz beitragen und für den Vertrieb sorgen.

11. Durch die Herausgabe öffentlich zugänglicher Spezifikationen stellt sich die Frage, wieweit die europäischen Normungsorganisationen "konkurrierende Festlegungen" fördern können, selbst wenn diese einen unterschiedlichen Status haben, beispielsweise öffentlich zugängliche Spezifikationen neben einer Europäischen Norm (EN): In diesem Zusammenhang darf nicht vergessen werden, daß die Normung freiwillig ist und in keinem Fall ein offizielles Hindernis für die Markteinführung neuer Produkte oder Technologien darstellen sollte. Konkurrierende Produkte und Technologien sollten von der Normung nicht ausgeschlossen werden. Allerdings mag die Unterscheidung zwischen konkurrierenden Normen und der Normung konkurrierender Technologien in der Praxis zuweilen schwierig sein. Dabei ist folgendes festzuhalten:

- Angesichts des Charakters der Normung und der Stillhalteverpflichtung der Mitglieder der europäischen Normungsorganisationen dürfen unter keinen Umständen für ein und dasselbe Produkt oder ein und dieselbe Technologie sich widersprechende Lösungen in *Normen* angeboten werden.
- Die europäischen Normungsorganisationen tragen bei der Koordinierung und dem Entwurf von Normen die Verantwortung dafür.

daß in der Praxis konkurrierende Technologien nicht vom Markt ausgeschlossen werden.

- Die Möglichkeit einer europäischen Normungsorganisation, in Form von öffentlich zugänglichen Spezifikationen Festlegungen für andere Technologien zur Verfügung zu stellen, sollte nicht als "Berufungsverfahren" betrachtet werden, wenn in einer europäischen Norm durch Konsens aller Beteiligten eine andere Technologie gewählt wurde.
- Geht es um öffentliche Interessen und besteht daher ein entsprechender Bedarf, so sollten die Behörden den europäischen Normungsorganisationen durch Aufträge im Rahmen der Richtlinie 83/189 die notwendigen Leitlinien an die Hand geben, insbesondere für die Verleihung des Normenstatus an öffentlich zugängliche Spezifikationen.

12. Auch in der formalen Normung mangelt es noch an Koordinierung. Aus diesem Grund begrüßt die Kommission die Einrichtung des ICT-Normenbüros durch CEN, CENELEC, ETSI und weitere Spezifikationsgremien. Seine Aufgabe besteht darin, die in seinen Bereich fallenden Normungsarbeiten, die von den Verwaltungsgremien des CEN, CENELEC und ETSI festgelegt werden und die Informations- und Kommunikationstechnik im weitesten Sinne betreffen, zu koordinieren und zu überwachen. Die Kommission schlägt den Normungsorganisationen die Einrichtung eines Workshops vor, damit eine möglichst weitgehende Koordinierung untereinander und mit den Unternehmen, die für die Errichtung eines kohärenten Systems verantwortlich bleiben, erreicht wird.
13. Bei der formalen Normung wird die Suche nach einem Konsens durch die nationalen Vertretungen organisiert. Die Kommission ist der Ansicht, daß neben der Beteiligung der nationalen Vertretungen an der strategischen Planung und der Normung dringend auch die der Nutzer verbessert werden muß. Insbesondere sollte es eine Diskussion darüber geben, wie die Vertretung der Nutzer weiter im ICT-Normungsbüro von CEN/CENELEC/ETSI verbessert werden könnte.

III. DIE EUROPÄISCHE NORMUNGSPOLITIK ZUM AUFBAU DER GLOBALEN INFORMATIONSGESELLSCHAFT.

1. Verbesserung der globalen Wettbewerbsfähigkeit

14. Soll die Informationsgesellschaft ein Erfolg werden, so müssen sich die Mitgliedstaaten klar und deutlich zur Transparenz bei ihrem Aufbau verpflichten. Das Beharren auf durch Regelungen erzeugte Handelshemmnisse wird auch in Zukunft verhindern, daß Europa die Vorteile der Informationsgesellschaft nutzen kann. Daher hat die Kommission sicherzustellen, daß solche Hindernisse festgestellt und nötigenfalls beseitigt werden. Eine weitere Harmonisierung der nationalen Vorschriften für

Telekommunikationsnetze und Endgeräte wird bereits eine erhebliche Öffnung des Marktes mit sich bringen. Es muß weiterhin dafür gesorgt werden, daß keine neuen Hemmnisse dieser Art entstehen. Aus den im Rahmen der Richtlinie 83/189/EWG erstellten Statistiken über Meldungen im Telekommunikationsbereich geht hervor, daß die Mitgliedstaaten nach wie vor sehr vieles regeln. So wurden z.B. in den drei Jahren von 1992 bis 1994 die meisten Regelungsentwürfe im Telekommunikationssektor gemeldet, insgesamt nahezu ein Drittel aller Meldungen. Möglicherweise sind neue Maßnahmen notwendig, damit Aktionen der Mitgliedstaaten, die den Aufbau der Informationsgesellschaft behindern könnten, zuvor einer Prüfung unterzogen werden können.

15. Auch wenn die offenen offiziellen Normen bzw. öffentlich zugänglichen Spezifikationen den Wettbewerb am Markt grundsätzlich fördern, so kann die Aufstellung von Normen zuweilen doch diskriminierend wirken. Zum Beispiel: Unternehmen, die eine bestimmte Spezifikation vorschlagen, könnten unter Umständen einen ungerechtfertigten Vorsprung oder einen Know-how-Vorteil gegenüber ihren Konkurrenten erhalten, und die Wahl zwischen konkurrierenden Spezifikationen könnte in einigen Fällen durch private Interessen eines Einzelnen unzulässig beeinflußt werden. Aus diesem Grund müssen die Behörden auch dafür sorgen, daß bei der Normung die Wettbewerbsregeln beachtet werden. Hier sei daran erinnert, daß die Artikel 85 und 86 EGV auch für Normungsorganisationen gelten.
16. Als Benutzer von Informationstechnologie innerhalb eines relativ homogenen Anwendungsbereichs sind Behörden ein wichtiger Marktteilnehmer. Außerdem ist öffentliches Beschaffungswesen ein gewichtiger Faktor in der europäischen Wirtschaft, und Behörden sind bedeutende Käufer von ICT-Technologie⁵. Ihre Sicht des Marktes wird von der Tatsache beeinflußt werden, daß Regierungen und andere öffentliche Beschaffungsstellen selbst wichtige Teilnehmer am Wirtschaftsleben sind. Die Verwendung von Spezifikationen durch öffentliche Beschaffungsstellen wird im großem Maße zu ihrer Einführung auf dem Markt beitragen. Die Richtlinien im öffentlichen Beschaffungswesen legen eine Rangfolge der Spezifikationen fest, auf die in Ausschreibungen verwiesen werden muß. Sie lassen jedoch eine Ausnahme für wirklich innovative Projekte zu, für die die Verwendung der vorhandenen formalen europäischen Spezifikationen obsolet ist. Diese Möglichkeit ist ein wichtiges Werkzeug für die Einführung neuer Technologien auf dem Markt des öffentlichen Beschaffungswesens. Sie erlaubt Behörden, die Verwendung von noch nicht genormten Technologien und Produkten zu fördern, die aus FTE hervorgehen.

⁵ Verschiedene Initiativen sind in diesem Zusammenhang entwickelt worden. Beispiele sind das Projekt "Europäisches Beschaffungshandbuch für offene Systeme" (European Procurement Handbook for Open Systems - EPHOS), das Programm "Datenaustausch zwischen Verwaltungen" (Interchange of data between administrations - IDA) und das Handbuch "STEP", (Solutions for telematics in European public services - Telematiklösungen in den europäischen öffentlichen Diensten), das im Rahmen des Projektes "Telematik für den Verwaltungssektor" innerhalb des "Programms für Telematikanwendungen" entwickelt wurde. Eine Überprüfung der Programme EPHOS und IDA ist in die Wege geleitet worden.

17. Die Entwicklung und der Einsatz des "elektronischen Geschäftsverkehrs" hängen von der Normung und den de facto Normen ab. Interoperabilität zwischen Organisationen und Unternehmen wirkt sich auf die Unternehmen, auf vollständige Industrien oder Dienstleistungssektoren und auf ihre globale Wettbewerbsfähigkeit aus. Wird dies erreicht, so schließt dies die Normung im globalen Zusammenhang in Kohärenz mit der technologischen Entwicklung mit ein. Die gegenwärtige Geschwindigkeit technologischer Entwicklungen, die hohen Aufwendungen bei dem Einsatz des elektronischen Geschäftsverkehrs und die Anstrengungen der Konkurrenten Europas, den Markt zu beherrschen, machen es dringlich, sich der Normung in elektronischem Geschäftsverkehr koordinierter und gezielter anzunähern. Die Kommission analysiert deshalb gegenwärtig die Situation der Normen und Spezifikationen in elektronischem Geschäftsverkehr und bereitet gemeinsam mit allen relevanten Marktteilnehmern Initiativen für die Entwicklung, die Anwendung und die Förderung von Spezifikationen und Normen für den europäischen und weltweiten elektronischen Geschäftsverkehr vor.
18. Die Übertragung von Bild und Ton durch Kabel und/oder über Satelliten bewegt sich in Richtung einer völligen Digitalisierung, verbunden mit einer erheblichen Qualitätssteigerung und einer erhöhten Flexibilität. Aber die Techniken, die zum Multiplex, zur Kompression und zur Verschlüsselung der Signale verwendet werden, verlangen, daß der umgekehrte Prozeß in Decoder (oft auch als "Set Top Box" bezeichnet) eingebaut wird. Ohne eine Übereinkunft über solche Systeme und ihre gemeinsame Implementierung kann die Kompatibilität gefährdet und der Markt zersplittert werden. Andererseits sollte der Markt entscheiden, welche der verschiedenen, miteinander im Wettbewerb befindlichen Lösungen die Beste ist.

Die von ETSI und CENELEC aufgrund detaillierter Vorgaben der DVB (European Digital Video Broadcasting Group) in Zusammenarbeit mit einem als DAVIC bezeichneten Industriekonsortium durchgeführten Arbeiten führten zu Normenentwürfen, die eine geeignete technische Grundlage zur Unterstützung der digitalen Verteilung der audiovisuellen Programme über ganz Europa bilden sollten, und von denen man sich eine weltweite Kompatibilität erhofft. Es bleibt abzuwarten, ob der allgemeine Einsatz solcher Normen in Set Top Boxen mit der Hilfe aller Wirtschaftskreise erreicht werden kann. Die Bedeutung dieses Ziels erklärt das Interesse der Gemeinschaft, einem gleichberechtigten Zugang zu den Systemen und ihre Interoperabilität sicherzustellen.

19. Zweck von Demonstrations- und Testprojekten, die auch in anderen Bereichen als der von der Gemeinschaft finanzierten Forschung und Entwicklung eine Rolle spielen oder eine marktorientiertere Ergänzung zu ihr darstellen, ist es, nach neuen Spezifikationen gebaute Geräte auf ihre Funktionstüchtigkeit zu prüfen, die Risiken durch einen Austausch der beim Testen von Prototypen gemachten Erfahrungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren und dabei zu helfen, die Hindernisse für die Akzeptanz von IT-Produkten in der Geschäftswelt aus dem Wege zu räumen. Die Demonstrationsprojekte sollen kein Ersatz für die

Antriebskräfte des Marktes sein oder bestimmte Lösungen begünstigen. Ohne übertriebene Erwartungen wecken zu wollen, sollen sie dennoch die Normung und die Verwendung neuer Produkte in bestimmten Marktnischen, in Sektoren mit sozialen Bedürfnissen und in Bereichen, wo es vielleicht am wirtschaftlichen Interesse mangelt, fördern.

Um festzustellen, welcher Normungsbedarf bei Benutzern und Anbietern besteht, sind inzwischen Pilotprojekte gestartet worden. Die Ergebnisse haben bereits wertvolle Hinweise für die künftige Ausrichtung der ICT-Normung geliefert⁶. Angesichts der ermutigenden Ergebnisse ist geplant, diese Arbeiten fortzuführen und auszudehnen. Für das dritte Quartal 1996 ist als Folgemaßnahme eine offene Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für Projekte über Multimedia-Systeme, elektronischen Geschäftsverkehr, Telearbeit und Gesundheitsnetze geplant.

20. Die Behörden in Europa können die Lage dadurch verbessern, daß sie die Aufklärung über genormte ICT-Produkte und -Dienste unterstützen. Geeignete Mittel dafür sind die Kommunikation und Demonstration, wie sie beispielsweise auf Workshops möglich ist. Aktionen sollten sich auch an andere (nicht ICT-bezogene) Industriezweige, Vereinigungen von Nutzern, Verbrauchern, Arbeitnehmern und Personen mit speziellen Bedürfnissen richten. Wie die Erfahrung lehrt, muß etwas getan werden, um die Industrie - insbesondere auf Vorstandsebene - darauf aufmerksam zu machen, wie wichtig ICT-Normen und -Spezifikationen für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit sind. Besonders wichtig sind Maßnahmen zugunsten kleiner und mittlerer Unternehmen.

2. Förderung neuer technischer Lösungen.

21. Normen müssen auf einer fundiert angewandten Wissenschaft basieren, und Forschungsergebnisse können durch technische Spezifikationen vermarktet werden. Dies gilt insbesondere für die Informations- und Kommunikationstechnik. Die Politik sollte daher auf eine stärkere gegenseitige Annäherung zwischen der Normung und dem Forschungs- und Entwicklungsprozeß gerichtet sein. Wollte man den Abschluß von Forschungsprogrammen abwarten, um mit der Normung zu beginnen oder bestehende Normen zu überprüfen, so könnte dies zu langen Verzögerungen und zusätzlichen Kosten führen. Wie die Erfahrung zeigt, läßt sich bei Normen, die aus der kooperativen Forschung hervorgegangen sind, leichter ein internationaler Konsens erreichen. Außerdem können FTE-Projekte dazu beitragen, eventuelle Hindernisse auf dem Weg zur Normung zu beseitigen. Die Gewinnaussichten einer kleiner Zahl von Unternehmen reichen häufig nicht aus, um aus ihrer Sicht eine Normung als gerechtfertigt erscheinen zu lassen, selbst wenn dies für den Markt als Ganzes von Vorteil wäre.

⁶ Beispiele für Projekte werden in Anhang A, Teil 1 gegeben.

Zudem können FTE-Projekte auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnik die globale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie stärken, wenn der Normungsbedarf in einem frühen Stadium berücksichtigt wird. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, daß die aufgestellten Normen dank der frühzeitigen Normungsinitiative am Weltmarkt und in internationalen Gremien an Einfluß gewinnen. Wichtig ist allerdings, daß die technischen Spezifikationen nachweislich funktionieren und für den Markt akzeptabel sind und daß die europäische Industrie in den internationalen Gremien angemessen vertreten ist⁷.

3. Schutz des öffentlichen Interesses

22. Die Marktinstrumente reichen unter Umständen allein nicht aus, die Vorteile der Informationsgesellschaft allen ihren Mitgliedern zugute kommen zu lassen. Viele Gruppen von Bürgern oder Unternehmen könnten durchaus von einer Teilnahme profitieren, aber ihre speziellen Interessen, z.B. Vertraulichkeit oder die speziellen Bedürfnisse behinderter und älterer Menschen werden in einem Prozeß, der ausschließlich auf Handelsüberlegungen basiert, nicht gebührend berücksichtigt.

Im Interesse der Allgemeinheit, der beispielsweise an der Interoperabilität der Decoder gelegen ist, oder in Erfüllung ihrer eigenen Anforderungen, was z.B. den Informationsaustausch und die Nachrichtensicherheit betrifft, muß die Gemeinschaft die Entwicklung der Normung verfolgen und bei Forschungsprojekten darauf hinwirken, daß die Fortschritte der Normung, wo immer möglich, berücksichtigt werden. Bei Bedarf kann sie ihren Einfluß als Kunde nutzen oder die Normung dadurch fördern, daß sie Tests oder Vorführungen organisiert oder Aufträge an die europäischen Normungsorganisationen erteilt. Gilt es, das Interesse der Allgemeinheit zu wahren, so besteht in den Fällen, in denen es keinen zufriedenstellenden Konsens gibt, die Lösung letztlich in Regulationsmaßnahmen, die mit den allgemeinen Grundsätzen der WTO für Regelungen übereinstimmen.

23. Die Kommission hat die Möglichkeit, die Normung in Bereichen, wo die Europäische Union dies wünscht, durch die Vergabe von Mandaten an die europäischen Normungsorganisationen zu fördern. Mandate sind ein Instrument, das mit Sorgfalt als ein Mittel zur Förderung des öffentlichen Interesses behandelt werden sollte. Vorausgesetzt, sie schaffen die Anreize für den Markt, das Problem zu behandeln, stellen sie ein wertvolles Instrument für die Entwicklung von Normen für die Informationsgesellschaft und für formale Hinweise an die Normungsorganisationen über die Prioritäten der Gemeinschaft und der Mitgliedstaaten auf dem Normungssektor dar. Aufträge können auch erteilt werden, damit bestimmte Gruppen, beispielsweise

7

Beispiele für von der Gemeinschaft finanzierte, mit der ICT zusammenhängende FTE-Projekte (viertes Rahmenprogramm) werden in Anhang A, Teil 1 gegeben. Beispiele für Demonstrationsprojekte werden in Anhang A, Teil 2 gegeben.

Konsortien, Berufs- und Benutzerverbände, in den Normungsprozeß einbezogen werden.

4. Verstärkung der internationalen Zusammenarbeit.

24. Der Markt für Informations- und Kommunikationstechnik ist ein weltweiter Markt. Die internationale Zusammenarbeit soll dazu beitragen, die kooperative Entwicklung eines integrierten Weltmarkts zu unterstützen, der den Grundsätzen der WTO entspricht. Die europäischen Anbieter und Hersteller müssen Gelegenheit haben, die kommerziellen Möglichkeiten der Informationsgesellschaft in vollem Umfang weltweit zu nutzen. Die Durchführung einer Politik, die auf den Grundsätzen beruht, die von der G7 Sitzung in Brüssel im Jahre 1995 über dieses Thema angenommen wurden, ist wichtig zur Festlegung der globalen Dimension der Informationsgesellschaft und zur Beibehaltung der weltweiten Verflechtung Europas.
25. Aufgrund dieses globalen Charakters hat die Kommission eine Weltkonferenz vorgeschlagen, die als eine Folgemaßnahme des G7-Treffens im Februar 1995 in Brüssel über die Globale Informationsgesellschaft stattfinden soll. Auf dieser für 1997 vorgesehenen Veranstaltung sollen Benutzer, Normungsvertreter und Behörden zusammenkommen, um festzustellen, welche Fortschritte bislang erreicht wurden und wo noch weitere Arbeit erforderlich ist, und um einen Konsens über die künftigen Maßnahmen herbeizuführen. Zusammen mit den G7 Partnern wird die Kommission Schritte zur Stimulierung einer weltweiten Zusammenarbeit unternehmen, damit eine globale Architektur, globale Interoperabilitätsregeln und Kompatibilitätsmerkmale für die verschiedenen Teile der globalen Informationsschnittstelle entwickelt werden. Im Hinblick darauf sind die im Februar 1995 festgelegten Themen⁸ der G7 Pilotprojekte sehr wichtig.
26. Im Hinblick auf die internationale Öffnung schließt sich die Gemeinschaft vollständig dem WTO-Abkommen an. Sie versucht, die Verhandlungen über die allgemeinen Grundlagen auf dem Gebiet der Telekommunikationsdienste zu einem erfolgreichen Abschluß zu bringen. Dieses Abkommen gibt eine einmalige Gelegenheit, eine schrittweise Liberalisierung der weltweiten Telekommunikationsmärkte mit einer entsprechenden Verbesserung des Zugangs zu Drittländern zu erreichen.
27. Was ihre Beziehungen zu den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL) betrifft, so wird die Kommission diesen Ländern auch in Zukunft bei ordnungsrechtlichen und normungsrelevanten Fragen zur Seite stehen, um den Liberalisierungs- und Harmonisierungsprozeß im Telekommunikationssektor zu erleichtern. Über den Lenkungsausschuß des Telekommunikations-

⁸

Thema I: Globales Verzeichnis, II: Globale Interoperabilität der Breitbandnetze, III: Kulturübergreifende allgemeine und berufliche Bildung, IV: Elektronische Bibliotheken (Bibliotheca Universalis), V: Elektronische Museen und Galerien, VI: Umwelt und Management der Nutzung natürlicher Ressourcen, VII: Globales Katastrophenmanagement, VIII: Anwendungen im globalen Gesundheitswesen, IX: Online-Regierung, X: Globaler Markt für KMU, XI: Maritime Informationssysteme.

programms PIARE, an dem mehrere Länder beteiligt sind, wird sie darauf hinwirken, daß sich alle mittel- und osteuropäischen Länder an den geplanten einschlägigen PIARE-Projekten beteiligen, beispielsweise an denen über Tarife auf Kostenbasis, über Ordnungsbehörden, Typgenehmigung und Konzessionsvergabe. Gleichzeitig müssen die Regierungen der mittel- und osteuropäischen Länder so bald wie möglich die notwendigen Regelungen für den Telekommunikationsbereich, vor allem für Konformitätsprüfung bei Geräten und die gegenseitige Anerkennung der Konformität, sowie Konzessionsregelungen erlassen. Ferner müssen diese Länder im Zuge ihrer Beitrittsstrategie für die Unabhängigkeit ihrer Normungsorganisationen sorgen und deren Einbindung in das europäische System fördern.

28. Die europäische Industrie und die europäischen Normungsorganisationen nehmen mit guten Ergebnissen an der die ICT betreffende Arbeit der internationalen Normungsorganisationen und an der Umsetzung der Ergebnisse teil. Die Kommission ermutigt eine stärkere Teilnahme der europäischen Industrie an globalen Konsortien, die Normen entwickeln, und erwartet, daß die Handelspartner Europas auch ihrer Verpflichtung zu internationaler Arbeit entsprechen und insbesondere auf dem Gebiet der ICT zur internationalen Normung und zur Annahme der Normen beitragen werden.

IV. DIE ANNAHME UND VERWENDUNG ÖFFENTLICH VERFÜGBARER SPEZIFIKATIONEN IM GEMEINSCHAFTSRECHT

1. Technische Spezifikationen und der Neue Ansatz

29. Von Konsortien ausgearbeitete technische Spezifikationen haben nach dem Gemeinschaftsrecht, insbesondere nach der Richtlinie 83/189/EWG, nicht den Status einer Norm. Allerdings wurde die Frage laut, ob technische Spezifikationen, die als öffentlich zugänglich betrachtet werden müssen, Normen gleichgesetzt und damit in der Gemeinschaftspolitik, wenn auf Normen verwiesen wird, eine Rolle spielen können. Gleichzeitig erhebt sich die Frage, was geschehen soll, wenn die erforderlichen Spezifikationen mit den formalen Normungsverfahren nicht rechtzeitig geliefert werden können. Schließlich stellt sich die Frage, ob die Notifizierung der Entwürfe neuer technischer Regelungen entsprechend den Regelungen der Richtlinie 83/189/EWG angesichts der Existenz öffentlich zugänglicher Spezifikationen⁹ überhaupt verlangt werden kann. Da verschiedene Rechtsakte und Grundsatzpapiere der Europäischen Union in unterschiedlicher Weise und mit unterschiedlichen Folgen auf Normen verweisen, ist es zweckmäßig, sie von Fall zu Fall zu untersuchen.

⁹ Der nachfolgende Text der vorliegenden Mitteilung bezieht sich ausschließlich auf die Politik für die Entwicklung der Informationsgesellschaft. Jedoch können viele seiner Schlußfolgerungen bis zu einem gewissen Grad verallgemeinert werden, und es wird erwartet, daß die Frage der Annahme öffentlich verfügbarer Spezifikationen in Gemeinschaftspolitik in einem breiteren Zusammenhang angesprochen werden wird.

30. Die nach dem Neuen Ansatz verfaßten Richtlinien enthalten Anforderungen von allgemeinem Interesse, beispielsweise in bezug auf den Gesundheitsschutz oder die Sicherheit oder andere öffentliche Interessen wie die Interoperabilität. Harmonisierte Normen stellen eine rechtsverbindliche Konformitätsvermutung mit den Anforderungen der jeweiligen Richtlinie auf. Den Unternehmen steht es jedoch frei, die Erfüllung der Anforderungen auch in anderer Form nachzuweisen. Aus diesem Grund ist die Kommission der Auffassung, daß der breite Konsens, den die europäischen Normen darstellen und der durch Abstimmung der nationalen Normeninstitute gefunden wurde, unerläßlich ist. Angesichts der Vorteile, welche die Benutzung von Normen mit sich bringt, bedeutet der Neue Ansatz einen Anreiz für den Markt, offizielle europäische Normen aufzustellen und zu benutzen. Daher wäre es nicht zweckmäßig, den öffentlich zugänglichen Spezifikationen in dem Neuen Ansatz eine ähnliche Rolle wie den Normen und die gleichen Anwendungsbedingungen zuzubilligen. Von den nach dem Neuen Ansatz verfaßten Richtlinien ist für die Informationsgesellschaft nur die Richtlinie über Telekommunikationsendgeräte wichtig. In ihrer derzeitigen Fassung verweist diese Richtlinie auf gemeinsame technische Vorschriften und sorgt damit für die notwendige, verbindliche Harmonisierung. Ein in Kürze geplanter neuer Vorschlag zur Änderung dieser Richtlinie soll den offiziellen europäischen Normen eine größere Rolle einräumen und vorsehen, daß die Behörden - eventuell in öffentlich zugänglichen Spezifikationen festgelegte - Technologien auswählen.

2. Verstärkter Einsatz der technischen Spezifikationen im öffentlichen Auftragswesen.

31. Was das öffentliche Auftragswesen betrifft, so ist es oberstes Ziel der Gemeinschaftsrichtlinien, Transparenz bei Ausschreibungen durch technische Spezifikationen zu erzielen und jegliche Diskriminierung zu vermeiden, wie sie bei der ausschließlichen Benutzung einzelstaatlicher oder Zollspezifikationen möglich wäre. Die Richtlinien enthalten eine Rangordnung der Festlegungen, auf die sich Behörden bei ihren Ausschreibungen stützen müssen, z.B. europäische Normen, dann internationale Normen und dann nationale Normen. Im Gegensatz zum Neuen Ansatz enthalten die Rechtsvorschriften keinerlei Anreize zur Aufstellung von Normen. Nur dort, wo der Markt selbst an einer Marköffnung interessiert ist, wird wirklich ein Fortschritt erzielt.
32. Vorausgesetzt, daß eine Art von Anerkennung normativer Ressourcen oder einfach von Festlegungen durch die Behörden vereinbart werden kann, insbesondere, indem für die Zwecke der öffentliche Auftragsvergabe bestimmte Festlegungen für gleichwertig mit Normen erklärt werden, könnte der Anwendungsbereich technischer Spezifikationen, auf die sich die Beschaffungsstellen beziehen müssen, erweitert werden. Ein entsprechendes Verfahren, an dem die Kommission und die Mitgliedstaaten beteiligt sind, könnte in der Richtlinie 83/189/EWG verankert werden. Unter diesen Umständen könnten öffentlich zugängliche Spezifikationen nützlich sein, allerdings müßten diejenigen, die sie aufstellen, mindestens die unter Ziffer 4 genannten Bedingungen erfüllen.

3. Interoperabilität und ihre Anwendungsmöglichkeiten durch Behörden

33. In den meisten Fällen funktionieren der Markt und seine Normungsmechanismen gut, was die Informations- und Kommunikationstechnik, ihre Produkte und Dienste betrifft. Allerdings weist der Normungsprozeß einige Mängel auf, beispielsweise die Unfähigkeit, die benötigten Normen rechtzeitig zu liefern, ebenso wie der Markt, wo die entsprechenden Produkte für den Kunden nicht erhältlich sind oder wo dem Kunden nur werkseigene Spezifikationen angeboten werden.

Die Behörden sind für die Wahrung des öffentlichen Interesses verantwortlich. So müssen sie eine ausreichende Interoperabilität zwischen Systemen sicherstellen und benötigen in anderen Fällen gemeinsame Spezifikationen, um ihren eigenen Bedürfnissen, beispielsweise nach einer Zusammenarbeit der Verwaltungen, gerecht werden zu können. Ist die formale Normung trotz der oben beschriebenen Maßnahmen nicht in der Lage, Lösungen zur Erfüllung dieser Bedürfnisse anzubieten, muß die Europäische Union zu Verwaltungsmaßnahmen greifen. Zu diesem Zweck sollte ein Verfahren geschaffen werden, das es gestattet, eine Technologie auszuschreiben, die in anderen Spezifikationen als Normen festgelegt ist. Grundlage dieses Verfahrens könnte ein neues Instrument sein, das im Rahmen der Richtlinie 83/189/EWG oder den entsprechenden Einzelrichtlinien geschaffen werden müßte. Im letztgenannten Fall wäre es allerdings auf den jeweiligen Anwendungsbereich der Einzelrichtlinie beschränkt. An diesem Verfahren wären auch die Mitgliedstaaten beteiligt.

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUBFOLGERUNGEN

Normen bestimmen die Technik, mit deren Hilfe die Informationsgesellschaft aufgebaut wird, und damit, in welcher Form Industrie, Benutzer, Verbraucher und Verwaltungen davon profitieren werden.

Ziel dieser Mitteilung ist es, zu untersuchen, wie angesichts der Besonderheiten des ICT-Marktes und des ICT-Normungsprozesses die bestmöglichen Bedingungen für die Ausarbeitung von Normen geschaffen werden können, die für die Verwirklichung der Informationsgesellschaft gebraucht werden, und anzugeben, durch welche Mittel die Gemeinschaft beabsichtigt, jene Aspekte zu fördern, für die sie eine spezielle Verantwortung hat.

Normierung hat einige besondere Eigenschaften, die aus den besonderen Gegebenheiten des ICT-Marktes erwachsen. Normen müssen den Lebenszyklen der Produkte oder der Dienste folgen, aber, da die Zykluszeiten der ICT-Produkte kurz sind und noch kürzer werden, erweisen sich Normen, die nach dem traditionellen Verfahren angenommen werden, aufgrund ihrer langwierigen Ausarbeitung häufig als ungeeignet. Daher ist die Tendenz feststellbar, *De-Facto-Normen* als Ergänzung zu formalen Normen zu entwickeln. Formale Normen sollten auf jenen Gebieten angewandt werden, die einen breiten Konsens benötigen, wo der Markt es als notwendig ansieht, zum Beispiel, wo Spezifikationen eine dauerhafte Basis bilden oder als internationale Normen vereinbart werden sollen.

Europäische Politik für die Globale Informationsgesellschaft zielt darauf ab, die globale Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern, indem sie gesetzgeberische Hindernisse identifiziert und beseitigt, indem sie selbst in den Markt eingreift, indem sie Forschung und Entwicklung aktiv fördert und indem sie neue technische Lösungen unterstützt. Da die Informationsgesellschaft global ist, sehen sich die europäischen Behörden verpflichtet, die globale Integration von ICT-Normierungen voranzutreiben und an den positiven Resultaten ganz Europa teilhaben zu lassen. Zudem hat die Kommission eine besondere Verantwortung darin, öffentliche Interessen, wie zum Beispiel die Bedürfnisse der Älteren und Behinderten, zu schützen.

Vor diesem Hintergrund:

- Die Informationsgesellschaft wird vom Markt vorangetrieben. Die wichtigste Rolle bei der Aufstellung von Spezifikationen und Normen in diesem Bereich kommt den Marktteilnehmern zu.
- Die Kommission wird die Existenz von mit Normen verbundenen Hindernissen für die Schaffung neuer Dienste auf ICT-Basis, insbesondere des elektronischen Handels, untersuchen, und bei Bedarf Schritte zu ihrer Beseitigung zu unternehmen.
- Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert, auf neue Regelungen zu verzichten, die für die Informationsgesellschaft aufgrund unterschiedlicher Normen und technischer Spezifikationen zu neuen technischen Hemmnissen führen.

- Die Europäischen Normungsorganisationen werden aufgefordert Möglichkeiten der Übernahme von Spezifikationen zu fördern, die nicht in ihren offiziellen Verfahren aufgestellt wurden. Sie sollten prüfen, ob sie öffentlich verfügbare Spezifikationen annehmen können.
- Zur Zusammenarbeit zwischen regionalen und internationalen Normenorganisationen wird aufgefordert.
- Die Kommission unterstreicht die Bedeutung der nächsten Weltkonferenz über Standardisierung und die Globale Informationsgesellschaft, die als Nachfolgekonzferenz des G7-Treffens vom Februar 1995 zu dem Zweck stattfinden soll, die Fortschritte in der Normierung zu überprüfen und festzustellen, ob ein weiterer Arbeitsbedarf in der Normierung für die Globale Informationsgesellschaft besteht.
- Die Kommission wird den Wettbewerb schützen und offene, nicht diskriminierende Spezifikationen und Normen für neue Dienste und ICT-Anwendungen fördern.
- Die Kommission betont die Bedeutung von FTE und Pilotprojekten für die Entwicklung und Einführung von technischen Spezifikationen und Normen, auf europäischer und auf internationaler Ebene.
- Die Kommission wird Vorschläge unterbreiten, wo immer angemessen, *De-facto*-Normen oder öffentlich zugängliche Spezifikationen im Gemeinschaftsrecht, wie zum Beispiel beim öffentlichen Beschaffungswesen oder der Interoperabilität, zu verwenden.

ANHANG A

Forschung und Technologische Entwicklung und Demonstration

Teil 1: Beispiele ICT-bezogener Aktionen, die das Vierte Rahmenprogramm ergänzen

Das Vierte Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung (FTE) enthält eine Reihe spezifischer Programme, die für die europäische Wettbewerbsfähigkeit und die Informationsgesellschaft von großer Bedeutung sind.

So soll das Programm für Informationstechnologie (ESPRIT) der europäischen Industrie helfen, durch Konzentration auf die Bedürfnisse der Benutzer einen Wettbewerbsvorteil zu erringen. Die besondere Aufmerksamkeit gilt dabei der Zusammenarbeit zwischen Benutzern und Anbietern. Dementsprechend wird im Rahmen des ESPRIT-Programms eine breit angelegte FTE unterstützt, flankiert von Maßnahmen, die zur Aufklärung und zur Erleichterung des Zugangs zu den Technologien beitragen. Wo notwendig, werden auch Normungsarbeiten angeregt oder unterstützt.

Beispiele solcher Projekte:

- Zur Sicherung der globalen Interoperabilität und der europäischen Wettbewerbsfähigkeit in der Globalen Informationsgesellschaft wurde das Pilotprojekt WEBCORE entwickelt, das sich mit der Entwicklung des "World-Wide-Web" (WWW) auf der Grundlage der plattformübergreifenden HTML-Norm befaßt. Das WWW ermöglicht Benutzern über ein Netz einen einheitlichen Zugang zu Informationen aus unterschiedlichen Quellen. Im Rahmen des WEBCORE werden Normen vor allem für die Textübertragung (HTTP), die Sicherheit, sowie die Anfertigung von Schriftstücken und den Zugang zu ihnen entwickelt. Das WWW-Konsortium (W3C), das im Rahmen dieses Projekts gegründet wurde, umfaßt europäische, amerikanische und japanische Unternehmen und ermöglicht einen fortlaufenden europäischen Beitrag zu einer Technologie, die ursprünglich in Europa entwickelt worden ist. Das damit eng verbundene flankierende Projekt W3UserNet verfolgt das Ziel, Benutzer, insbesondere die KMU, in die Entwicklung des WWW und entsprechender Normen einzubeziehen.
- Im Mittelpunkt von IMPRIMATUR (Intellectual Multimedia Property Rights Model and Terminology for Universal Reference) und des dazugehörigen Projekts COPEARMS (Co-ordinating Project for Electronic Authors Right Management Systems) stehen die Entwicklung der Technik und die Konsensfindung auf globaler Ebene, die zur "eigentümerfreundlichen" Sicherung der geistigen Eigentumsrechte und zur Entwicklung der nötigen

Bezahlungssysteme in der Informationsgesellschaft erforderlich sind. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit amerikanischen und japanischen Partnern, wodurch sichergestellt ist, daß ein weltweit interoperables System entwickelt wird.

- Ziel der I³-Initiative (Intelligent Information Interfaces) ist es, den Dialog in Informationssystemen für den großen Kreis von Nichtfachleuten zu vereinfachen. Damit soll auf die rasch wachsende Flut von Informationen reagiert werden, die in unserer Informationsgesellschaft zur Verfügung gestellt werden, zu denen aber der Zugang ebenso wie ihre Verwaltung noch immer schwierig und zeitraubend sind. Die im Mittelpunkt der Initiative stehenden Forschungsarbeiten sollen zu intelligenten Informationsschnittstellen führen, die sich als flexible Brücke zwischen unterschiedlichen Geräten, Anwendungen und Medien auf natürliche Weise und intuitiv benutzen lassen.
- Die Initiative zur Förderung offener Mikroprozessorsysteme (Open Microprocessor Initiative - OMI) hat das Ziel, technologische Fortschritte und Trends am Markt festzustellen und zu berücksichtigen, beispielsweise die stärkere Integration von On-chip-Systemen, den Bedarf an einfacheren Architekturen, den Wunsch, Neukonzipierungen durch Portabilität zu vermeiden, oder den Bedarf an einfachen Ausbaumöglichkeiten. OMI sucht eher die Annäherung an anerkannte Technologien und Normen als den Wettbewerb mit ihnen und soll Europa durch Anerkennung und Festigung seiner Stärke helfen, die erforderliche "Masse" zusammenzubringen.
- Die Schnittstellennorm STEP (Standard for the Exchange of Product Data) soll die Effizienz und Wirksamkeit des Informationsaustauschs bei jeder Art von Fertigungsprozessen verbessern helfen. Sie ist eine sehr erfolgreiche globale Spezifikation und das Ergebnis von Arbeiten früherer FuE-Rahmenprogramme.
- Zweck des CAFE-Projekts (Conditional Access for Europe) ist die Entwicklung und Vorführung eines elektronischen Zahlungsmittels als sogenannte elektronische Brieftasche. Die CAFE-Spezifikation ist eine neue europäische Spezifikation für elektronische Zahlungssysteme, deren Endgeräte mit allen "Brieftaschen" und Verrechnungssystemen, die diese Spezifikation erfüllen, kompatibel sind. Die Endgeräte werden von dem Kunden durch Einführen einer Chipkarte betätigt, die das "elektronische Geld" enthält. Auch eine Fernbetätigung ist möglich. Dieses hochgesicherte System ist durch spezielle Vorrichtungen und ausgeklügelte Sicherheitsalgorithmen vor Eingriffen geschützt. Zur Zeit wird das System in Gebäuden der Europäischen Kommission getestet.
- Die Verknüpfung biologischer Datenbanken ist ein Projekt, das einen Pilotversuch zur Prüfung der Einsatzfähigkeit der Common Object Broker Architecture (COBA) auf biomedizinischem Gebiet nahelegt. COBA ist eine neue Spezifikation und stellt als solche eine einheitliche Grundlage für Verbindungen zwischen verteilten Anwendungen dar. Die Fortschritte in der Krebs- und Aids-Forschung, der Impfstoffentwicklung und der Verbesserung

landwirtschaftlicher Nutztiere, um nur einige Beispiele zu nennen, werden sehr stark davon abhängen, ob es gelingt, riesige Mengen unterschiedlicher Informationsquellen auf biologischen Gebiet einzubeziehen. COBA ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung.

Bei der Informationstechnologie deckt das ACTS-Programm (Advanced Communications Technologies and Services) des Vierten Rahmenprogramms das breite Spektrum der konvergierenden Kommunikation, angefangen bei fortgeschrittenen Telekommunikationsnetzen bis hin zu Multimedia und digitaler audiovisueller Kommunikation ab. Dieser Ansatz ermöglicht die Beschleunigung der Normungszyklen durch Projekte, die ihre Konzepte und technischen Spezifikationen im Feldversuch unter Einbeziehung der Nutzer validieren.

Konzertierungsmechanismen ermöglichen es den Teilnehmern der ACTS-Projekte, wo immer es angemessen ist, gemeinsam Versuche durchzuführen und Spezifikationen zu erstellen. Die aus diesem Prozeß hervorgehenden Spezifikationen werden dann in den Normungsgremien durch die an den ACTS-Projekten beteiligten Organisationen unterstützt.

Die ACTS-Projekte sind darauf abgestellt, gemeinsame Modelle zu entwickeln, die die Aufgaben von und die Schnittstellen zu allen Arten von Mitwirkenden, Service Providern und Nutzern beschreiben. Leitlinien im Zusammenhang mit der fortgeschrittenen Kommunikation werden auf den Gebieten der Technologie, der Dienste und Anwendungen und dem Handel und Gewerbe aufgestellt. Es wird erwartet, daß diese ACTS-Projekte in einem gewissen Maße zur förmlichen Normung oder zu ad hoc Foren beitragen. Einige ACTS-Projekte wurden durch eine weltweite Initiative namens TINAC (Telecommunications Information Networking Architecture Consortium) anerkannt.

Teil 2: Beispiele ICT-bezogener Demonstrationen unter dem Vierten Rahmenprogramm

Aus der FTE stammende Technologiedemonstrationen sind ein wichtiger Bestandteil des Vierten Rahmenprogramms. Das Programm für Telematikanwendungen deckt, unter anderem, die folgenden Gebiete ab:

- Das Projekt "Telematikanwendungen im Gesundheitswesen" sollte während der AIM-Sondierungsphase (Advanced Informatics in Medicine) zur europäischen Normung der Informatik im Gesundheitsbereich beitragen. Das "Directory of the European Standardisation Requirements and Programme for the Development of Standards" ist ein umfassender, detaillierter Aktionsplan, der frühere Forschungsprojekte von AIM und seines Nachfolgeprogramms über Telematikanwendungen im Gesundheitswesen einschließt:

Ziel des BEAM-Projekts (Biomedical Technology Assessment and Management) waren Informationen und ein Codierungsverfahren für die Medizintechnik. Das Ergebnis waren pränormative Festlegungen als

Hilfe für Gremien, die sich mit der Entwicklung und Verwaltung von Nomenklaturen und Codierungssystemen für medizinische Geräte befassen, sowie für die Entwickler von Datenbanken oder Informationssystemen, einschließlich medizinischer Geräte.

Das OEDIPE-Projekt (Open European Data Interchange and Processing for Computerised Electrocardiography) über den offenen Datenaustausch und die Verarbeitung von EKG-Daten soll das SCP-ECG (Standards Communication Protocol for ECG) vorführen und fördern, und zwar durch den Aufbau von Vorführeinrichtungen für den Datenaustausch zwischen Karte und Hauptrechner sowie zwischen Hauptrechnern und durch die Errichtung eines europäischen Versuchsnetzes verteilter kooperativer Datenbanken für die Überwachung ausgewählter herzkranker Personengruppen.

Das Projekt "Telematikanwendungen im Verkehrswesen" hat während seiner DRIVE-Phase einen Beitrag geleistet zur Validierung und Vorführung von RDS-TMC-Verkehrsinformationen (Radiodaten-System-Verkehrsnachrichtenkanal). Zusammen mit dem CEN, das gemeinsam mit der ISO Normung im Bereich der Verkehrstelematik betreibt, wurden Normen für die Ortsangaben (RDS-TMC), eine ALERT-C-Störfallliste (Advice Problem Location for European Road Traffic) und ein ALERT-C-Protokoll für die Nachrichtencodierung und -verwaltung entwickelt. Die meisten europäischen Länder werden in den nächsten Jahren RDS-TMC einführen. Weitere Beispiele sind die Ausarbeitung, Speicherung und Verbreitung von Straßenverkehrsdaten. Die fortgeschrittenen Verkehrsinformationsdienste gehören nun zu den Prioritäten der Transeuropäischen Netze für das Verkehrswesen und die meisten europäischen Länder werden RDS-TMC im Jahre 1998 einführen.

Das Projekt "Telematikanwendungen für behinderte und ältere Menschen" - die frühere Technologieinitiative für behinderte und ältere Menschen (TIDE) - hat ebenfalls eine Reihe wichtiger Maßnahmen und Projekte in Gang gesetzt, die sich mit der Vornormung der Assistenz- und Rehabilitationstechnologie befassen. Dank der im Rahmen von TIDE durchgeführten Vorstudien (z.B. das HEART-Projekt) konnten auf diesem Gebiet europäische Normungsmaßnahmen geplant werden.

ADLIB (Advanced Database Linkages in Biotechnology) hat die bedeutendsten wissenschaftlichen Verleger sowie Lieferanten und Benutzer biologischer Daten in Europa in einem Test zusammengeführt, bei dem untersucht wird, ob eine Verbindung zwischen Datenbanken für wissenschaftliche Literatur und echten Datenbändern (DNA, Genome, Moleküle) technisch machbar ist. Dazu müssen das aus einem früheren Projekt hervorgegangene CCDB-Datenmodell sowie das beim BIOMED-Projekt entwickelte SRS-Protokoll benutzt werden, die eine Verknüpfung der Informationen verschiedener Datenbanken gestatten. ADLIB ist ein perfektes Beispiel dafür, wie frühere Forschungsarbeiten unterschiedlichen Ursprungs (Hochschule, Industrie) in ein produktorientiertes, marktnahes Projekt einfließen.

736/96

Teil 3: Beispiele ICT-bezogener Demonstrations- und Testprojekte, die das Vierte Rahmenprogramm ergänzen

Nachstehend Beispiele für Aktionen der Gemeinschaft bei Demonstrations- und Testprojekten, die das Vierte Rahmenprogramm ergänzen:

- ein Programm über Multimedia-Informationsdienste, die die Stadtverwaltungen - zusammen mit der örtlichen Industrie - ihren Bürgern auf einer gemeinsamen Grundlage unter Verwendung einer Mischung aus bestehenden und neuen technischen Spezifikationen anbieten (EUKIOSK),
- Festlegung der Anforderungen an die Architektur eines universalen Aufsatzgerätes (das die Verbindung zwischen den Datenströmen aus Rundfunk-, Kabel- oder Telekomquellen und dem Bildschirm zu Hause herstellt), (europäische Rundfunkunion) (UNITEL),
- ein Projekt zur Entwicklung von Anzeigefolgen für Bilder, die nach den modernsten Bildgebungsverfahren in der Medizin produziert wurden. Im Rahmen des Projekts sollen Standardverfahren für die Verschmelzung und Verarbeitung von Bildern aus mehreren Quellen, die dem Fachmann 3-D-Modelle zeigen, entwickelt werden (EUROMED).
- Im Rahmen der Politik für Transeuropäischen Netze für das Verkehrswesen unterstützt die Gemeinschaft die Normungsarbeit der Eurocontrol, verbunden mit Studien über Architekturen und Datenmodelle und mit Demonstrationsprojekten zur Kapazitätsverbesserung des Luftverkehrsmanagementsystems.
- Schließlich haben auch die Ausbildungs- und Trainingseinrichtungen einen Beitrag zur Informationsgesellschaft zu leisten, und Aktionen, wie die Gemeinschaftsprogramme Sokrates und Leonardo können dazu beitragen, die Richtigkeit von mit dem Fernlernen verbundenen ICT- Normen zu validieren.

ANHANG B

Abkürzungsverzeichnis

Dieses Glossar beinhaltet alle Abkürzungen, die in dieser Mitteilung regelmäßig verwendet werden. Die Titel einzelner F&E Programme sind jeweils im Text und nicht an dieser Stelle erläutert, sofern die Akronyme bekannter als die Titel sind.

CEN	Europäischer Ausschuß für Normung
CENELEC	Europäischer Ausschuß für elektrotechnische Normung
CTR	Gemeinsame technische Vorschriften
EDI	Elektronischer Datenaustausch
EN	Europäische Norm
EPHOS	Europäisches Beschaffungshandbuch für offene Systeme
ETSI	Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen
EWOS	Europäisches Seminar über offene Systeme
ICT	Information und Kommunikationstechnologie
IDA	Datenaustausch zwischen Verwaltungen
IEC	Internationale elektrotechnische Kommission
IPR	Rechte des geistigen Eigentums
ISO	Internationale Organisation für Normung
JTC1	ISO-IEC, gemeinsamer technischer Ausschuß N°1
MOEL	Mittel- und osteuropäische Länder
PAS	Öffentlich verfügbare Spezifikation
PHARE	Polen und Ungarn: Hilfe für wirtschaftliche Umstrukturierung
FTE	Forschung und technologische Entwicklung
KMU	Kleine und mittelgroße Unternehmen
WTO	Welthandelsorganisation

19.12.96

Beschluß des Bundesrates

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuß und den Ausschuß der Regionen:

"Die Informationsgesellschaft: Von Korfu bis Dublin - Neue Prioritäten"

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuß und den Ausschuß der Regionen:

"Die Bedeutung der Informationsgesellschaft für die Politik der Europäischen Union - Vorbereitung auf die nächsten Schritte"

KOM(96) 395 endg.; Ratsdok. 9795/96

Grünbuch der Kommission der Europäischen Gemeinschaften:

"Leben und Arbeiten in der Informationsgesellschaft: Im Vordergrund der Mensch"

KOM(96) 389 endg.; Ratsdok. 9795/96

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat und das Europäische Parlament:

"Normung und die globale Informationsgesellschaft: Der europäische Ansatz"

KOM(96) 359 endg.; Ratsdok. 9795/96

Der Bundesrat hat in seiner 707. Sitzung am 19. Dezember 1996 gemäß §§ 3 und 5 EUZBLG die folgende Stellungnahme beschlossen:

1. Der Bundesrat begrüßt das Bemühen der Kommission, mit Hilfe des Grünbuchs eine öffentliche Debatte über die Gestaltung der Informationsgesellschaft anzuregen. Die zunehmende Anwendung von Informations- und Kom-

munikationstechnologien wird erhebliche Auswirkungen auf die Organisation der Arbeit, Beschäftigung und den sozialen Zusammenhalt haben. Daher ist es notwendig, zu einem frühen Zeitpunkt auf breiter Basis über öffentliche Strategien nachzudenken, damit der technologische Fortschritt zum Nutzen aller eingesetzt werden kann.

2. Der Bundesrat stimmt mit der Kommission darin überein, daß der Qualifizierung junger Menschen, aber auch der Erwachsenen angesichts der dynamischen Entwicklung dieses Sektors eine hohe Bedeutung zukommt und die Mitgliedstaaten durch vielfältige Initiativen bemüht sein sollten, diese Qualifizierung zu entwickeln und zu unterstützen.

Der Bundesrat verweist in diesem Zusammenhang auf die seit Mitte der 80er Jahre in den Schulen der Bundesrepublik Deutschland eingerichtete informations- und kommunikationstechnische Grundbildung für alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I sowie auf vielfältige darauf aufbauende Initiativen.

3. Der Bundesrat weist darauf hin, daß die Vermittlung von Kenntnissen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sich nicht auf den technischen Umgang mit diesen Techniken beschränken kann, sondern eingebettet sein muß in ein übergreifendes Konzept der Vermittlung von Medienkompetenz, die sowohl analytische, bewertende und kreative Aspekte umfaßt als auch den Gesamtzusammenhang dieser Technologien in der Gesellschaft umgreift. Darin spielen auch Fragen des Arbeitsmarktes und seines lebenslangen Lernens eine zentrale Rolle.
4. Der Bundesrat vermißt in den Vorstellungen der Kommission die Gleichwertigkeit pädagogischer Zielsetzungen mit denjenigen, die auf die Sicherung wirtschaftlicher Interessen und der internationalen Konkurrenzfähigkeit gerichtet sind. Er weist mit Nachdruck darauf hin, daß eine einseitige Ausrichtung des Bildungswesens an den Erfordernissen der Wirtschaftsunternehmen für die Zukunftsfähigkeit der jungen Menschen und der Gesellschaft eher kontraproduktiv ist: Flexibilität und Kreativität der Menschen in Europa, die wichtige Eigenschaften auch für die Zukunft darstellen, sind nur zu sichern, wenn über kurzfristige Fertigungsanforderungen der Wirtschaft hinausgehend allgemeine Bildungsvorstellungen realisiert werden.
5. Der Bundesrat nimmt mit Genugtuung zur Kenntnis, daß die Kommission für den Bildungsbereich und andere Gruppen mit besonderen Bedürfnissen über die Bereitstellung von Universaldiensten hinaus weitere Kostenerleichterung bei der Einführung und Nutzung der IKT anstrebt (Nr. 90, 110, 113 Grünbuch). Eine rechtliche Ausgestaltung des "Telekommunikationswesens", die den Bildungsbereich bei der Einführung und Nutzung der IKT von Kosten weitestgehend freistellt, wird vom Bundesrat nachdrücklich unterstützt.

6. Der Bundesrat nimmt mit Befremden zur Kenntnis, daß die Kommission im Zusammenhang mit den IKT in immer größerem Umfang Maßnahmen der Gemeinschaft für erforderlich hält, die erhebliche Rückwirkungen auf die Inhalte und Strukturen der Bildungssysteme in den Mitgliedstaaten haben können. Der Bundesrat unterstreicht erneut, daß die Gemeinschaft auch bezüglich der Etablierung der IKT im Bildungsbereich nur dann tätig werden darf, wenn und insoweit Maßnahmen der Mitgliedstaaten der Ergänzung und Unterstützung bedürfen. Der Bundesrat fordert die Kommission erneut auf, den in Artikel 126 und 127 EGV festgelegten Rahmen für die Handlungsmöglichkeiten der Gemeinschaft strikt zu beachten.

7. Arbeiten in der Informationsgesellschaft

Angesichts der internationalen Dimension der modernen Informationsstrukturen werden nationale gesetzliche Rahmenbedingungen für die Telearbeit und Vereinbarungen der Sozialpartner allein nicht ausreichend sein. Deshalb sollte im Rahmen der World Trade Organisation (WTO) - Verhandlungen über Handel und Sozialstandards - auch versucht werden, internationale Mindeststandards zu Tele- und Heimarbeit einzuführen entsprechend dem Abkommen der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO).

Für den Bereich der EU hat der Bundesrat (BR-Drucksache 296/95 (Beschluß) vom 14.07.95) bereits im Juli 1995 europaweite Mindeststandards für Heim- und Telearbeit durch den Gesetzgeber gefordert, um Sozial- und Arbeitsrechtsdumping zu verhindern.

Der Bundesrat hält Mindeststandards bei Telearbeiten für die gesamte Europäische Union für notwendig und fordert daher den Erlass einer EU-Richtlinie, die zumindest Regelungen in folgenden Bereichen enthalten muß:

- Gleichstellung von Telearbeitnehmerinnen und Telearbeitnehmern mit anderen abhängig Beschäftigten bei Entgelt, sozialer Sicherheit, Mutterschutz, Arbeitsschutz und Kündigungsbedingungen (Ausnahme "echte" Selbständige),
- Einbeziehung von Telearbeitnehmerinnen und Telearbeitnehmern in die in den Mitgliedstaaten bestehenden betrieblichen Mitwirkungsrechte,
- Festsetzung eines Mindestalters für Telearbeitnehmerinnen und Telearbeitnehmer (Jugendarbeitsschutz),
- Beschränkung des Haftungsrisikos der Telearbeitnehmerinnen und Telearbeitnehmer (auch für Drittschäden) entsprechend den im Betrieb Beschäftigten,
- Kostentragungspflicht des Arbeitgebers (sowohl für die Einrichtung, wie auch für die Unterhaltung des häuslichen Arbeitsplatzes),

- Schutz des Persönlichkeitsrechts der Telearbeitnehmerinnen und Telearbeitnehmer bei der technisierten Verhaltens- und Leistungskontrolle durch den Arbeitgeber,
- Effektiven Arbeits- und Datenschutz, der mit dem Schutz der häuslichen Privatsphäre des Arbeitnehmers in Einklang zu bringen ist,
- Wahrung der allgemeinen datenschutzrechtlichen Bestimmungen.

8. Beschäftigung in der Informationsgesellschaft

Der Bundesrat ist - wie die Kommission - der Auffassung, daß der zunehmende Einsatz von IKT auch erhebliche Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt haben wird und Chancen und Risiken in sich birgt. Neuen Arbeitsplätzen im Dienstleistungsbereich durch IKT dürften in zunehmenden Maße auch Beschäftigungsverluste gegenüberstehen.

Er hält es aus diesem Grund für notwendig, diesen negativen Beschäftigungstendenzen frühzeitig entgegenzuwirken:

- durch die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der EU im Bereich IKT, wie im Weißbuch über Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung dargelegt; insbesondere müssen die noch bestehenden rechtlichen Hindernisse für die Entwicklung neuer Dienstleistungsmärkte beseitigt werden,
- durch eine rasche und effektive Anpassung der Bildungssysteme an die Entwicklungen im Bereich IKT entsprechend den seit dem Gipfel von Essen ausgesprochenen Empfehlungen an die Mitgliedstaaten, wie z. B. die längst überfällige Festlegung neuer Bildungsinhalte durch die Mitgliedstaaten.

Der Bundesrat setzt sich ausdrücklich für einen gleichberechtigten Zugang aller Arbeitskräfte zu den neuen Arbeitsplätzen ein. Anlaß zur Besorgnis besteht, weil sich der Nutzen des Einsatzes der IKT beschäftigungsmäßig immer ungleichmäßiger verteilt, d. h. zunehmend bestimmte Personengruppen wie z. B. ältere Arbeitnehmer von Arbeitslosigkeit betroffen sind.

9. Leben in der Informationsgesellschaft

Der Bundesrat hat bereits mehrfach betont, daß die wirtschaftliche und soziale Dimension Hand in Hand gehen müssen und daher ein neues, die soziale Komponente stärkendes Gleichgewicht zu erarbeiten ist. Der Sozialpolitik gebührt daher bei der Gestaltung der Informationsgesellschaft ebensoviel Gewicht wie der Wirtschaftspolitik. Ziel ist es, eine Informationsgesellschaft für alle zu schaffen und in jedem Fall ein Ungleichgewicht zwischen den "Informationsreichen" und den "Informationsarmen" zu vermeiden.

Mit der Verwirklichung der Informationsgesellschaft für alle muß einhergehen, daß Zugangsbarrieren für Personengruppen mit hohem Ausgrenzungsrisiko (ältere Menschen, Frauen, Arbeitslose und andere Personen mit geringem Einkommen) gründlich analysiert und deutlich benannt werden, um zielgerichtet zum Abbau dieser Barrieren beitragen zu können.

IKT im Gesundheitsbereich mit den verschiedenen Anwendungsfeldern der Telemedizin, Vernetzung und Onlinedienste bietet große Chancen für eine Verbesserung der gesundheitlichen Versorgung und gesundheitlichen Dienstleistungen - sowohl im Hinblick auf die Verbesserung der Qualität (z. B. auch Erreichbarkeit und Zeitgewinne) als auch im Hinblick auf eine effizientere Ressourcennutzung.

Zugleich müssen aber in diesem sensiblen Feld die gesellschaftlichen Auswirkungen und Risiken bedacht und konzeptionell berücksichtigt werden, so insbesondere Fragen der Arzt-Patient-Beziehung, der Akzeptanz und des Zugangs der unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen, der informationellen Selbstbestimmung, des Datenschutzes und des Haftungsrechts sowie Fragen der Aus-, Fort- und Weiterbildung.