

Europa auf dem Weg in die Informationsgesellschaft

Eine neue Antwort auf neue technologische Herausforderungen?

Roland Schneider, geb. 1950 in Helferskirchen/Ww., Berufs- und Ingenieur ausbildung, Studium von Politikwissenschaft und Volkswirtschaftslehre in Berlin, Tätigkeiten beim Europäischen Gewerkschaftsbund, beim WSI und in der Abt. Technologie beim DGB-Bundesvorstand, ist in der Grundsatzabteilung des DGB-Bundesvorstands für den Bereich „Zukunft der Arbeit“ zuständig.

Die „Informationsgesellschaft“ findet seit kurzem ein wachsendes öffentliches Interesse. Kongresse und Fachtagungen, Medien, Wissenschaft und Politik erörtern technologische und ökonomische, vereinzelt auch rechtliche und soziale Perspektiven, Rahmenbedingungen und Folgen erweiterter Anwendungsmöglichkeiten einer digitalen Informations- und Kommunikationstechnik (IuK-Technik). Den Anstoß dafür gaben Pläne der Clinton-Administration zur Weiterentwicklung der nationalen Telekommunikationsinfrastruktur. Die Errichtung „eines Netzwerkes aller Netzwerke“, so erklärte US-Vizepräsident Al Gore in einer bereits als historisch geltenden Rede, stelle einen neuen „Schlüssel zu wirtschaftlichem Wachstum für nationale und internationale Volkswirtschaften“ dar. Dessen Nutzung, so fuhr er fort, mache Unternehmen „produktiver, wettbewerbsfähiger und anpassungsfähiger“, es füge dem Wachstum „hunderte von Milliarden Dollar hinzu“ und treibe die Weltwirtschaft an.¹

Datenautobahnen, Multimedia und Informationsgesellschaft - worum geht es?

Markt-Prognosen sehen im Multimedia-Geschäft den größten Wachstumsmarkt des kommenden Jahrhunderts.² Sie veranlassen Konzerne aus den Industrien der Telekommunikation, der Elektronik und der Medienbranche zum Ringen um günstige Startpositionen bei der Eroberung neuer Märkte für interaktive Kommunikationsnetze und Informationsdienste. Wegbereiter dazu sind die Übernahme von Firmen sowie strategische Allianzen. Die Erweiterung und Globalisierung der Netze vormals staatlicher Telekommunikationsunternehmen, neue Kooperationen zwischen Medien-giganten und Computerkonzernen, Allianzen zwischen Energieerzeugern,

1 Gore, A. - Netzwerk aller Netzwerke, in: Wirtschaftswoche Nr. 9 vom 23. Februar 1995, S. 102.

2 Eine Übersicht über Prognosen geben Welsch, J./Schneider, R.: Technik gestalten - Zukunft gewinnen, Köln 1995.

Banken und Elektronikherstellern zielen auf die Errichtung digitaler Netzwerke sowie auf die Bereitstellung zusätzlicher Kommunikationsdienstleistungen. Worum geht es bei diesen Entwicklungen? Warum investieren Unternehmen über Branchengrenzen hinweg Riesensummen in künftige Geschäfte mit der Produktion und Übermittlung digitaler Informationen? Technische Entwicklungen, neue politische Prioritäten der Deregulierung und Liberalisierung, aber auch die Hoffnung auf zukünftige Massenmärkte, so die Antwort, lassen elektronische Daten-Autobahnen und Multi-Media zum „Sesam-öffne-Dich zu den Geldschränken dieser Welt“ werden.³ Im Verbund mit veränderten politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen der Telekommunikation ermöglicht es die Digitalisierung, daß herkömmliche Darstellungsarten von Informationen, Text und Graphik, Sprache und Musik, aber auch Video-Sequenzen und Computer-Animationen in einem System zusammenfließen. In einer zukünftigen multi-medialen Computerwelt sind traditionelle Informationen und Daten digital kodiert und damit zwischen Medien und Anwendungen austauschbar. Neue Möglichkeiten der Präsentation von Informationen, gezielte Rückgriffe auf große Mengen digital gespeicherter Informationen sowie deren Verknüpfung ermöglichen erstmals interaktive Dialogformen zwischen Mensch und Informationsmaschine. Sie bewirken das Zusammenwachsen von Technologien und Märkten der Telekommunikation, der Informations- und Kommunikationstechnik, der Unterhaltungselektronik und der audio-visuellen-Medien.

Innovations- und Wettbewerbsstrategien von Unternehmen zur Erschließung künftiger wachstumsstarker Kommunikationsmärkte sind inzwischen nicht mehr nur Gegenstand von Prognosen und Analysen. Sie sind ebenso zu Auslösern von Maßnahmen der Technologie- und Industrie- wie auch der Infrastrukturpolitik geworden. Mit Nachdruck gilt dies für die Politik der Europäischen Union. Ein vergleichbarer Sachverhalt ist dagegen für die tiefgreifenden wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Auswirkungen des Weges in die Informationsgesellschaft nicht auszumachen. Weder in der Politik noch von der Wissenschaft (darunter auch die sozialwissenschaftliche Innovations- und Technikforschung) wurden bisher die notwendigen Fragen nach ungewollten Folgen von Multimedia gestellt. Abgesehen von Ausnahmen, darunter die noch nicht veröffentlichte Studie des Büros für die Abschätzung von Technikfolgen des Deutschen Bundestages (TAB), gilt die Aufmerksamkeit der Politik vorrangig der Beseitigung vermeintlicher Innovationshemmnisse sowie dem Katalog der noch ungelösten komplexen technischen Aufgabenstellungen bei der Errichtung künftiger Kommunikationsnetze.⁴ An diesem Sachverhalt, der einer dringenden Korrektur bedarf, setzen die folgenden Überlegungen an. Sie wollen am Beispiel der Politik der Europäischen Kommission auf bisherige Versäumnisse aufmerksam machen. Zu diesem Zweck werden Initiativen und Pläne der Europäischen Kommission erörtert und dazu vorliegende Stellungnahmen vorgestellt. Abschlie-

3 Krause, G.: Multimedia - ein Milliardengeschäft, in: VDI-Nachrichten vom 16. September 1994, S. 1.

4 Vgl. dazu o. V: Multimedia - alte Mythen und neue Chancen, in: TAB-Brief Nr. 9 (Februar 1995). S. 5 ff.

ßend folgen erste Hinweise für den Erlaß von „Verkehrsordnungen für Datenautobahnen“ wie für deren verantwortungsbewußten Betrieb.

Von der Technologiegemeinschaft zur Informationsgesellschaft -
die Erweiterung der Förderung der Informationstechnik

Die Geschichte der europäischen Integration weist zahlreiche Versuche auf, die Förderung von Forschung und technologischer Entwicklung zu einem zentralen Element einer aktiven Industrie- und Innovationspolitik zu machen. Sie setzten zumeist dann ein, wenn in Debatten um die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie übereinstimmend die Gefahr einer wachsenden „technologischen Lücke“ gegenüber den USA und Japan diagnostiziert wurde. Bemühungen um die Erweiterung der technologischen Handlungsmöglichkeiten der Europäischen Kommission über das Feld der Nuklearforschung hinaus (EURATOM), beginnend mit den Beschlüssen des EG-Rates in Mailand 1967, über die 1984 erfolgte Verabschiedung eines ersten Rahmenprogramms zur Förderung von Wissenschaft und Technik bis zum Vertrag von Maastricht, liefern dafür vielfältige Beispiele. Im Zuge dieses Prozesses vermochte sich die Europäische Gemeinschaft - vor allem in Form der Kommission - erfolgreich als ein wichtiger forschungs- und technologiepolitischer Akteur neben den nationalen Regierungen zu etablieren. Ein vergleichbarer Erfolg war den unter ihrer Verantwortung und Regie durchgeführten Maßnahmen zur Förderung von Forschung und technologischer Entwicklung bisher allerdings nicht beschieden.

Trotz eines nahezu alle Wirtschaftszweige und Technologiefelder umfassenden Geflechts von Förderprogrammen konnten weder deren technisch-wissenschaftlichen noch deren industriepolitischen und wirtschaftlichen Ziele im angestrebten Maße verwirklicht werden. Mit Nachdruck gilt dies für jenen Bereich, in dem die Gemeinschaft in Europa mittlerweile der zentrale Akteur der Forschungs- und Technologiepolitik geworden ist - für die Informations- und Kommunikationstechnik. Für deren Förderung kommt der EU heute (wie zuvor der EG) eine besondere Bedeutung zu. Ihre Programme in diesem Feld, darunter ESPRIT, RACE sowie die Förderung von Telematikanwendungen, haben seit 1984 Fördermittel in Höhe von weit mehr als 10 Mrd. DM verschlungen.⁵ Zusätzliche Fördermittel mit einem Volumen von über 7 Mrd. DM weist das 1994 beschlossene vierte Rahmenprogramm für den Zeitraum bis 1998 auf. Von den darin zur Förderung der technologischen Entwicklung insgesamt vorgesehen Mitteln (rund 20 Mrd. DM) entfällt ein knappes Drittel, nämlich rund 6,5 Mrd. DM, auf Vorhaben im engeren Feld der IuK-Technik.⁶ Gefördert wird ihre Entwicklung und Anwendung jedoch auch in den anderen Schwerpunkten des vierten Rahmenprogramms, darunter im Bereich industrieller Technologien. Dort stehen weitere Fördermittel mit

⁵ Zur Entwicklung der europäischen FuT-Politik vgl. Schneider, R./Welsch, J.: Europäische Forschungs- und Technologieförderung zwischen Industriepolitik und gesellschaftlicher Zukunftssicherung, in: Welzmüller, R. (Hrsg.): Marktaufteilung und Standortpoker in Europa, Köln 1990, S. 225 ff.

⁶ Europäische Kommission (Hrsg.): Das 4. Rahmenprogramm, Brüssel 1994, S. 4 ff.

einem Volumen von über 1,5 Mrd. DM bereit. Damit erreichen die Mittel der EU zur Förderung der IuK-Technik ein Volumen, das für die Unternehmen der informationstechnischen Industrie „alles andere als marginal ist“ und ihre Teilnahme an den Programmen zu einer unverzichtbaren Notwendigkeit werden läßt.⁷

Aus der Sicht der Kommission sind diese Fördermittel jedoch noch nicht ausreichend, um Europa im Zuge der Dezentralisierung der Wirtschaft, gestützt auf neue Technologien, „geradewegs in eine Gesellschaft der Information“ zu führen, zu der „die Kommunikation und die Weitergabe von Information und Wissen“ gehören.⁸ Aus diesem Grund schlägt ihr Weißbuch „Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung“ als Mittel im Kampf gegen die Arbeitslosigkeit und zur Modernisierung der europäischen Wirtschaft eine beschleunigte Errichtung von Informationsnetzen vor. Konkret geht es ihm - unter Hinweis auf einen vermeintlichen Vorsprung der USA - um die „beschleunigte Einführung der Informationsschnellstraßen“ (Breitbandnetze) im Rahmen einer Partnerschaft der öffentlichen und privaten Hand“ unter Nutzung der Marktpotentiale des Binnenmarktes.⁹ Einen vergleichbaren Vorschlag hatte die Kommission bereits im Jahr 1985 unterbreitet. Ausgehend von schwachen Markt- und Wettbewerbspositionen europäischer Unternehmen, von der unzureichenden Schaffung von Arbeitsplätzen sowie von der Gefahr einer wachsenden technologischen Abhängigkeit regte sie die Schaffung einer Technologiegemeinschaft an. Deren Ziele sollten „in der Stärkung der technologischen Grundlagen der europäischen Industrie und der Verbesserung ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit“ liegen.¹⁰ Als Schlüssel zu ihrer Verwirklichung galten der Kommission die Förderung von „Forschung auf dem Gebiet der grundlegenden Technologien“ sowie die Durchführung „strategischer Technologie-Programme“. Eine Förderung der IuK-Technik und ihrer vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten, darunter die Mikro- und Optoelektronik, Expertensysteme und künstliche Intelligenz, die computerintegrierte Fertigung, Großrechner und die Breitband-Telekommunikation, schienen der Kommission dazu am besten geeignet. Große Hoffnungen richtete sie bereits damals auf das Zusammenwachsen von Nachrichtentechnik, Datenverarbeitung und Audiovision. „Mit Datenautobahnen“, so führte ihr Memorandum für eine Technologiegemeinschaft aus, „werden die Möglichkeiten neu entwickelter Endgeräte und neuer Dienstleistungen voll ausgeschöpft und zur Förderung der Beschäftigung (...) beitragen“.¹¹

Damals wie heute war die europäische Förderung von technologischer Entwicklung und von Innovationen im Feld der Kommunikationsinfra-

7 Grande, E.: Die Erosion staatlichen Steuerungspotentials in der Forschungs- und Technologiepolitik, in: Fricke, W. (Hrsg.): Jahrbuch Arbeit und Technik 1994, Bonn 1994, S. 245.

8 Europäische Kommission (Hrsg.). Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung. Herausforderungen der Gegenwart und Wege ins 21. Jahrhundert. Weißbuch. Brüssel 1994, S. 14.

9 Ebenda.

10 Europäische Kommission (Hrsg.): Memorandum für eine Technologiegemeinschaft, Brüssel 1985; KOM(85) 350 endg., S. 4.

11 A. a. O., S. 6-1.

Struktur mit gleichen industriepolitischen Zielen verbunden. Mit der Vorlage des Memorandums ging es der Kommission seinerzeit jedoch vorrangig darum, politische und institutionelle Voraussetzungen für die Sicherung und Erweiterung ihrer Handlungsmöglichkeiten zu scharfen. Unter dem Druck wachsender technologischer Herausforderungen war sie dabei erfolgreich. Über die Einheitliche Europäische Akte von 1986 und den Vertrag von Maastricht gelang es ihr, die Forschungs- und Technologiepolitik als Gemeinschaftsaufgabe zu verankern. Eine Erweiterung der ursprünglich verfolgten engen technisch-wissenschaftlichen und ökonomischen Ziele erfolgte dabei allerdings nicht. Auch der bereits vor längerer Zeit eingeleitete und häufig konfliktorische Prozeß des institutionellen Strukturwandels im Telekommunikationssektor in zahlreichen Ländern Westeuropas vermochte daran nicht zu rütteln. Im Gegenteil, die Zurückdrängung des Staatseinflusses auf dem Feld der Telekommunikation im Zuge von Deregulierung und Liberalisierung hat die Entfaltung von politischem Druck zur Korrektur industriepolitischer Strategien eher erschwert. Dennoch läßt sich im Vergleich zu der seinerzeit ausschließlich angebotsorientierten Strategie der Technologieförderung eine Ergänzung beobachten - bei den Fördermaßnahmen im Feld der IuK-Technik finden zunehmend auch Nachfrage- und Diffusionsaspekte Berücksichtigung. Der Vorschlag zur Errichtung von Netzen für den Aufbau der Informationsgesellschaft belegt dies. Doch vor der Wiederholung alter Fehler ist auch er nicht gefeit.

Europa und die globale Informationsgesellschaft - der Bericht der Bangemann-Gruppe

Die Billigung des Weißbuches der Kommission verband der Europäische Rat auf seiner Tagung im Dezember 1993 mit der Aufforderung, in einem Bericht die notwendigen Maßnahmen zum Ausbau transeuropäischer Informations- und Kommunikationsnetze zu präzisieren. Mit dessen Erstellung wurde, unter Leitung des Vizepräsidenten der Kommission, Martin Bangemann, eine Gruppe hochrangiger Persönlichkeiten aus der Wirtschaft, darunter Vorstands- und Aufsichtsratsvorsitzende von Unternehmen der informationstechnischen Industrie, beauftragt. Der von der Gruppe im Mai 1994 vorgelegte Bericht beinhaltet Vorschläge für konkrete Maßnahmen zur Beschleunigung des Übergangs in die Informationsgesellschaft. Weil bereits außereuropäische Anbieter von neuen Informationsnetzen und -diensten in zunehmendem Maße auf dem europäischen Markt tätig werden, ist nach Auffassung der Gruppe größte Eile bei der Verwirklichung der Informationsgesellschaft geboten. Nur die Länder, „die sich als erste der Informationsgesellschaft öffnen“, brauchen künftig weder einen „verhängnisvollen Investitionsrückgang“ noch einen großen Arbeitsplatzmangel zu befürchten.¹² Die Chancen der Informationsgesellschaft, so der Bericht, lassen sich nur bei einer gemeinsamen und europaweiten, strategisch angelegten Gestaltung ausschöpfen.

¹² Bangemann, M. u. a.: Europa und die globale Informationsgesellschaft, Brüssel 1994, S. 5.

Vorschläge der EU-Kommission für transeuropäische Telekommunikationsnetze

Bereich	Aktionsbereiche strategischer Projekte	Erforderliche Investitionen 1994 – 1998 (in Mrd. ECU)
Moderne Verbundnetze	Errichtung des Kommunikationsnetzes mit großem Durchsatz	20
	Konsolidierung des ISDN	15
Allgem. elektronische Dienste	elektronische Informationsabfrage	1
	elektronische Post	1
	elektronische Bildkommunikation: interaktive Video-Dienste	10
Telematik- anwendungen	Telearbeit	3
	Datenaustausch zwischen Behörden	7
	Fernunterricht	3
	Telematik im Medizinbereich t	7
		Gesamt 67

Quelle: Weißbuch „Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung“. S. 30.

Im Hinblick auf die Chancen der Informationsgesellschaft sind die Autoren des Berichtes voller Optimismus. Für sie erleichtert die informationstechnische Revolution der Gesellschaft den Abschied von Inflexibilität, Trägheit und Gruppendenken. Die künftig erweiterte Verfügbarkeit neuer Informationstechniken und -dienste „bietet die Chance für mehr Gleichberechtigung und Ausgewogenheit in der Gesellschaft und fördert die Selbstverwirklichung“.¹³ Regierungen und Verwaltungen eröffnet sich die Möglichkeit, öffentliche Dienstleistungen bei geringeren Kosten „effizienter, transparenter, reaktionsfähiger und bürgernäher“ anzubieten. Europäischen Unternehmen werden effizientes Management und Organisation erleichtert, ihre Wettbewerbsfähigkeit auf der Grundlage von Daten Verbindungen zu Kunden und Lieferanten wird gestärkt. Europas Telekommunikationsbetreiber haben künftig die Möglichkeit zu einem breiteren Angebot neuer und hochwertiger Mehrwertdienste; Gerätehersteller, Softwareanbieter und Computerproduzenten können neue Wachstumsmärkte für ihre Produkte im In- und Ausland erschließen.

Auf dem Weg zur Informationsgesellschaft gilt es jedoch auch, Hindernisse aus dem Weg zu räumen. Mit Nachdruck fordern die Autoren den Bruch mit einer Politik, „deren Grundsätze aus einer Zeit vor Beginn der informationstechnischen Revolution stammen“.¹⁴ Als vorrangige Ziele einer neuen Politik im Feld der Telekommunikation gelten die umfassende Öffnung von Diensten und Infrastrukturen für den Wettbewerb sowie die Befreiung der Telekommunikationsbetreiber von nicht kommerziellen politischen Auflagen und finanziellen Belastungen. Darüber hinaus empfiehlt der Bericht die

¹³ GMH 6/95A. a. O., S. 6.

¹⁴ A. a. O., S. 12

Schaffung einer neuen Regulierungsinstitution auf europäischer Ebene zum Zwecke der Festlegung neuer ordnungspolitischer „Spielregeln“ und zur Überwachung von deren Einhaltung. Als weitere Voraussetzung für ein erfolgreiches Funktionieren eines europäischen Marktes für Informationsdienstleistungen nennt der Bericht die Zusammenfassung der vielfältigen Vernetzungsarten und Grunddienste in einem Netzverbund, die Beschleunigung der Verfahren zur Erarbeitung von Normen für offene Systeme und eine Senkung der Gebühren für internationale Fern- und Mietleitungen. Für unverzichtbar auf dem Weg in die Informationsgesellschaft werten die Verfasser die Schaffung einer ausreichenden Mindestnachfrage. Der Kommission, den nationalen Regierungen und öffentlichen Verwaltungen weisen sie die Aufgabe zu, Lenkungs- und Anreizdefizite des Marktes auszugleichen - überall dort, wo der Wettbewerb keine rentablen Investitionen sicherstellt, ist technologiepolitisches Handeln erforderlich. Eine wichtige Anstoßfunktion wird dabei der öffentlichen Beschaffung zugewiesen; sie soll wirksam zur Entstehung neuer Infrastrukturen und zur Herausbildung neuer Märkte für Informationsdienstleistungen beitragen. Ein verstärkter Wettbewerb allein, so klagen die Autoren, reiche nicht aus, die notwendige wechselseitige Stimulanz von Angebot und Nachfrage zu bewirken und Investitionen in neue Netze und Dienste auszulösen. Deshalb fordern sie innovationspolitische Initiativen zur Beschleunigung und Steigerung des Angebotes und der Nachfrage im Feld neuer Informationsdienstleistungen. Nur auf diesem Wege könne es gelingen, die Technologie bei ihrer Suche nach Anwendungen zu fördern.

Auf dem Weg in eine offene, wettbewerbsfähige und marktorientierte Informationsgesellschaft sieht der Bericht auch rechtlichen Handlungsbedarf. Damit sich die Informationsgesellschaft für alle Wirtschaftsteilnehmer als nützlich und vorteilhaft erweise, bedürfen geistiges Eigentum und das Eigentum an Medien eines besonderen Schutzes. Eines zusätzlichen Schutzes bedarf ebenso die Privatsphäre. „Ohne die rechtliche Sicherheit eines unionsweiten Konzeptes“ zum Schutz personenbezogener Daten, so heißt es im Bericht, „wird der Vertrauensmangel auf Seiten des Verbrauchers einer raschen Entwicklung der Informationsgesellschaft im Wege stehen“.¹⁵ Bei genauem Hinsehen wird allerdings deutlich, daß es nicht vorrangig der Schutz des Grundrechtes auf informationelle Selbstbestimmung ist, der die Autoren zur Forderung nach einem einheitlichen und unionsweiten Datenschutz veranlaßt. Es ist vielmehr die Befürchtung, daß es durch unterschiedlich ausfallende nationale Regelungen zu einer Beeinträchtigung eines grenzüberschreitenden Austausches von Informationen und des Angebotes von Diensten kommen könne. Vorrangig ökonomisch begründet sind darüber hinaus auch Forderungen zur Gewährleistung der Informationssicherheit, insbesondere durch eine Verschlüsselung von Daten beim elektronischen Geschäftsverkehr. Regelungen auf europäischer Ebene sollen einen rechtlichen Rahmen schaffen, mit dem Dienstleistungsanbieter vor „Piraterie“ geschützt werden - „Hacker“ sollen davon abgehalten werden, „in das

15 A. a. O., S. 18.

System einzudringen und es ohne Bezahlung oder Einschränkung der Privatsphäre zu nutzen".¹⁶

Abschließend plädiert der Bericht dafür, daß „die Schaffung der Informationsgesellschaft in Europa dem Privatsektor und den Marktkräften überlassen werden" soll.¹⁷ Doch ungeachtet dieses Grundsatzes fordert er europaweite Initiativen zur Erleichterung des Aufbruchs in die Informationsgesellschaft. Als Wegweiser dafür unterbreitet er zehn Vorschläge für Pilotanwendungen. Diese erstrecken sich auf zwei Schwerpunkte, auf den Markt für private Anwendungen sowie auf die Nutzung für unternehmerische wie für gesellschaftliche Zwecke. Im einzelnen umfassen die Vorschläge:

1. Die Förderung der Telearbeit in Wohnungen und in Satellitenbüros. Pendlern sollen dadurch lange Anfahrtswege zur Arbeitsstelle erspart werden. Angeregt wird die Schaffung von Pilot-Telearbeitszentren in 20 europäischen Städten. Bis 1996 sollen die Möglichkeiten der Telearbeit soweit entwickelt sein, daß sie dann bereits von 2 Prozent der leitenden Angestellten genutzt werden können. Bis zum Jahr 2000 sollen insgesamt 10 Millionen Telearbeitsplätze durch Auslagerung und Dezentralisierung von Arbeit geschaffen werden.
2. Die Förderung von Fernlehrzentren, die Unterrichtsmaterial, Lehr- und Studierendienste im Rahmen vernetzter Programme und Anwendungen sowie interaktive Datenträger (CD ROM) zu annehmbaren Preisen anbieten. Das Angebot soll vorrangig auf die Bedürfnisse von Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen zugeschnitten werden.
3. Die Schaffung eines Netzwerkes für Hochschulen und Forschungszentren, das bis 1997 bereits ein knappes Drittel der europäischen Hochschulen und Forschungszentren durch moderne Kommunikationsmittel verbinden soll.
4. Die Förderung der umfassenden Nutzung von Telematikdiensten (elektronische Post, Video-Konferenzen, elektronischer Datentransfer etc.) durch kleine und mittlere Unternehmen.
5. Die Nutzung der Informationstechnik für die Einführung von Systemen zum Straßenverkehrsmanagement (Fahrerinformationen, Streckenberatung, Benutzungsgebühren etc.). Zur Verringerung des Verkehrs und der Umweltbeeinträchtigungen sowie zur Energie- und Zeitersparnis sollen bis 1996 bereits in 10 Großstädten und auf 2 000 km Autobahnen entsprechende Systeme eingeführt werden.
6. Der Aufbau eines Kommunikationsnetzwerkes zwischen allen europäischen Luftverkehrszentralen sowie zwischen diesen und den Flugzeugen.
7. Die Einrichtung eines europaweiten Daten- und Kommunikationsnetzes zwischen Arztpraxen, Krankenhäusern und sozialen Einrichtungen. Zur Unterstützung einer kostengünstigeren medizinischen Versorgung europäischer Bürger (z. B. durch On-Line-Diagnosen, durch eine europaweite Nutzung von Analyse- und Krankenhausleistung etc.) sollen zunächst die wichtigsten privaten Dienstleistungsanbieter im Gesundheitswesen vernetzt werden.
8. Die Einführung elektronischer Verfahren für das öffentliche Beschaffungswesen in Europa. Zur Verwirklichung einer ausreichenden Nachfrage für Telematikdienste wird der Aufbau eines europäischen elektronischen Ausschreibungsnetzes angeregt, das in den kommenden 2 bis 3 Jahren bereits von 10 Prozent der auftraggebenden Behörden genutzt werden soll.
9. Zur Verbesserung öffentlicher Leistungen und zur Einsparung von Kosten wird die Errichtung „eines Netzverbundes für den Austausch von Steuer- und Zolldaten,

¹⁶ A. a. O., S. 19.

¹⁷ A. a. O., S. 30.

Statistiken, Sozialversicherungsangaben, medizinischen und anderen Daten" bis zum Jahresanfang 1996 vorgeschlagen.

10. Der Anschluß privater Haushalte an Informationsschnellstraßen. Diesen sollen so Möglichkeiten der Nutzung neuer Unterhaltungsdienste (darunter Multimedia-Dienste mit individueller Video-Auswahl), von Transaktionsdiensten zur Abwicklung von Bankgeschäften und zum Tele-Shopping sowie Möglichkeiten der Datenübertragung zum Zwecke der Telearbeit eröffnet werden. Angestrebt werden Installation und Betrieb von Informationsnetzen in fünf europäischen Großstädten, jeweils mit einem Anschluß von bis zu 40 000 Haushalten bis zum Jahre 1997.

Abschließende Ausführungen des Berichtes betonen, daß die skizzierten Chancen des Übergangs in die Informationsgesellschaft nur dann zur vollen Entfaltung kommen, wenn die dargelegten Handlungsempfehlungen in allen Bereichen zügig umgesetzt werden. Zu diesem Zweck regt der Bericht die Einsetzung eines Ausschusses durch die Kommission an, „den Persönlichkeiten aus allen betroffenen Bereichen, einschließlich der Sozialpartner“ angehören. Dieser „soll an den Rahmenbedingungen für die Errichtung der Informationsgesellschaft arbeiten und die Aufklärung der Öffentlichkeit über ihre Chancen und Herausforderungen betreiben“. Ferner soll er die Organe der Europäischen Union regelmäßig über die Fortschritte auf den Weg in die Informationsgesellschaft unterrichten.¹⁸

Weichenstellungen der Politik: der Aktionsplan der EU-Kommission

Die von den Vertretern der Wirtschaft vorgelegten Handlungsempfehlungen zur Beschleunigung des Weges in die Informationsgesellschaft wurden vom Europäischen Rat im Verlaufe seiner Tagung im Juni 1994 zur Kenntnis genommen. Seine Schlußfolgerungen betonen, daß es Aufgabe der Gemeinschaft und der Mitgliedsstaaten sei, die „digitale Revolution“ durch politische Anreize und einen entsprechenden ordnungspolitischen Rahmen zu fördern und beim Übergang in die Informationsgesellschaft mit gutem Beispiel voranzugehen. Die Kommission wurde deshalb vom Rat aufgefordert, ein Arbeitsprogramm für die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene vorzulegen und die notwendigen Maßnahmen zügig zu ergreifen. Dieser Aufforderung kam die Kommission umgehend nach. Bereits im Juli 1994 leitete sie dem Rat und dem Europäischen Parlament die Mitteilung über „Europas Weg in die Informationsgesellschaft“ zu.¹⁹ Die darin vorgeschlagenen Maßnahmen erstrecken sich auf die Schaffung ordnungspolitischer und rechtlicher Rahmenbedingungen, auf die Förderung der Herausbildung transeuropäischer Netze und der Entwicklung von neuen Anwendungen, auf gesellschaftliche und kulturelle Aspekte sowie auf die Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit zur Aufklärung über die Entstehung der Informationsgesellschaft, ihrer Vorteile und Auswirkungen.

In Übereinstimmung mit dem Bericht der Bangemann-Gruppe zielen die von der Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen darauf, durch die Schaf-

¹⁸ A. a. O., S. 31.

¹⁹ Europäische Kommission (Hrsg.): Europas Weg in die Informationsgesellschaft: Ein Aktionsplan. Brüssel 1994, KOM(94) 347 endg.

fung eines wettbewerbsorientierten Umfeldes einen freien Verkehr von Informationen und einen Zugang zu Diensten über die Binnengrenzen der Gemeinschaft hinweg zu ermöglichen. Ein Ansatzpunkt dazu liegt nach Auffassung der Kommission in einer beschleunigten Liberalisierung des Telekommunikationssektors. Auch die beabsichtigte Aktualisierung der Vorschriften zur Gewährleistung eines gleichberechtigten und offenen Netzzugangs, die Vorschläge für die Schaffung diensteintegrierender digitaler Fernmeldenetze sowie zur Förderung eines Telematikverbundes für den Datenaustausch zwischen Verwaltungen, dienen diesem Ziel.

Besondere Aufmerksamkeit richtet das Arbeitsprogramm auf rechtliche Regelungen. Die „Zugangsberechtigung“ zur Ausstrahlung von Fernsehsignalen, der Schutz verschlüsselter Rundfunksendungen im Binnenmarkt, Maßnahmen zur Erhöhung der Informationssicherheit (zum Beispiel durch entsprechende Anforderungen an die Verschlüsselung von Informationen für gewerbliche Zwecke), die Gewährleistung eines freien Angebotes und Zugangs für audio-visuelle Dienste im Binnenmarkt zum Zwecke der Ausschöpfung von „Wachstumschancen“ sowie die Gewährleistung eines vielfältigen Informations- und Medienangebotes benennen den Handlungsbedarf. Dessen Bewältigung ist vorrangig darauf gerichtet, den Betreibern von Kommunikationsnetzen und Anbietern von Informationsdiensten die ungestörte Entfaltung wirtschaftlicher Aktivitäten zu ermöglichen. Soziale und kommunikationsökologische Aspekte der Errichtung und des Betriebes von Datenautobahnen und Kommunikationsnetzen finden keinen Eingang in die Darlegung des rechtlichen Handlungsbedarfes. Eine aus der Sicht der Kommission eher lästige Ausnahme davon stellt die vom Europäischen Rat geforderte rasche Verabschiedung der Datenschutzrahmenrichtlinie dar.

Der zweite Teil der Mitteilungen des Aktionsprogramms erörtert einzelne Maßnahmen zur Schaffung transeuropäischer Informationsnetze, die Einrichtung von Grunddiensten für elektronische Post, Video-Konferenzen und Multimedia sowie die Förderung von nachfragewirksamen und markterschließenden Pilotanwendungen. Neben weiteren Maßnahmen zur Förderung der Telekommunikation, insbesondere durch die Entwicklung eines transeuropäischen diensteintegrierenden digitalen Fernmeldenetzes (Euro-ISDN) sowie durch weitere Liberalisierung im Feld des Mobilfunks und der Satellitenkommunikation bildet die Förderung breit angelegter Pilotversuche einen Schwerpunkt der geplanten Maßnahmen. Ohne sich auf präzise Pilotanwendungen festzulegen, bekundet die Kommission ihre Absicht, private und öffentliche Akteure, darunter Netzbetreiber, Dienstleister, Gerätehersteller und Anwender in Diskussionsrunden, Foren und Konferenzen zusammenzuführen und mit ihnen Voraussetzungen für die Erprobung von Anwendungen zu schaffen.

Für die Errichtung von Netzen und die Entwicklung von Informationsdiensten in den genannten Feldern beabsichtigt die Kommission entsprechende Aufforderungen zur Übermittlung von Ideen und zur Absichtsbe-

kundung zu veröffentlichen. Zusammen mit den bereits in Angriff genommenen Pilotprojekten und Feldversuchen, darunter Telematikdienste für kleine und mittlere Unternehmen, Telematikanwendungen für den Verkehr, ein transeuropäischer Telematikverbund für den Datenaustausch zwischen öffentlichen Verwaltungen, ein Programm zur Entwicklung eines elektronischen Ausschreibungswesens und der Bau von Informationsschnellstraßen in ausgewählten europäischen Städten, signalisiert die Kommission ihren Willen zur Unterstützung der von der Bangemann-Gruppe favorisierten Anwendungen. Dem Vorwurf, die geplanten Maßnahmen machten die Schaffung der Informationsgesellschaft zur alleinigen Aufgabe privater Unternehmen, entzieht sich die Kommission dadurch, daß sie in dem von ihr vorgelegten Arbeitsprogramm auch gesellschaftliche und kulturelle Aspekte der Informationsgesellschaft zum Gegenstand von Maßnahmen macht. Diesen Eindruck vermittelt jedenfalls der dritte Maßnahmenbereich des Arbeitsprogramms. Er unterstreicht die Notwendigkeit, die Unterstützung der europäischen Bürger für den Aufbruch in die Informationsgesellschaft sicherzustellen. Dazu, so heißt es im Arbeitsprogramm, bedarf es der Auseinandersetzung mit den Risiken der Informationsgesellschaft, der Einschätzung ihrer Auswirkungen und der Durchführung von Maßnahmen, „die die Veränderung flankieren und gleichzeitig wesentliche soziale Errungenschaften wie den Universaldienst gewährleisten“.²⁰ Zu diesem Zweck beabsichtigt die Kommission, „eine hochrangige Expertengruppe zur Beratung über prioritär zu prüfende Probleme und die Eignung der entwickelten Maßnahmen einzusetzen“.

Im Zuge der Erörterung gesellschaftlicher und kultureller Aspekte der Informationsgesellschaft will die Kommission zunächst den Beschäftigungswirkungen sowie den sozialen Konsequenzen für die Arbeitswelt besondere Aufmerksamkeit widmen. Zur Klärung des Einflusses der Informationsgesellschaft auf die Beschäftigung sowie zur Formulierung entsprechender Politiken sollen spezifische Studien durchgeführt werden. „Folgen aus der Entwicklung von Kern- und Sekundäraufgaben, flexiblen Arbeitszeitmodellen, ständiger innerbetrieblicher Fortbildung, Telearbeit und Vernetzung zwischen den Betrieben“ sollen in einem „in naher Zukunft“ vorzulegenden Bericht behandelt werden.²¹ Zur Abschätzung der Einflüsse und der Vorteile der Informationsgesellschaft auf die Regionalentwicklung und auf den sozialen und wirtschaftlichen Zusammenhalt in und zwischen den europäischen Regionen regt die Kommission weitere Studien an. Ihre Ausführungen unterstreichen dabei die Notwendigkeit einer vollen „Einbindung der Sozialpartner“ als Voraussetzung dafür, „den Herausforderungen des Strukturänderungsprozesses adäquat zu begegnen“. Der abschließende Teil des Arbeitsprogramms, der sich mit der Sicherstellung der Akzeptanz der Informationsgesellschaft befaßt, beschreibt die Notwendigkeit einer Informationskampagne. Diese soll durch die Darlegung der Vorteile und Auswir-

²⁰ A. a. O., S. 19.

²¹ A. a. O., S. 20.

kungen neuer Informationsdienste Aufklärungsarbeit über die Entstehung der Informationsgesellschaft und ihrer Chancen leisten.

Der Weg in die Informationsgesellschaft: Schlußfolgerungen und Handlungserfordernisse aus gewerkschaftlicher Sicht

Amerika, du hast es besser. Dieser in technologiepolitischen Debatten von Vertretern der Wissenschaft wie der Wirtschaft immer wieder beschworene Sachverhalt drängt sich bei einem Vergleich der Telekommunikationspolitik in Europa und den USA auf. So sind die von der Bangemann-Gruppe zur Anwendung vorgeschlagenen Vorhaben weder originell noch neu. Ihnen wie auch den von der Kommission zur Durchführung vorgeschlagenen Maßnahmen mangelt es an der Auseinandersetzung mit den Ergebnissen und Erfahrungen der bisherigen Förderung der IuK-Technik. Im Vergleich zu den USA wird schließlich auch der Weg in die Informationsgesellschaft ohne ernsthafte Mitwirkung gesellschaftlicher Gruppen und künftiger privater Anwender vorbereitet. So wird ein Innovationsklima geschaffen, das der Herausbildung künftiger Anwendungen und der Entstehung von Massenmärkten wenig förderlich ist. Anders läuft hingegen der Innovationsprozeß jenseits des Atlantik. Mit Nachdruck gilt dies in den USA für geplante Multimedia-Anwendungen im öffentlichen Interesse. Dort geht es darum, elektronische Verwaltungsdienstleistungen zur Bewältigung des Alltages zu entwickeln und eine ausreichende und diskriminierungsfreie informationelle Grundversorgung zu gewährleisten.²² Demgegenüber dominieren in der europäischen Politik eher technisch-wirtschaftliche Aspekte. Zweifellos sind diese von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Doch eine umfassende Ausschöpfung der Chancen des Übergangs in die Informationsgesellschaft unterbleibt, wenn er zu einer alleinigen Angelegenheit entfesselter und von sozialer Verantwortung befreier Marktkräfte und wirtschaftlicher Interessen der Unternehmen gemacht wird. Deshalb genügt es nicht, bestehende rechtliche Rahmenbedingungen durch Liberalisierung und Privatisierung zu verändern und einen neuen marktwirtschaftlichen Wettbewerb zur Weiterentwicklung der Telekommunikations- und Informationsinfrastruktur auszulösen. Darauf haben erste politische Stellungnahmen zu den Vorschlägen der Wirtschaft und der Kommission hingewiesen. Sie legen dar, daß ein Weg in die Informationsgesellschaft, der die sozialen Interessen der Bürger gleichrangig mit den wirtschaftlichen Interessen der Unternehmen berücksichtigt, mehr erfordert als die zügige Bereitstellung neuer kommunikationstechnischer Systeme und Informationsdienste.²³

Im einzelnen geht es darum:

1. Industrie- und beschäftigungspolitische Herausforderungen und Aufgaben der nationalen wie der europäischen Politik darzulegen sowie Handlungsmöglich-

22 Siehe dazu die Beiträge in Kubicek, H. u. a. (Hrsg.): Multimedia - Technik sucht Anwendungen. Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft, Heidelberg 1995.

23 Darunter die Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses (WSA) zum Aktionsplan der Kommission vom 7. Februar 1995 sowie der Entwurf eines Zwischenberichtes des Wirtschaftsausschusses des Europa-Parlamentes vom 15. November 1994.

keiten und Maßnahmen zur Schaffung neuer, qualifizierter und umweltverträglicher Arbeitsplätze durch Weiterentwicklung und Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnik aufzuzeigen;

2. die Errichtung und den Betrieb von neuen Kommunikations- und Informationsnetzen (Datenautobahnen) nicht nur als zu lösende technische und wirtschaftliche Aufgabenstellungen zu sehen, sondern zugleich mit der Gewährleistung einer informationellen Grundversorgung der Bürger zu verknüpfen und eine Diskriminierung beim Zugang zu neuen Systemen und Diensten auszuschließen. Dabei gilt es zugleich, eine ausreichende Informationsvielfalt sicherzustellen und dem besonderen Schutz kultureller und demokratischer Werte Rechnung zu tragen. Zu gewährleisten ist dabei neben dem Schutz personenbezogener Daten und der informationstechnischen Sicherheit auch der Ausschluß des Mißbrauches wirtschaftlicher Macht. Notwendig ist ferner die Gewährleistung eines informations- und kommunikationstechnischen Basisdienstes, der allen Bürgern Zugangsmöglichkeiten eröffnet. Diesem kommt eine besondere Bedeutung zu: Er entscheidet über die Möglichkeiten des Zugangs zu neuen Informations- und Kommunikationsdiensten, die sich den Bürgern Europas öffnen. Die Festlegung des Basis- oder Universaldienstes bestimmt über die Informations- und Kommunikationsvielfalt in der Informationsgesellschaft. Sie entscheidet darüber, ob der Zugang zu einem Privileg weniger wird oder ob ein sozialer Ausschluß verhindert werden kann;
3. den Ausbau der Kommunikations- und Informationsinfrastruktur im Rahmen von anlaufenden örtlichen Pilotprojekten als Chance zu nutzen, um die Weichen für eine verantwortungsbewußte wirtschaftliche wie gesellschaftliche Entwicklung zu stellen. In diesen Projekten kommt es deshalb darauf an, die erforderlichen sozialverträglichen Verkehrsordnungen für neue Netze und Dienste zu erarbeiten und zu erproben. Zugleich gilt es, die Förderung der beruflichen Aus- und Fortbildung zum Zwecke der Anwendung neuer informations- und kommunikationstechnischer Geräte, Systeme und Dienste zu nutzen. Im Rahmen eines sozialen Dialoges in den jeweiligen Pilotprojekten müssen schließlich die Tarifvertragsparteien an der weiteren Ausgestaltung des Weges in die Informationsgesellschaft beteiligt werden.

Für die weitere wirtschaftliche und soziale Modernisierung Europas ist die Ausgestaltung des Weges in die Informationsgesellschaft von großer Bedeutung. Sie entscheidet mit darüber, ob neue Möglichkeiten der Information und Kommunikation umfassend und zügig zur Sicherung und Stärkung der Innovationsfähigkeit von Unternehmen, zur Erstellung und Vermarktung neuer Dienstleistungsangebote, zur Gewährleistung von Informationsvielfalt und Meinungsfreiheit, zur Sicherung von Produktion und Beschäftigung, zum Schutz der Umwelt sowie zur Weiterentwicklung der Arbeits- und Lebensbedingungen genutzt werden können.