

Aufsätze

Die Informationspolitik der Europäischen Union

Wolfgang G. Stock

Untersucht wird die Informations- und Bibliothekspolitik der Europäischen Union ab 1992, dem Jahr des EG-Vertrags. Kurz eingegangen wird auf zurückliegende Programme: das Programm Impact 1, die Gründung des Information Market Observatory sowie das Programm Impact 2. Mit dem „Weißbuch“ der EG-Kommission (Ende 1993) beginnt eine neue Phase europäischer Informationspolitik, die den Aufbau der Informationsgesellschaft zur zentralen Aufgabe europäischer Politik erklärt. In der Folge entstehen der Bericht der Bangemann-Arbeitsgruppe sowie die Thesen der Europäischen Kommission zur Informationsgesellschaft, das Vierte Rahmenprogramm für Forschung und Technologische Entwicklung, die „Grünbücher“ zur Liberalisierung der Telekommunikation, das Bibliotheks- und Informations-Engineering-Programm, das von der Europäischen Kommission veranstaltete Treffen der G7-Länder zur Informationsgesellschaft sowie das Programm Info2000. Welche Stellung hat der Bereich Archiv, Bibliothek, Information in der neuen europäischen Politik? Folgerungen wie die Sicht der ABI-Dienste als Universaldienste oder die Privatisierung von ABI-Einrichtungen werden diskutiert.

Information Policy of the European Union

We analyze the information and library policy of the European Union since 1992, the year of the EC treaty. We shortly describe predecesing programmes, the programme Impact 1, the foundation of the Information Market Observatory and the programme Impact 2. The "White Paper" of the Commission of the European Community (1993) starts a new phase of the European information policy declaring the creation of information society as a central moment of European politics. Follow-up activities are the report of the Bangemann Working Group and the theses of the European Commission concerning the information society, the Fourth Framework Programme of Research and Technological Development, the "Green Papers" on liberalization of telecommunication, the library programme, the information engineering programme, the meeting of the G7 countries discussing the information society, invited by the European Commission, and the programme Info2000. What is the position of the archives, libraries, and information centres in the new European politics? We discuss implications such as information services as universal services or the privatization of libraries.

0 Einleitung

Mit dem Vertrag von Maastricht wird eine neue Etappe der europäischen Politik eingeleitet. Das angestrebte Ziel der europäischen Union eines einheitlichen Wirtschaftsraumes, ohne Grenzen und mit eigener Währung, wird jedoch erschwert durch wirtschaftliche Probleme der Mitgliedsländer, eine zweifelhafte Wettbewerbsfähigkeit Europas gegenüber den USA und dem japanisch-pazifischen Raum sowie durch anwachsende Arbeitslosigkeit. Als Therapie für die angeschlagene europäische Wirtschaft wird der Aufbau einer Informationsgesellschaft vorgeschlagen.

Die Informationsgesellschaft, wie sie sich in Programmen der Europäischen Union andeutet, vereinigt vormals unterschiedliche Bereiche wie Informations- und Kommunikationstechniken zur „Telematik“ und – unter dem Stichwort „Multimedia“ – alle Branchen der Produzenten und Distributoren von Informationsinhalten. Die Branche der Informationsinhalte und die Telekommunikation gelten als Schlüsselindustrien für die weitere wirtschaftliche Entwicklung in Europa (39, 41). Die Fachprogramme für Informationswirtschaft und Bibliothek stellen diese sowohl in den Kontext der Telematik (so im Vierten Forschungsrahmenprogramm) als auch in Verbindung mit Verlagen sowie der Film- und Fernsehindustrie (im Programm Info2000).

Aspekte wie Universaldienst bzw. Interoperabilität und – vielleicht am wichtigsten – die konsequente Ausrichtung auf den Markt werden auch für Archive, Bibliotheken und Dokumentationsstellen zunehmend relevant. Welche Stellung nehmen die klassischen Informationsberufe in der künftigen Informationsgesellschaft ein? Bedeutet die europäische Informationspolitik ein Umdenken für traditionsreiche Institutionen wie Bibliotheken und Archive?

Die europäische Informationspolitik ist noch sehr jung – sie besteht erst seit Ende 1993, ihre Umriss werden erst langsam deutlich. Zeit genug also noch für Information Professionals, auf die europäische Herausforderung zu reagieren sowie die weitere Entwicklung des Ortes des ABI-Bereiches in der europäischen Informationsgesellschaft aktiv mitzuzupieren.

1 EG-Vertrag (1992)

Im zentralen Vertragswerk zum Aufbau der Europäischen Union, dem EG-Vertrag (6), sind transeuropäische Netze zur Telekommunikation vorgesehen (Titel XII): „Um ... den Bürgern der Union, den Wirtschaftsbeteiligten sowie den regionalen und lokalen Gebietskörperschaften in vollem Umfang die Vorteile zugute kommen zu lassen, die sich aus der Schaffung eines Raumes ohne Binnengrenzen ergeben, trägt die Gemeinschaft zum Auf- und Ausbau transeuropäi-

scher Netze in den Bereichen der Verkehrs-, Telekommunikations- und Energieinfrastruktur bei" (6, Art. 129b (1)).

Ins Auge gefaßt werden „Vorhaben von gemeinsamem Interesse“, Grundsatz ist die Gewährleistung der „Interoperabilität der Netze“ (6, Art. 129c (1)). Gedacht wird nicht an eine staatliche Subvention der Netze, sondern an kapitalistischen Wettbewerb. „Die Tätigkeit der Gemeinschaft zielt im Rahmen eines Systems offener und wettbewerbsorientierter Märkte auf die Förderung des Verbunds und der Interoperabilität der einzelstaatlichen Netze sowie des Zugangs zu diesen Netzen ab. Sie trägt insbesondere der Notwendigkeit Rechnung, insulare, eingeschlossene und am Rande gelegene Gebiete mit den zentralen Gebieten der Gemeinschaft zu verbinden“ (6, Art. 129b (2)).

Finanzmittel der Europäischen Union zur Stärkung der transeuropäischen Netze werden nur „in Form von Durchführbarkeitsstudien, Anleihebürgschaften oder Zinszuschüssen“ bereitgestellt, damit wird bei allen Maßnahmen „die potentielle wirtschaftliche Lebensfähigkeit der Vorhaben“ geprüft (6, Art. 129c (1)).

Im EG-Vertrag sind die Grundgedanken formuliert, die den Rahmen der Telekommunikationspolitik der Europäischen Union abstecken:

- a) der Aufbau der Telekommunikationsinfrastruktur ist nicht Sache der Europäischen Union, sondern wird durch den Markt erfolgen,
- b) alle Bürger und alle Regionen der Europäischen Union sollen von der Telekommunikationsinfrastruktur profitieren können,
- c) einzelne Telekommunikationsnetze sollen zueinander paßfähig, interoperabel, sein.

2 Die Impact-Programme (1989–1990 und 1991–1995) und die Gründung des „Information Market Observatory“

In der Frühzeit europäischer Informationspolitik konzentriert man sich auf den Auf- und Ausbau von elektronischen Datenbanken, von Hosts und von Netzen, die die Hosts mit den Benutzern verknüpfen. Drei Aktionspläne (1975–1983) und ein Fünfjahresprogramm (1984–1988) stimulieren Erfolge wie Euronet DIANE, das Direct Information Access Network in Europe, oder CCL, die Common Command Language. Mit ECHO und Eurobases steigt die Europäische Gemeinschaft selbst in die Hostbranche ein. Innerhalb der Kommission der Europäischen Gemeinschaften wird die Generaldirektion XIII/E mit Sitz in Luxemburg für die Informationspolitik zuständig (18, S. 9).

Wichtige Vorläuferprogramme der aktuellen europäischen Telekommunikations- und Informationspolitik sind die beiden „Impact-Programme“, die Information Market Policy Actions (7, 12–14, 22, 30–31, 40, 44). Während viele europäische Programme technische Entwicklungen zum Ziel haben, so ist dies bei Impact nicht der Fall. Impact fördert weder Datenbankproduktion oder -distribution und auch keine Abfragetechniken, sondern den Markt. „Das IMPACT-Programm ... ist ein marktgesteuertes Programm, das der Entwicklung des Binnenmarktes für elektronische Informationsdienste in Europa und der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft durch Förderung der Benutzung modernster Informationsdienste dient“ (18, S. 9).

Ziele von Impact 1 (1989–1990) sind „die Schaffung eines Binnenmarktes für Informationsdienste, die Stimulierung und Stärkung einer wettbewerbsfähigen Angebotsstruktur bei den europäischen Diensteanbietern, die Förderung des Einsatzes fortschrittlicher Informationsdienste und die Verstärkung der gemeinsamen Bemühungen um den Zusammenhalt der Gemeinschaft im Bereich der Informationspolitik“ (13, S. 1). Es ließ sich schnell feststellen, daß sich die Branche der elektronischen Informationsdienste „zu einem vollwertigen Wirtschaftszweig“ entwickelt hat (13, S. 2). Über die Größe dieses Wirtschaftszweiges konnte man jedoch keinerlei sichere Aussagen treffen, ja die europäische Statistik der Wirtschaftsaktivitäten (etwa Eurostat) sah eine solche Branche gar nicht vor. Folgerichtig wird ein Beobachtungsgremium für den Informationsmarkt ins Leben gerufen (IMO, Information Market Observatory, mit Sitz in Luxemburg).

Impact 2 (1991 bis 1995) verfolgt vier Aktionslinien. Aktionslinie 1 hat die Verbesserung der Kenntnis des Informationsmarktes zum Ziel. Koordiniert werden die Aktivitäten durch das IMO, das sowohl Marktdata erheben lassen als auch „Arbeiten auf dem Gebiet der Informationswissenschaft und der Informationswirtschaft anregen (soll), um die Entwicklung von Modellen und Prognoseinstrumenten zu fördern, die für die Voraussage von Trends auf dem Informationsmarkt und die Abschätzung ihrer Auswirkungen auf die übrige Wirtschaft benötigt werden“ (31, S. 44). Weitere Programmpunkte sind die Beseitigung rechtlicher und administrativer Hemmnisse (Aktionslinie 2), die benutzerfreundliche Gestaltung von Informationssystemen sowie die Verbesserung der Fähigkeit zum Umgang mit Informationssystemen (Aktionslinie 3) und die Unterstützung strategischer Initiativen zur Entwicklung des Informationsmarktes (Aktionslinie 4). Hierbei tritt die Kommission der Europäischen Gemeinschaften nicht als Akteur auf dem Informationsmarkt auf, sondern möchte als „Katalysator“ wirken (14, S. 2).

Das im Rahmen von Impact 1 gegründete und nunmehr in Impact 2 ausgebaute IMO hat – nach eigener Einschätzung aus dem Jahr 1992 – „durch Erkenntnisse über Größe, Struktur und Funktion zu einem besseren Verständnis des Marktes für elektronische Informationsdienste beigetragen: Marktgröße nach Volumen (Ausgaben der Benutzer), Industriegröße nach Umsatz (für Videotex, ASCII, Audiotex und CD-ROM), Bestand: Videotex-Terminals, Modems und CD-ROM-Laufwerke“ (14, S. 6). IMO publiziert Jahresberichte (15, 16, 19) sowie eine Reihe „IMO Working Papers“ (Tab. 1).

Betrachtet man die Themen der IMO Working Papers, so dominieren anfangs Studien zu den einzelnen „klassischen“ Segmenten der Informationswirtschaft, zu Online-Datenbanken, CD-ROM sowie zu Videotex- und Audiotex-Diensten. Ab 1994 weitet sich das Spektrum der Themen gewaltig: Analysiert werden das Internet, Endnutzermärkte, Geographische Informationssysteme, Virtual Reality, Qualitätsmanagement oder der Massenmarkt der Multimediale Produkte. Das IMO erklärt im Jahr 1995 seine thematische Expansion durch die Konvergenz aller Informationsbranchen. Nunmehr wird „der Blickwinkel mit Rücksicht auf das mittlerweile ausgedehntere Umfeld der Informationsdienstindustrie erweitert. Damit soll dem Phänomen der Konvergenz Rechnung getragen werden, das in einer ganzen Reihe von informationsbasierten Sektoren zu beobachten

ist. Hardware- und Softwareindustrie, Telekommunikationsindustrie, Kabel- und Satellitenindustrie, alle mit Informationsinhalten befaßten Bereiche, wie Film, Fernsehen, Musik und Printmedien und selbstverständlich auch der Bereich der elektronischen Informationsdienste zeigen in ihrem Streben nach Märkten und in ihrer technologischen Entwicklung eine konvergierende Tendenz auf“ (19, S. 9 f.).

Tabelle 1: Themen der Working Paper des Information Market Observatory 1989 bis 1995

| | |
|--------|---|
| 1989/1 | Summary results of 1988 user panel surveys |
| 1989/2 | The size of the information services market as seen by specialised press and publications |
| 1989/3 | Production and availability of online databases in 1987 |
| 1989/4 | Production of databases on CD-ROM in 1988 |
| 1989/5 | The CD-ROM market revisited |
| 1989/6 | Gateways: the growing trend in database distribution |
| 1989/7 | The impact of videotex on the online market |
| 1990/1 | Production and availability of online databases in 1988 |
| 1990/2 | Databases in Japan |
| 1990/3 | Overview of the videotex market in 1989 |
| 1990/4 | Size and trends of the electronic information services markets 1988–1994 |
| 1990/5 | Production and availability of online databases in 1989 |
| 1991/1 | Overview of the audiotex market in 1989 and 1990 |
| 1991/2 | Overview of the CD-ROM market |
| 1991/3 | Databases in Japan |
| 1991/4 | Summary results of 1991 user panel survey (first wave) |
| 1992/1 | Summary results of 1991 executive panel |
| 1992/2 | Overview of the former Eastern Bloc on-line information services market |
| 1992/3 | Overview of the EC videotex market 1990/91 |
| 1992/4 | Summary results of 1991 user panel survey (second wave) |
| 1992/5 | Structure and development of the European electronic information services industry in 1989–1990 |
| 1992/6 | Electronic information services in the EFTA countries |
| 1993/1 | Summary market survey on chemical information users |
| 1993/2 | Overview of the CD-based media markets 1987–1992 |
| 1993/3 | Overview of the audiotex PRS market 1987–1992 |
| 1993/4 | An overview of print publishing markets in the European Community |
| 1993/5 | Overview of the Japanese electronic information services market |
| 1993/6 | Strengths and weaknesses of electronic information services in the European Union |
| 1994/1 | ISDN in the European Union: Implications for the information services sector |
| 1994/2 | Mergers & Acquisitions in the electronic information industry |
| 1994/3 | The Internet and the European Information Industry |
| 1994/4 | Company information in Europe |
| 1994/5 | EU electronic information supply statistics in perspective |
| 1995/1 | Electronic information services in the home: Consumer CD-ROM and online markets |
| 1995/2 | Geographic information systems in Europe: Problems and Potential |
| 1995/3 | Virtual reality: The technology and its applications |
| 1995/4 | The quality of electronic information products and services |
| 1995/5 | The role of the content sector in the emerging information society |
| 1995/6 | The emergence of a mass multimedia market |

Doch nicht nur die sicherlich richtig beobachtete Konvergenz dürfte Auslöser einer neuen Sicht des Informationsmarktes sein, sondern auch die darauf aufbauende Neuorientierung der europäischen Informationspolitik durch das Weißbuch, veröffentlicht Ende 1993. „Der strategische Wert der Information“, schreibt J. Westhoff, der Leiter des IMO, unter Hinweis auf das Weißbuch, „ist jetzt allgemein bekannt“ (43, S. 485).

3 Weißbuch (1993): Der Auslöser einer neuen Informationspolitik

Zum zentralen Anliegen der europäischen Politik wird die Informationsgesellschaft angesichts großer Arbeitslosigkeit, stagnierendem bzw. rückläufigem Wirtschaftswachstum und fraglicher europäischer Wettbewerbsfähigkeit auf diversen Gebieten im sog. „Weißbuch“ von 1993 (17). Dieses grundlegende Planungspapier der Europäischen Kommission, federführend verfaßt von J. Delors, zeigt die Herausforderungen der Gegenwart und will Wege ins 21. Jahrhundert aufweisen.

Die Informationsgesellschaft ist „das Kernstück des Entwicklungsmodells des 21. Jahrhunderts“, mit ihr „steht und fällt Europa“ (17, S. 14). Verglichen wird das Aufkommen des „multimedialen Zeitalters“ mit der ersten industriellen Revolution. „Produktionssysteme, Arbeitsorganisation und Konsumverhalten machen derzeit weltweit einen Wandel durch, dessen Auswirkungen letztlich denen der ersten industriellen Revolution vergleichbar sein werden“ (17, S. 25).

Die Informationsdienstleistungen und die sie tragenden Telekommunikationsnetze helfen, neue Märkte zu schaffen und das Arbeitslosenproblem zu entschärfen. „Die Telekommunikationsnetze werden ... in der Lage sein, dank der Digitalisierungs- und Datenverarbeitungstechniken Stimme, Text und Bild sofort zwischen allen Orten – Wohnräumen, Büros oder Unternehmen – zu übertragen und zu verarbeiten. Diese Netze werden nunmehr das Nervensy-

stem der Wirtschaft bzw. allgemein der Gesellschaft von morgen darstellen“ (17, S. 87). Angepeilt wird der „gemeinsame europäische Informationsraum“ durch Verknüpfung aller digitalen nationalen Netze, die Zugang zu interaktiven Diensten gewährleisten. „So können diese neuen Telekommunikationsnetze, die selbst unterschiedliche Träger verwenden (Übertragung über Kabel, terrestrische Sender und Satelliten), alle Wirtschaftstätigkeiten befruchten und das Leben des europäischen Bürgers verändern“ (17, S. 88).

Das Weißbuch kennt drei Ebenen der Befassung mit der Telekommunikation. Die unterste Ebene behandelt die Informationsübertragungsnetze. Fortgeschrittene Übertragungs- und Vermittlungstechniken wie der Asynchrone Transfer Modus (ATM) sollen den Durchbruch der digitalisierten Multimediadienste ermöglichen. Die mittlere Ebene besteht aus den generischen Diensten, die die gemeinsame Basis für alle Anwendungen bilden. Gedacht wird an Zugangsmöglichkeiten zu Informationsdiensten, an elektronische Post sowie an interaktive Videodienste. Die dritte Ebene wird von den Telematikanwendungen aufgespannt. Hier werden die Dienste dem spezifischen Bedarf von Benutzergruppen angepaßt.

Die Verwirklichung der europäischen Informationsgesellschaft hängt weitgehend von den Investitionen der Privatwirtschaft ab. Dafür muß allerdings eine Rechtsgrundlage, eine ordnungspolitische Basis geschaffen werden. Hierzu gehören u.a. die Öffnung aller Dienste für den Wettbewerb, der Universaldienst, die Normungspolitik, Datenschutz und Schutz der Privatsphäre sowie die Sicherheit der Informations- und Kommunikationssysteme.

Dienstleistungen, die vormals ausschließlich im öffentlichen Sektor erbracht wurden, sollen auf den privaten Sektor oder auf öffentlich-private Partnerschaften verlagert werden. Als Beispiel wird die berufliche Bildung genannt (17, S. 105), die Lektion wäre bei Bibliotheken aber durchaus dieselbe.

Die Erwartungen an die Informationsgesellschaft sind sehr hoch: „Die Politik der Gemeinschaft zur Schaffung eines gemeinsamen Informationsraums verstärkt den Wettbewerb und erhöht die Konkurrenzfähigkeit Europas. Sie schafft neue Arbeitsplätze und sollte einhergehen mit speziellen Maßnahmen, durch die der Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft erleichtert wird und jeder Bürger einen seiner Qualifikation entsprechenden Arbeitsplatz erhält“ (17, S. 110).

4 Thesen der Bangemann-Arbeitsgruppe und der Europäischen Kommission zur Informationsgesellschaft (1994)

Im Weißbuch wird die Einrichtung einer Task Force „Europäische Informationsinfrastruktur“ vorgeschlagen (17, S. 110), die unter der Leitung von M. Bangemann zusammentritt und für die Tagung des Europäischen Rates in Korfu (Juni 1994) Empfehlungen unter dem Titel „Europa und die globale Informationsgesellschaft“ ausarbeitet (2). Die Bangemann-Arbeitsgruppe konkretisiert die Aussagen des Weißbuches.

Ausgegangen wird von neuen Märkten, die durch die Informationsgesellschaft kreiert bzw. ausgebaut werden. Bei den Märkten für professionelle Anwendungen dominieren elektronische Formen des Geschäftsverkehrs. Zu denken ist etwa an Telekonferenzen, elektronischen Dokumenten-

Das Informations Retrieval System für Bibliotheken

die heterogene Informationen verwalten und vor allem inhaltlich anhand eines Thesaurus und von Stichwörtern aus Texten erschliessen wollen.

HOST, SERVER, PC

WWW

INFOBASE 96

KTS Informations-Systeme GmbH
Beratung, Entwicklung und Vertrieb
rechnerunterstützter Informationssysteme

Leopoldstrasse 87 - 80802 München
Tel.: 089 / 398057 - Fax: 089 / 391780 - info@kts.isar.de

comerite®

austausch und elektronische Zahlungssysteme. Die kleinen und mittleren Unternehmen leiden an einem Mangel an Forschungs- und Entwicklungs-Know-how. Entsprechend stehen bei den kleinen und mittleren Unternehmen Anschlüsse an Netze mit wissenschaftlichen Informationen sowie Informationen über Produkte und Märkte im Vordergrund. Die Märkte für private Anwendungen lassen ein weites Angebot an Dienstleistungen erwarten, zum Beispiel Homebanking, Tele-Shopping, Unterhaltungsangebote wie Video auf Abruf. „Es ist möglich, daß sich diese Massenmärkte in Europa ebenso wie in den USA als eine Hauptantriebskraft für die Informationsgesellschaft erweisen“ (2, S. 10).

Wie im Weißbuch liegen auch im Bericht der Bangemann-Gruppe die Bausteine der Informationsgesellschaft in einem Schichtenmodell übereinander (Tab. 2). Die unterste Schicht, die Basis alles Darüberliegenden, sind die Netze. Die Leistungsfähigkeit dieser Netze muß so groß sein, daß sie alle Multimedia-Anwendungen (also Übertragung von Schrift, Graphik bzw. Bild, Ton, Bewegtbild, und dies alles in Farbe und hoher Auflösung) zuläßt. Ausbaubasis der Netze in Europa ist das EURO-ISDN, Ziel die integrierte Breitbandkommunikation mittels ATM und Kompressionsverfahren. Zur großflächigen geographischen Abdeckung ist der Einsatz aller Arten von Telekommunikationsnetzen einschließlich der Satellitenkommunikation erforderlich. Anschluß an die Information-Superhighways erhält der Nutzer in der Regel durch die nächste Telefonbuchse, durch ein Mobiltelefon, durch eine Satellitenschüssel oder durch einen Kabelanschluß. Die zweite Schicht beinhaltet die Grunddienste.

Tabelle 2: Aktivitäten der Europäischen Union zur Förderung der Informationsgesellschaft

| |
|--|
| 1. Netze: |
| Telefon |
| Mobiltelefon: |
| - zellulär |
| - satellitengestützt |
| Kabel-TV-Netze |
| Satelliten-TV-Netze |
| Datenetze (Integrierte Breitbandkommunikation) |
| Datenkompression |
| Hochgeschwindigkeitstechniken (ATM) |
| 2. Grunddienste: |
| Elektronische Post |
| Videokonferenzen |
| Interaktive Multimediasysteme |
| Dateitransfer |
| 3. Informationsinhalte: |
| Audiovisuelle Programme |
| Informationsressourcen |
| 4. Anwendungen |
| (1) Telearbeit |
| (2) Fernlernen |
| (3) Hochschulnetzwerk |
| (4) Telematik für KMU |
| (5) Straßenverkehrsmanagement |
| (6) Flugsicherung |
| (7) Gesundheitswesen |
| (8) Elektronische Ausschreibungen |
| (9) Netz öffentlicher Verwaltungen |
| (10) Private Haushalte |

Quellen: Bangemann-Bericht (2), Europäische Kommission (21)

Der Bangemann-Gruppe schwebt hier ein ausgebautes Modell des Internet vor, das u. a. elektronische Post, interaktive Multimediasysteme und Dateitransfer umfaßt.

In der letzten Schicht liegen die Anwendungen. Im Bangemann-Bericht werden paradigmatisch zehn Anwendungen genannt, in denen die Pionierarbeit beim Aufbau der Informationsgesellschaft geleistet werden sollte.

1. Die Telearbeit verlagert Tätigkeiten in Satellitenbüros oder nach Hause. Die Bangemann-Gruppe schätzt die Anzahl der Telearbeitsplätze bis zum Jahr 2000 auf 10 Millionen EU-weit. Tritt dies wirklich ein, könnte der tägliche Stau auf dem Weg zur Arbeit weggefallen sein. „Die allgemeine Öffentlichkeit wird Nutznießer einer geringeren Umweltverschmutzung, weniger Verkehrsstaus und eines niedrigeren Energieverbrauchs sein“ (2, S. 25).
2. Fernlernen ermöglicht eine jederzeit und an jedem Ort durchführbare Aus- und Weiterbildung.
3. Das Netzwerk für Hochschulen und Forschungszentren verknüpft die lokalen Rechner der Wissenschaftler und bietet Zugang zu den Katalogen und weiteren Datenbanken der Bibliotheken.
4. Telematikdienste für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) fördern die Nutzung der Grunddienste, maßgeschneidert für die Wünsche dieser Unternehmensgruppe. Der Bericht hält die KMU für den wichtigsten Motor der europäischen Wirtschaft. (5.) Straßenverkehrsmanagement bedeutet einerseits Informationssysteme für Autofahrer (u. a. Fahrtstreckenberatung) und andererseits elektronische Systeme zur Überwachung und Abrechnung mautpflichtiger Strecken.
6. Im Rahmen der Flugsicherung geht es um den Aufbau eines Kommunikationssystems zwischen allen europäischen Luftverkehrszentralen sowie zwischen diesen und den Flugzeugen.
7. Das Netz für das Gesundheitswesen verspricht eine „kostengünstigere und effizientere medizinische Versorgung für Europas Bürger“ (2, S. 28) durch Kommunikationssysteme zwischen Ärzten, Krankenhäusern und sozialen Einrichtungen.
8. Elektronische Ausschreibungen betreffen das öffentliche Beschaffungswesen und sollen dieses dazu bewegen, alle Ausschreibungen durch elektronische Kanäle weit zu streuen, so daß in Europa jedes Unternehmen prinzipiell den gleichen Informationsstand hat, sich um öffentliche Aufträge zu bewerben.
9. Das transeuropäische Netz öffentlicher Verwaltungen verbindet zunächst die Verwaltungen aller EU-Länder untereinander, danach auch die Verwaltungen mit den Bürgern. Steuer- und Zolldaten, Statistiken, Sozialversicherungsangaben, medizinische Daten usw. können elektronisch ausgetauscht werden.
10. Im Rahmen der „Informationsschnellstraßen für Städte“ (2, S. 29) werden die privaten Haushalte in die Informationsgesellschaft eingebunden. Hierdurch werden einige der oben genannten Anwendungen erst ermöglicht (zum Beispiel Telearbeit, Fernlernen, Kontakte mit öffentlichen Verwaltungen), und es wird der Zugang

zu Diensten wie Video on Demand oder den Datenbanken mit fachlichen Informationen geschaffen.

Bei der Finanzierung der Aufbauarbeiten zur Informationsgesellschaft sind weder einzelstaatliche noch europäische Mittel vorgesehen. „Nach Ansicht der Gruppe sollte die Schaffung der Informationsgesellschaft in Europa dem Privatsektor und den Marktkräften überlassen werden“ (2, S. 30). Wo derzeit noch öffentliche Unternehmen agieren, wie z. B. im Telekommunikationsbereich, ist eine rigorose Privatisierung angesagt. „Liberalisierung“ und „Deregulierung“ werden die Leitideen.

Subventionen seitens der öffentlichen Geldgeber werden unnötig sein, „da hinreichend Vertrauen geschaffen wird, um genügend private Investoren anzuziehen“ (2, S. 30). Für das Schaffen von Vertrauen ist die europäische Politik gefordert; letztlich wird die Rolle der Politik auf ordnungspolitische Maßnahmen sowie auf Öffentlichkeitsarbeit für die Informationsgesellschaft reduziert.

Im Weißbuch wie im Bangemann-Bericht eher vernachlässigt, werden im Aktionsplan der Europäischen Kommission „Europas Weg in die Informationsgesellschaft“ auch die Informationsinhalte thematisiert (21). Das Schichtenmodell wird nunmehr um eine vierte Schicht, die Informationsinhalte, erweitert (Tab. 2).

Es gibt zwei große Gruppen von Informationsinhalten, erstens die audiovisuellen Programme (Spielfilme, Fernsehproduktionen und weitere Multimedia-Anwendungen) und

zweitens „qualitativ hochwertige Informationsressourcen“ (21, S. 18). Mit diesen Inhalten, ihrer Vollständigkeit, Aufbereitungsform und Qualität, steht und fällt das gesamte System der Informationsgesellschaft. Netze und Grunddienste sind nur die Vehikel, die notwendigen Werkzeuge, um nutzbringende Anwendungen zu kreieren. Die Inhalte, also das, was über die Information-Highways bewegt werden soll, machen Erfolg (oder Mißerfolg) der Anwendungen aus. Entsprechend wird – so die Europäische Kommission – die Verfügbarkeit der Informationsressourcen (Datenbanken, Bildbanken u. ä.) „zentraler Bestandteil der europäischen Informationsinfrastruktur sein“ (21, S. 18). Die Resultate des Impact-Programms sind Ausgangspunkt weiterer Überlegungen. „Ausgehend von den Ergebnissen des Programms Impact wird die Kommission über Wege nachdenken, welche die Schaffung günstiger Voraussetzungen für Informationsanbieter stimulieren, um ihre Fähigkeiten und Produkte dem sich wandelnden Umfeld anzupassen und eine stärkere Inanspruchnahme dieser Dienste zu fördern“ (21, S. 18). Nachfolgeprogramm von Impact wird ab 1996 Info2000.

5 Das Vierte Forschungsrahmenprogramm (1994-1998)

Die Finanzierung der Informationsgesellschaft soll zwar größtenteils dem Privatsektor und den Marktkräften überlassen werden, grundlegende Forschungen und Entwicklungen werden jedoch im „Vierten Rahmenprogramm für Forschung und technische Entwicklung (1994-1998)“ (23, 33) auch aus Mitteln der Europäischen Union finanziert. Das Finanzvolumen des Vierten Rahmenprogramms umfaßt insgesamt 12,3 Mrd. ECU. Rund 3,4 Mrd. ECU und damit mehr als ein Viertel des gesamten europäischen Forschungsbudgets entfallen auf die Informations- und Kommunikationstechniken; das unterstreicht die große Bedeutung, die die Europäische Union der Schaffung der Informationsgesellschaft beimißt. Telematik, Kommunikationsdienste und -techniken sowie Informationstechnik sind die finanzstärkste Aktivität im Vierten Rahmenprogramm (28% des Programmvolumens), es folgen Energie (18%), Industrie und Werkstofftechniken (16%), Biowissenschaften und -techniken (13%) und Umwelt (9%) (23, S. 3). Grundsätze der Forschungsförderung sind die Stärkung der technischen Basis der europäischen Wirtschaft, die Unterstützung bei der Implementierung der Gemeinschaftspolitik sowie das Prinzip der Subsidiarität, wonach die betreffende Forschung nicht optimal in nur einem Land durchgeführt werden kann, sondern eine überstaatliche Perspektive verfolgt (33, Annex II).

Der Fokus aller Bemühungen zur Informations- und Kommunikationstechnik sowie zur Telematik sind „generische Techniken und Anwendungen, die wesentlich zur pan-europäischen Informationsinfrastruktur beitragen“ (33, S. 17). Grundlagen der Informationsgesellschaft sind informatische Forschungen und Entwicklungen. Hier werden die Netze, die Information-Highways, und die Datenendgeräte, die Hardware und Software der Computer, ausgebaut. Forschungen zur Informationstechnik werden im Vierten Rahmenprogramm mit über 1,9 Mrd. ECU, zur Kommunikationstechnik mit 630 Mio. ECU gefördert.

Die von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen zehn Demonstrationsanwendungen auf dem Weg in die Informationsgesellschaft finden sich im Vierten Rahmen-



HERSTELLUNG VON PRÄSENTATIONSHILFEN
ALLES FÜR BÜCHER · PROSPEKTE · KALENDER . . .

SPESARTBLICK 9 · D-63579 FREIERICHT-HORBACH
TELEFON 0 60 55-35 89 TELEFAX 0 60 55-68 24

höll.dekor

FORDERN SIE UNSEREN NEUEN KATALOG AN!

programm unter „Telematik“ wieder. Das Fördervolumen dieses Programmbausteins beläuft sich auf 843 Mio. ECU. Telematikanwendungen, eine Kombination von Informations- und Kommunikationstechnologien, sind ein relativ neuer Markt mit starkem Wachstumspotential, auf dem Forschung und technologische Entwicklung langfristig zur Verbesserung der Beschäftigungslage beitragen können. Gegenüber dem dritten Rahmenprogramm stehen die ‚Multimediatelematik‘ und die Bedürfnisse von Anwendern ... im Vordergrund“ (23, S. 6). Spezielle Aufmerksamkeit gilt „der Suche nach kostengünstigen und übertragbaren Lösungen“ (9, S. 1). Es mag den einen oder anderen Bibliothekar, Archivar oder Dokumentar vielleicht wundern – im Bereich Telematik finden sich die Bibliotheks- und Informationsprogramme. Das Programm Telematik-Anwendungen gliedert sich in fünf Bereiche mit insgesamt 13 Sektoren (Tab. 3). Das Bibliotheksprogramm läuft im Bereich „Telematik zur Wissenserweiterung“, für den gesamten ABI-Sektor sind die horizontalen Forschungsaktivitäten, vor allem das Informations-Engineering-Programm von Interesse.

5 Das Bibliotheksprogramm im Vierten Rahmenprogramm

Die Bibliotheken haben die klassische Funktion, Informationen und deren Träger den Nutzern bereitzustellen. War es früher so, daß ein Nutzer in eine Bibliothek kommen mußte, um sich die gewünschten Informationen zu beschaffen, so wird er sich in der Informationsgesellschaft von zu Hause oder vom Arbeitsplatz aus in virtuelle Bibliotheken einwählen und Informationen abfragen. Dies ist der Ausgangspunkt der Europäischen Kommission bei der Vorbereitung der Forschungsaktivitäten des Bereiches der allgemeinrelevanten Telematikanwendungen (20).

Bibliotheken müssen „die Drehscheiben innerhalb der europäischen Infostruktur“ werden (20, S. 24). „Die Zukunft der modernen Gesellschaft und Volkswirtschaft“ wird nämlich „in zunehmendem Maße von ihrem Wissen und der Verbreitung von Informationen bestimmt und trotzdem wird der

Tabelle 3: Sektoren des Telematik-Programms

Bereich A: Telematik für Dienste im öffentlichen Interesse

Sektor 1: Telematik für die Verwaltung

Sektor 2: Telematik für den Verkehr

Bereich B: Telematik zur Wissenserweiterung

Sektor 3: Telematik für die Forschung

Sektor 4: Telematik für die Aus- und Weiterbildung

Sektor 5: Telematik für Bibliotheken

Bereich C: Telematik zur Verbesserung der Beschäftigungslage und der Lebensqualität

Sektor 6: Telematik für städtische und ländliche Gebiete

Sektor 7: Telematik für das Gesundheitswesen

Sektor 8: Telematik für Behinderte und ältere Menschen

Sektor 9: Telematik für die Umwelt (Sondierungsaktionen)

Sektor 10: Andere Sondierungsaktionen

Bereich D: Horizontale Aktivitäten

Sektor 11: Telematik-Engineering

Sektor 12: Sprach-Engineering

Sektor 13: Informations-Engineering

Bereich E: Flankierende Maßnahmen

Quelle: Europäische Kommission; Generaldirektion XIII (9)

immense Reichtum der europäischen Bibliotheken viel zu wenig genutzt. Hier hat die Europäische Union Nachholbedarf ...“ (20, S. 24). Ein erster Schritt ist, diejenigen Bibliotheken, „denen auf nationaler Ebene eine führende Rolle zukommt, ... auf europäischer Ebene miteinander (zu vernetzen)“ (20, S. 24). Auch ist die Fortbildung und „Sensibilisierung“ der Bibliothekare für Telematikanwendungen Ziel europäischer Informationspolitik (20, S. 24).

Das Bibliotheksprogramm im 3. Rahmenprogramm (1991–1994) verfolgte vier Aktionslinien,

1. computerisierte Bibliographien
 2. die internationale Verflechtung von Systemen
 3. die Förderung neuer Bibliotheksdienste unter der Nutzung von Informations- und Telekommunikationstechniken sowie
 4. die Stimulierung eines europäischen Marktes für telematische Produkte und Dienste für Bibliotheken (27, S. 1).
- Auf diesen Aktionslinien baut auch das neue Bibliotheksprogramm auf. (Tab. 4).

Die Vorbereitung des Bibliotheksprogramms im Vierten Rahmenprogramm sieht zwei Hauptziele (20, S. 25). Zum ersten geht es um die Entwicklung von fortgeschrittenen Systemen zur Erleichterung des Zugriffs auf Bibliotheksbestände. Kataloge sollen online über Netze zugänglich gemacht werden. Seltene oder empfindliche Werke sind mittels elektronischer Archivierungsverfahren zu konservieren und abrufbar zu halten. Der zweite Schwerpunkt liegt auf der Vernetzung der Bibliotheken untereinander und mit der europäischen Telekommunikationsinfrastruktur. Ziel ist die Erstellung virtueller Bibliotheken, „die den Benutzern von einem beliebigen Standort in der Europäischen Union aus Zugang zu einer ganzen Reihe von vernetzten Bibliotheksdiensten und sonstigen Informationsquellen ermöglichen, und ... um die Herstellung elektronischer Verbindungswege zwischen den Bibliotheken für die rasche Anlieferung von Dokumenten“ (20, S. 25).

Das aktuelle Bibliotheksprogramm (9, S. 73–78) betont die Relevanz der Benutzerschnittstelle. Es geht um die „Weiterführung und Beschleunigung des Übergangs von bestandsorientierten zu zugriffsorientierten Dienstleistungen“ (9,

S. 74). Nicht der Bestandsaufbau steht im Mittelpunkt bibliothekarischer Aktivitäten, sondern der Nutzer, der Zugriff auf Informationen und deren Träger sucht. Wenn man unterstellt, daß der Nutzer von zuhause oder vom Arbeitsplatz aus virtuelle Bibliotheken konsultiert, so ist klar, daß völlig neue Organisationsformen und eine neue Gestaltung der Infrastruktur nötig sind. Das Programm lädt die Bibliothekare ein, „so weit wie möglich“ die neue Umgebung mitzugestalten (9, S. 74).

Wichtige Aspekte europäischer Bibliothekspolitik im Vierten Rahmenprogramm sind erstens die konsequente Ausrichtung bibliothekarischer Arbeit auf den Nutzer, zweitens die Perspektive eines europäischen Bibliotheksverbundes in bezug auf elektronische Kataloge, Volltexte in elektronischer Form und Dokumentlieferung und drittens die Einbindung bibliothekarischer Dienste in die europäische Telekommunikationsinfrastruktur. Mit dem Bibliotheksprogramm „soll ein Beitrag zur Verbesserung des europaweiten Zugangs zu den Bibliotheksbeständen sowie zur Erleichterung ihrer Einbindung in die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur geleistet werden“, schreibt die für Bibliotheken zuständige Generaldirektion XIII der Europäischen Kommission (9, S. 73).

7 Das Informations-Engineering-Programm im Vierten Rahmenprogramm

Die horizontalen Forschungsaktivitäten des Telematik-Programms, die alle Telematik-Anwendungen gleichermaßen durchdringen, sind in drei sog. „Engineering“-Sektoren eingeteilt (Tab. 5). Das Telematik-Engineering liegt der Informations- und Kommunikationstechnik am nächsten, hier geht es um die Bereitstellung von Entwicklungswerkzeugen zum Design von Telematikanwendungen, um Analysen des Umfeldes von Anwendungen in Vorbereitung einer (möglichst) erfolgreichen Neueinführung dieser Anwendungen und um übergreifende rechtliche, ethische und sozioökonomische Fragestellungen (9, S. 128 ff.).

Sprach-Engineering richtet sich auf die Verbesserung der Kommunikationsmöglichkeiten innerhalb und zwischen den

Tabelle 4: Forschungsaufgaben im Bibliotheksprogramm

| |
|---|
| Aktionslinie 1: Netzorientierte interne Bibliothekssysteme |
| 1.1 Bibliothekssysteme und Hilfsmittel |
| 1.2 Marktanreize (auf dem Markt für Bibliothekssysteme) |
| Aktionslinie 2: Telematikanwendungen für Bibliotheksdienstleistungen im Verbund |
| 2.1 Bibliotheksverbund |
| 2.2 Grenzüberschreitende Dienste |
| 2.3 Erwerb und Vertrieb |
| 2.4 Normen für Bibliotheken |
| Aktionslinie 3: Bibliotheksdienste für den Zugang zu netzgestützten Informationsbeständen |
| 3.1 Informationsbestandsumgebung in Bibliotheken |
| 3.2 Vermittlungsdienste der Bibliotheken |
| Aktionslinie 4: Flankierende Maßnahmen |

Quelle Europäische Kommission; Generaldirektion XIII (9)

Tab. 5: Horizontale Aktivitäten im Telematik-Programm

| |
|--|
| Telematik-Engineering |
| 1. Prozeß-Reengineering |
| 2. Anforderungs-Engineering |
| 3. Anwendungs-Engineering |
| 4. Rechtliche, ethische und sozioökonomische Fragen bei Telematikanwendungen |
| 5. Verbreitung und Feedback der Ergebnisse des Telematik-Engineering |
| Sprach-Engineering |
| 1. Pilotanwendungen |
| 2. Wiederverwendbare sprachliche Hilfsmittel |
| 3. Forschung auf dem Gebiet des Sprach-Engineering |
| 4. Spezifische Begleitvorhaben |
| Informations-Engineering |
| 1. Elektronisches Publizieren |
| 2. Information Dissemination |
| 3. Information Retrieval |
| 4. Spezifische Begleitvorhaben |

Quelle: Europäische Kommission; Generaldirektion XIII (9)

europäischen Sprachen durch eine Integration von Sprachverarbeitungsmethoden für gesprochene und geschriebene Sprache (9, S. 133 ff.). Forschungsthemen sind u. a. computergestützte Dokumenterstellung und Dokumentenmanagement, automatische Inhaltsanalyse, elektronische Post, Videokonferenzen, maschinengestützte Übersetzungen bis hin zu Terminologiedatenbanken.

Informations-Engineering verweist auf den Kernprozeß der Informationswirtschaft, auf den Aufbau von Datenbanken, deren Speicherung und Verbreitung und das Recherchieren in Datenbanken (9, S. 145 ff.). Abgedeckt wird damit die gesamte Wertschöpfungskette der Informationstätigkeiten (35). Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet sieht die Europäische Kommission in mehreren Bereichen vor. „Im Bereich elektronisches Editieren wird an Anwendungen gearbeitet, deren ‚Produkte‘ (z.B. Datenbanken und elektronische Manuskripte) für alle Arten von Geräten und Software geeignet sind und auf jede beliebige Art publiziert werden können und somit den Bedürfnissen verschiedener Anwendergruppen ohne weiteres gerecht werden. ... In der Rubrik Verbreitung digitalisierter Informationen wird an neuen Arten der Informationsdarbietung gearbeitet, die dem Anwender das Auffinden der gesuchten Information ohne jegliche Vorkenntnis über Struktur und Inhalt der Datenbanken ermöglichen. Die Forschungsarbeiten werden auch die Integration von Informationen in unterschiedlicher Form (Text, Bild, Ton) in dasselbe Dokument beinhalten. ... Zur besseren Erschließung der immer zahlreicher werdenden, verstreuten und heterogenen Informationsquellen für die Benutzer werden fortschrittliche Recherchemethoden zur Auffindung der digitalisierten Information entwickelt. Diese Methoden werden dem Anwender die Lokalisierung der gesuchten Informationsquellen durch Online-Orientierungshilfen ermöglichen. Der Anwender wird in die Lage versetzt – unter Vermeidung von Redundanz – die gleiche Suche in mehreren Datenbanken durchzuführen. Dabei soll es möglich sein, die Informationsinhalte und Ideenverbindung zu überfliegen wie auch Informationen abzurufen und sie problemlos in eine Anwendung zu übertragen“ (20, S. 34).

Die Projekte, die im Informations-Engineering-Programm gefördert werden, müssen stets den Nutzer als Fixpunkt haben. Für Projektanträge wird ein „Usability Engineering“ vorgeschrieben (10, S. 1), gefordert ist ein Qualitätsmanagement des Forschungs- und Entwicklungsprozesses sowie die Sicherstellung der Produktqualität durch Nutzer- bzw. Kundenbewertungen (10, S. 2 f.) und durch Produkt-Benchmarking, d. h. dem Vergleich des neuen Produkts mit dem bislang besten ähnlichen alten Produkt (10, S. 7).

Bei allen Aspekten des Informations-Engineering-Programms geht es um Forschungs- und Entwicklungsprojekte, z.B. die Identifikation von Motiven von Nutzern, gewisse Bildschirmoberflächen zu akzeptieren, um automatisches Indexieren von Multimedia-Material, um Zugangsprobleme bei sehr großen Datenbanken, um intelligente Filtersysteme zur Vermeidung von Informationsballast; es geht nie um den Auf- oder Ausbau von Datenbanken. Die Erstellung der Informationsinhalte ist Aufgabe der Privatwirtschaft und wird im Vierten Rahmenprogramm nicht gefördert. Von Subventionen an Datenbankproduzenten oder an Hosts liest man in diesem Programm kein Wort.

Aktivitäten mit Bezug zum Informationsbereich finden sich auch an anderen Stellen im Vierten Rahmenprogramm. Im

Verkehrs-Programm wird im Kontext von Verkehrskommunikationssystemen auf geographische Informationssysteme (GIS) verwiesen. Solche GIS bzw. geographische Datenbanken sind notwendige Bestandstücke telematischer Systeme für Verkehrsteilnehmer (9, S. 31).

8 Grünbücher zur Liberalisierung der Telekommunikation (1994/1995)

Näher untersucht werden die programmatischen Aussagen der Europäischen Kommission zur Deregulierung in der Informationsgesellschaft durch die zwei „Grünbücher“ über die Liberalisierung der Telekommunikationsinfrastruktur (24, 25). Einhergehend mit der Deregulierung im Telekommunikationssektor kommen Probleme auf, die dringend einer Lösung bedürfen. Mit einer Deregulierung und Liberalisierung haben wir kein Einzelunternehmen mehr vor uns, das quasi als „natürliches Monopol“ zwar staatlichen Aufträgen gehorcht, ansonsten aber von jeglichem Wettbewerb befreit eigene Interessen vertreten kann. Mit dem Wettbewerb kommen die positiven Aspekte des Marktes ins Spiel, andererseits verliert der Staat an Einfluß.

Eine wichtige politische Forderung ist die nach einem Universaldienst: „Der universelle Dienst gewährleistet allen Benutzern den Zugang zu einem festgelegten Minimaldienst mit einer spezifizierten Qualität zu einem erschwinglichen Preis, basierend auf den Grundsätzen der Allgemeinheit, Gleichheit und Kontinuität“ (25, S. 16). Was „Minimaldienst“ in Richtung auf Informationsdienste heißt, ist jedoch nicht diskutiert worden. Einmal sieht es so aus, es wäre ausschließlich das (Sprach-)Telefon als Universaldienst gemeint: „Universeller Telefondienst ... sollte allen europäischen Benutzern auch in der zukünftigen vom Wettbewerb geprägten Umgebung garantiert werden“ (25, S. 33). Hier geht es ausschließlich darum, Rückschritte, die im Zuge der Liberalisierung drohen, möglichst zu vermeiden. Zum anderen scheinen aber weitere Dienste gemeint zu sein: „Alle Benutzer der neuen Technologien, ob kleine oder mittlere Unternehmen, Industriekonzerne, Regierungen, öffentliche Verwaltungen, Bürger oder Konsumenten, müssen leichten Zugang zu den Diensten haben. ... Im Rahmen des neuen Umfelds der Informationsgesellschaft muß deshalb das Prinzip des Universaldienstes verstärkt werden und wenn nötig angepaßt werden, um die neuen Basisdienste einzubeziehen, die jetzt verfügbar werden“ (24, S. 3). Nur diese letztere Sichtweise erscheint mir zukunftsweisend; neue Dienstformen (z. B. E-Mail oder die Online-Kataloge der Bibliotheken) sind als Universaldienst zu definieren. Das Konzept des Universaldienstes müßte demnach in Richtung auf Archive, Bibliotheken, Museen und Informationszentren weitergedacht werden. Wir werden darauf zurückkommen.

Gänzlich verfehlt und der Forderung nach einem Universaldienst geradezu Hohn sprechend, ist die Ausrichtung der europäischen Informationspolitik an den Bedürfnissen der Hauptkunden der Telekommunikation, d. h. denjenigen (wenigen hundert) global agierenden transnationalen Unternehmen. Der erste Teil des Grünbuches fordert eine Telekommunikationsinfrastruktur „zu Preisen, die notwendig sind, um Forschung und Innovation seitens der führenden Kunden zu begünstigen“ (24, S. 39; meine Hervorhebung). Dies dürfte ein Schritt in die falsche Richtung sein, der bei der Mehrheit der europäischen Bürger kaum auf Verständnis stoßen wird.

Probleme entstehen, wenn gewisse Regionen oder auch Personen nur solche Umsätze in Aussicht stellen, die die Kosten des Telekommunikationsunternehmens nicht decken. Ein privates Unternehmen würde freiwillig solche Kunden nicht versorgen. Trotz aller Deregulierungsbestrebungen kommt hier die Europäische Kommission ohne eine ordnungspolitische Regelung nicht aus, vielmehr besteht eine „Verpflichtung zum unwirtschaftlichen universellen Dienst“ (25, S. 123). Wenn der Staat eine solche Verpflichtung gegenüber einem privaten Unternehmen ausspricht, muß er dafür bezahlen. „Die Kosten der unwirtschaftlichen Dienste sollten vorzugsweise durch nationale Fonds für den universellen Dienst finanziert werden. Alle Betreiber von Telekommunikationsnetzen und Diensteanbieter müßten auf der Basis ihres Aktivitätenanteils am Markt zu diesem Fonds beitragen“ (25, S. 123). Bei der jetzigen Definition des Universaldienstes müßten beispielsweise Datenbankanbieter an den jeweiligen nationalen Fonds Gelder abführen.

Welches Unternehmen wird zum Universaldienst verpflichtet? Eine mögliche Lösung wäre, das bis dahin marktbeherrschende Unternehmen (in Deutschland etwa die Telekom) mit einem solchen Auftrag zu versehen. Zu dieser eher „traditionellen“ Lösung tritt eine zweite, den Anbieter des unwirtschaftlichen Universaldienstes durch Ausschreibung zu ermitteln. G. Knieps vertritt die Auffassung: „Um die Universaldienstleistung ... aufrechtzuerhalten, werden die defi-

zitären regionalen Netze öffentlich ausgeschrieben. Es wird eine Lizenz jeweils zum Mindestgebot, d. h. zur minimalen Subventionssumme vergeben“ (11, S. 35). Vorteile dieser Lösung sind erstens, daß keine Regulierungsbehörde eingreifen muß, um ein „marktbeherrschendes“ Unternehmen zu definieren, sowie zweitens, daß das „Auctioning“ von Universaldiensten periodisch wiederholt werden kann, um den jeweils günstigsten Anbieter zum Zuge kommen zu lassen. Unter günstigen Umständen wird in (fernerer) Zukunft überhaupt keine Subvention, damit kein nationaler Fonds und somit keine Sonderabgabe notwendig. „Der Fonds ist unmittelbar dann aufzulösen, wenn aufgrund technischen Fortschritts und der Ausdehnung konkurrierender Netze im Wettbewerb der Subventionsbedarf zur Finanzierung von Universaldienstleistungen entfällt“ (11, S. 34).

Ein weiterer Aspekt der Liberalisierung ist die geforderte Interoperabilität, das reibungslose Zusammenarbeiten von unterschiedlichen Netzen, von Netzen und Diensten sowie von unterschiedlichen Diensten. Besonders brisant wird diese Forderung, wenn man bedenkt, daß hier miteinander in Wettbewerb stehende Unternehmen zur Kooperation aufgerufen werden. Die Interoperabilität hat mehrere Facetten. Einmal geht es um die Definition von technischen Normen und Standards als Grundvoraussetzung, Zusammenschaltungen überhaupt technisch zu gewährleisten. Zweitens müssen die Unternehmen ermuntert werden, solche Standards auch einzusetzen. Zum dritten geht es um den

Zugang zu Netzen für Diensteanbieter. Was ist zu tun, wenn ein Netzwerkbetreiber sich weigert, den Dienst eines Wettbewerbers in seinem Netz zuzulassen? Es ist – viertens – durchaus der Fall denkbar, daß ein Netzwerkbetreiber sich sperrt, mit einem anderen Netz zu kooperieren, Zielvorstellung des Grünbuches „ist eine offene, zusammengeschaltete Umgebung, in der a priori keine Restriktionen hinsichtlich einer Zusammenschaltung von Netzen bestehen und in der telekommunikationsbezogene Dienste nahtlos über den Netzverbund angeboten werden können“ (25, S. 107). Die geplante Liberalisierung erhält auch bei der Interoperabilität ihren ordnungspolitischen Rahmen. „Das ordnungspolitische Konzept der Zusammenschaltung ... betrifft: die Beseitigung der derzeitigen Schranken für die Zusammenschaltung; kommerzielle Verhandlungen als Basis für Zusammenschaltungsverträge in einem bestimmten Rahmen, der einen fairen und rechtzeitigen Mechanismus zur Lösung von Streitfällen gewährleistet, wenn dies nötig ist; Überwachung der Verhandlungen durch die nationalen Aufsichtsbehörden; gemeinsame Grundsätze für die Zusammenschaltung auf EU-Ebene“ (25, S. 107). Zusammengefaßt wird der ordnungspolitische Rahmen in der ONP- (Open Network Provision) Richtlinie. Mit diesen Grundsätzen erhalten alle Datenbankproduzenten (etwa auch kleine Stadtbibliotheken) die Chance, ihre Bestände über (ggf. lokale) Netzwerke anzubieten. Ein Netzwerkanbieter dürfte keine Chance haben, vor einer Aufsichtsbehörde solche Dienstangebote zu verweigern.

Rechtliche Probleme betreffen den Schutz des geistigen Eigentums (Eigentumsrecht an Informationsinhalten), den Schutz der Privatsphäre (Datenschutz: Vermeidung des „gläsernen Menschen“), die Informationssicherheit (denkbar wäre ein „Anti-Hacker-Gesetz“) sowie den Schutz des Eigentums an Medien, z.B. ganzen Datenbanken. In diesen Bereichen gibt es – zum Teil bereits seit längerem – Aktivitäten der Europäischen Kommission (25, S. 150 ff.).

Als noch nicht zufriedenstellend geklärt (im Grünbuch nicht einmal erwähnt) sind zivilrechtliche Aspekte der Informationsdienste in Netzen, wenn keine Nutzungsverträge mit allgemeinen Geschäftsbedingungen (wie jetzt) vorliegen, sondern jeder Nutzer spontan zugreift (42). Rechtliche Beziehungen bestehen zwischen

1. dem Telekommunikationsdienst und dem Informationsproduzenten,
2. dem Telekommunikationsdienst und dem Kunden sowie
3. dem Informationsproduzenten und dem Kunden. Welche Vertragsverhältnisse bestehen jeweils? Welches Gewährleistungsrecht hat der Kunde? G. v. Wallenberg stellt fest, „(s)oweit zwischen privatem Informationsanbieter und dem Nutzer ein Werkvertrag zustandekommt, kann der Nutzer einen Schadenersatzanspruch nach § 635 BGB geltend machen, wenn das Informationsangebot mangelhaft ist und ihm dadurch ein Schaden entsteht“ (42, S. 145). Hier sollten alle Datenbankproduzenten, also auch Bibliotheken, die ihren elektronischen

Katalog über Telekommunikationsnetze zur Nutzung anbieten, aufhorchen.

Die Liberalisierung der Telekommunikation erfordert ein Überdenken des Zugangs zu Übertragungsvoraussetzungen (25, S. 42). Die Übertragungstechnik via Glasfaser oder Kupferkabel erfordert den Auf- bzw. Ausbau von Rohrleitungen, von Verteilern usw. und damit den Zugriff auf Wege-rechte; Funkverbindungen bedürfen Antennen auf Türmen, Masten oder Gebäuden und des Zugangs zu Frequenzen; Satellitenverbindungen setzen Satelliten und Satelliten-Erdstationen sowie ebenfalls Frequenzen voraus. Der Zugang zu allen diesen Ressourcen muß in einer wettbewerbsorientierten Umgebung allen interessierten Playern offenstehen. Dies betont auch das Grünbuch: „Die Mitgliedstaaten sollten den Betreibern von Kommunikationsnetzen auf der Basis offener und transparenter Prozeduren Wegerechte gewähren“ (25, S. 145) und: „Die Verfügbarkeit von Funkfrequenzen ist ein grundlegendes Element für die Entwicklung von Funkgeräten und -diensten ..., der satellitengestützten Kommunikation und des Rundfunks“ (25, S. 147). Nun sind die zu vergebenden Ressourcen jedoch knapp; Probleme sind nicht zu übersehen. „Die Liberalisierung der Infrastruktur belastet den bestehenden Rahmen in erheblichem Maße, weil sie einerseits die Nachfrage nach Frequenzen in den Mitgliedstaaten anregt und andererseits eine gesamteuropäische Koordination erfordert. Die gesamteuropäischen Betreiber werden immer stärker eine koordinierte Frequenzzuweisung in den Mitgliedstaaten verlangen“ (25, S. 149).

9 G7-Treffen zur Informationsgesellschaft (1995)

Auf Einladung der Europäischen Union fand in Brüssel unter starker Beteiligung der Medien im Februar 1995 ein Treffen der Fachminister der G7-Länder zur Informationsgesellschaft statt. Der amerikanische Vize-Präsident Al Gore betonte neben dem Aufheben der Zugangsbarrieren für Auslandsinvestitionen im Telekommunikationssektor und der Entwicklung von Standards den Aufbau von effektiven Sicherungsmechanismen zum Schutz geistigen Eigentums. Dies nicht als Selbstzweck, sondern als Ermunterung für Anbieter von Informationsinhalten: „If our content providers are not protected, there will not be content to fill the networks and give value to services“ (1, S. 96).

Die Vertreter der G7-Länder können sich auf folgende Grundprinzipien einigen:

- Förderung eines dynamischen Wettbewerbs,
- Förderung von Privatinvestitionen,
- Festlegung eines anpassungsfähigen ordnungsrechtlichen Rahmens,
- Sicherstellung eines offenen Netzzugangs,
- Sicherung eines universellen Dienstangebots und -zugangs,
- Förderung der Chancengleichheit aller Bürger,
- Förderung der Programmviefalt einschließlich der kulturellen und sprachlichen Vielfalt,
- Anerkennung der Notwendigkeit einer weltweiten Zusammenarbeit unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklungsländer.

Zudem werden elf Pilotprojekte verabschiedet.

Die Pilotprojekte (Tab. 6) verdeutlichen die Richtung der Bemühungen der G7-Länder. Neben Infrastrukturprojekten

und einem Weiterbildungsprojekt dominieren Vorschläge zum Datenbankaufbau, genannt werden Umweltinformationen, eine Risiko- und Notfalldatenbank, Medizininformation im Rahmen der Telemedizin, Verwaltungsinformationen sowie ein Meeresinformationssystem.

Mit zwei Projekten sind Bibliotheken und Museen vertreten. Ein Thema ist den elektronischen Bibliotheken gewidmet. Projektziel ist „to constitute from existing digitisation programs a large distributed virtual collection of the knowledge of mankind, available to the public via networks. This includes a clear perspective towards the establishment of the global electronic library network which interconnects local electronic libraries“ (1, S. 98). Im Rahmen elektronischer Museen und Galerien gilt das Bemühen „to accelerate the multimedia digitisation of collections and to ensure their accessibility to the public and as a learning resource for schools and universities“ (1, S. 98). Projektziele wie die „virtuelle Sammlung des Weltwissens“ und die anderen, kaum weniger visionären Vorstellungen, erheben gewaltige Ansprüche an die Profession der Informationsberufe.

10 Info2000 (1996–1999)

Die bislang letzte Aktion der Europäischen Kommission zur Informationsgesellschaft ist das Programm „Info2000“ (26) – nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen deutschen Aktionsplan, dessen Laufzeit bis Ende des Jahrhunderts reicht. Programmzentrum sind die Informationsinhalte bzw. die Branche für Informationsinhalte mit folgenden Segmenten:

- gedruckte Veröffentlichungen (Zeitungen, Bücher, Zeitschriften, nicht-kommerzielle Veröffentlichungen von Unternehmen)
- elektronisches Publizieren (Online-Datenbanken, Videotext-Dienste, Audiotext-Dienste, Fax- und CD-basierte Dienste, Videospiele)
- audiovisuelle Industrie (Fernsehen, Video, Radio, Audio und Kino“ (26, S. 9). Die Branche der Informationsinhalte umfaßt damit das Verlagswesen, die Informationswirtschaft im Sinne der Dokumentation sowie die gesamte Film-, Rundfunk- und Musikbranche. Die Zusammenhang stiftende Klammer ist die Konzeption von Multimedia.

Tab. 6: G7-Treffen zur Informationsgesellschaft – Pilotprojekt

| Thema | Koordinierende Länder |
|---|--|
| 1. Globale Bestandsaufnahme | EU, Japan |
| 2. Globale Interoperabilität | Kanada, Deutschland, Japan, Großbritannien |
| 3. Grenzüberschreitende Aus- und Weiterbildung | Frankreich, Deutschland |
| 4. Elektronische Bibliotheken | Japan, Frankreich |
| 5. Elektronische Museen und Galerien | Italien, Frankreich |
| 6. Umweltinformationen | USA |
| 7. Globales Notfall-Management | Kanada |
| 8. Telemedizin | EU, Frankreich, Deutschland, Italien |
| 9. Verwaltungsinformationen („Government Online“) | Großbritannien, Kanada |
| 10. Globale Telematik für KMU | EU, Japan, USA |
| 11. Meeresinformationssystem | EU, Kanada |

Quelle: Online & CDROM Review 1995 (1)

Die europäische Informationsinhaltsbranche wird – insbesondere wegen des Segments der Verlage – für „stark und gesund“ (26, S. 11) eingeschätzt. Die entscheidende Frage für die Europäische Kommission ist: „Wird es der Industrie für Informationsinhalte in Europa gelingen, die Möglichkeiten zu nutzen, die die entstehenden Datenautobahnen bieten?“ (26, S. 11). Zur Stärkung der europäischen Informationsinhaltsbranche ist ursprünglich ein Finanzvolumen von 100 Mio. ECU geplant, vom Europäischen Rat werden jedoch nur 65 Mio. ECU bewilligt. Der inhaltliche Umfang von Info2000 hat sich gegenüber den Impact-Programmen drastisch erweitert, der finanzielle Rahmen ist in etwa der gleiche geblieben. Dies unterstreicht den geringen finanziellen Mittelfuß, den die Europäische Union selbst zu geben bereit ist, und unterstreicht gleichzeitig den (erhofften oder tatsächlichen) Einfluß privaten Kapitals auf alle Aspekte der Branche der Informationsinhalte.

Drei Maßnahmenpakete werden in Angriff genommen:

1. Anregung der Nachfrage und Sensibilisierung,
2. Nutzung der Informationen des öffentlichen Sektors in Europa,
3. Erschließung des Multimedia-Potentials in Europa (26, S. 23 ff.).

Datenbankproduzenten, CD-ROM-Verlage, Datenbankanbieter und damit die gesamte Profession der Dokumentare sind selbstverständlicher Bestandteil der „Wertkette des Informationsinhalts“ (26, S. 14). Aber auch die Bibliotheken

werden genannt. Ihre Rolle liegt – neben dem Einzelhandel, den Museen, den Kabelbetreibern oder den Sendern – im Vertrieb der Informationsinhalte (26, S. 14).

Die Informationssammlungen der Bibliotheken, Museen, Archive usw. „sind von zentraler Bedeutung für die Stellung der Europäischen Union in der globalen Informationsgesellschaft, ihr kommerzielles und strategisches Potential wurde bereits in einer Reihe von Transaktionen erkennbar, bei denen die Rechte an den Inhalten an Privatunternehmen übertragen gegangen sind“ (26, S. 37). Im Sinne der Programmaßnahme (2) sollen die Informationssammlungen digitalisiert sowie der privaten Nutzung zugänglich gemacht werden. Digitalisiert wird bereits ein „Einheitsformat“ (26, S. 38) für solche Verzeichnisse. Die Europäische Kommission scheint der Meinung zu sein, daß die Bibliotheken und Archive selbst nicht in der Lage sind, ihre Informationsbestände über elektronische Medien gewinnbringend zu verteilen, verweist sie doch auf Privatunternehmen, die dieses offenbar besser können.

Im Rahmen der Programmaßnahme (3) geht es um die Produktion hochwertiger europäischer Multimedia-Inhalte. Neben Geschäftsdiensten für kleine und mittlere Unternehmen und geographischen Informationen soll die „wirtschaftliche Nutzung des europäischen Kulturerbes“ gefördert werden (26, S. 38). Die Informationsgesellschaft gewinnt hiermit für die Europäische Kommission ihre kulturelle Dimension, die bis zur Findung einer europäischen Identität reicht. „Mehrsprachige interaktive Multimedia-Produkte können in

auf eine optimale Erschließung (etwa durch Thesauri und Abstracts) zurückgreifen können. Kann man den Volltext nicht elektronisch anbieten, muß sichergestellt sein, daß dieser den Nutzer als Ausleihe oder als Kopie schnellstmöglich erreicht. Bildschirmoberflächen müssen so gestaltet sein, daß Endnutzer sie problemlos abarbeiten können. Ich möchte hier nicht die Forschungs- und Entwicklungsthemen auflisten (es gibt deren weit mehr), sondern nur andeuten, wieviel Personal und wie viele finanzielle Mittel nötig sein werden, den ABI-Bereich den Erfordernissen der Informationsgesellschaft gerecht werden zu lassen. Durch die europäische Informationspolitik wissen wir, wer diese Investitionen nicht trägt: die öffentliche Hand. Europäische Programme sind notorisch unterfinanziert, so daß außer „Anstößen“ von hier nichts erwartet werden darf. Daß Privatunternehmen in unserem Bereich flächendeckend einspringen, darf wohl bezweifelt werden. Der ABI-Bereich selber mit seiner knappen Personaldecke, mit kaum merkbarem Ansteigen der Mittel von Unterhaltsträgern wird aus eigener Kraft – neben der Erledigung der laufenden Arbeiten – wenig für Investitionen in die Informationsgesellschaft tun können. Investiert würde wohl ausschließlich – wie bisher – in Segmente, die schnellen Gewinn versprechen, etwa in Real-Time-Finanzdienste, Spielprogramme, Infotainment oder in Unternehmensinformationen.

Als Lösung bietet sich das Modell des Universaldienstes, wie wir ihn in den Grünbüchern zur Telekommunikation kennengelernt haben, an. Über den Universaldienst der Telekommunikation wird in Zukunft (nahezu) jeder Haushalt und jeder Arbeitsplatz vernetzt sein. Technisch ist damit der Zugang zu den Informationsdienstleistungen des ABI-Bereiches kein Problem. Bei der jetzigen elitären Preis- und Gebührenpolitik der Anbieter der Informationswirtschaft werden jedoch weite Kreise der Gesellschaft von einer Nutzung ausgeschlossen. Angesprochen wird heute nur die Informations„elite“ einer Gesellschaft, und das ist weniger als ein Prozent der Bevölkerung. Die zu fordernde nächste Stufe verbindet die Zeit- und Raumunabhängigkeit elektronischer Informationsdienste mit der Konzeption des Universaldienstes und schafft damit einen nicht-elitären, allgemeinen Zugang zu Informationsinhalten.

Informationsdienste des ABI-Bereiches sind demnach Universaldienste (38, S. 316 f.). Jeder Bürger hat Anspruch auf (elektronischen) Zugang zu Bibliotheken, Archiven, Datenbanken usw. zu günstigen Preisen und einfachen Abrechnungsverfahren. (Ob der einzelne diesen Anspruch auch einlöst oder – bei der jeweiligen Vorbildung – überhaupt einlösen kann, sei dahingestellt.) Aktivitäten im ABI-Bereich, sofern sie auf die Anforderungen der Informationsgesellschaft reagieren, müßten von den nationalen Fonds finanziert werden – allerdings nur so lange, wie sie unrentabel arbeiten. Und dies muß in der Informationsgesellschaft ja nicht unbedingt sein.

Einzelne ABI-Institutionen werden sich im weiten Feld der Telekommunikation allein schwertun. Hier gilt es, die Konvergenz im gesamten Informationssektor, die z. B. dem Programm Info2000 zugrundeliegt, auszunutzen. Mittels strategischer Allianzen zwischen Archiven, Bibliotheken bzw. Informationszentren mit ihrer Stärke beim Nachweis der Informationsinhalte, Verlagen mit den Rechten an den Volltexten, CD-ROM-Produzenten, der Film- und Fernsehindustrie und natürlich Telekommunikationsbetreibern lassen sich die je-

wells vorhandenen Stärken bündeln, und Informationsprodukte entstehen, die ihren Markt finden werden. Ein fiktives Beispiel möge dies verdeutlichen: Ein ausländischer Tourist möchte sich – sagen wir – auf seine geplante Besichtigung des Römisch-Germanischen Museums in Köln zuhause vorbereiten. Über seinen PC wählt er sich in eine virtuelle Bibliothek ein, skizziert seinen Wunsch und bekommt, nach Durchspielen einiger Dialogschritte, durch das Netz geliefert:

- (1) Volltext über das Museum aus einem Köln-Stadtführer,
- (2) die Empfehlung, drei Sachbücher zum Thema zu ordern,
- (3) den Volltext eines wissenschaftlichen Artikels zu „Römer in Köln“ (den unser Nutzer unter mehreren angebotenen ausgewählt hat),
- (4) vier Filmsequenzen über das Museum aus vier unterschiedlichen Dokumentarfilmen und
- (5) Informationen über Öffnungszeiten, Eintrittsgebühren und Verkehrsanbindung.

Wie kommt so eine Lieferung zustande? Bei (1) erstellt eine Bibliothek den (Katalog-)Nachweis, der Verlag bietet den Volltext an; bei (2) handelt es sich um Indexate aus Datenbanken; (3) entsteht wiederum aus einem Zusammenspiel aus einem bibliothekarischen oder dokumentarischen Nachweis und einer Verlagslieferung; bei (4) stehen ein Filmarchiv mit seiner Sequenzdatenbank sowie unterschiedliche Fernsehsender bzw. Filmunternehmen mit Video on Demand im Hintergrund; (5) sei eine vom Museum selbst erstellte Seite im Internet. Für ein solches Produkt wird ein Nutzer durchaus bereit sein, angemessen, aber nicht über- teuert, zu bezahlen.

Die europäische Informationspolitik orientiert sich strikt am kapitalistischen Markt. In der Informationsgesellschaft operieren private Wirtschaftsunternehmen, gestützt durch eine staatliche Ordnungspolitik und ggf. (bei einem unrentablen Universaldienst) finanziert durch nationale Fonds. Was spricht dagegen, auch ABI-Einrichtungen als Wirtschaftsunternehmen zu führen (38, S. 321)? Durch den soeben geforderten Universaldienst sowie das Vermarkten von Informationsprodukten in Kooperation mit anderen Playern im Informations- und Telekommunikationssektor dürfte für die meisten Dienste auf lange Sicht eine kritische Nutzermasse gefunden werden, die den Dienst ökonomisch trägt.

Voraussetzung ist natürlich ein betriebswirtschaftliches Denken bei allen Playern der Wertschöpfungskette der Informationstätigkeiten und eine konsequente Orientierung auf die Wünsche und Bedürfnisse der Kunden.

Für die Privatisierung von jetzt noch öffentlich geförderten ABI-Einrichtungen bieten sich mehrere Modelle an, die von der völligen Eigenständigkeit (jede ABI-Einrichtung ein eigenes Unternehmen), über Kooperationen (wie etwa im Handel), Franchising (eine Leiteinrichtung als Franchise-Geber) bis hin zum Holding (mehrere Einrichtungen unter einem Dachunternehmen) reichen.

Wie bei der Telekommunikationsinfrastruktur dürfte es auch hier Produkte geben, die unwirtschaftlich arbeiten. Man kann zur Lösung an flankierende Maßnahmen in Eigenregie denken: z. B. einen Sponsor suchen oder auch Werbeinformationen – diese jedoch möglichst in einer eigenen Datenbank – zulassen. Informationsprodukte, die zwar zu den unwirtschaftlichen Diensten gehören, deren Erstellung aber im sozialen, kulturellen oder informationellen Auftrag der ABI-

Einrichtungen dringend erforderlich sind, sind entweder – wie bisher – durch staatliche Gelder oder durch die Fonds des Universaldienstes zu finanzieren.

Wir haben eingangs gefragt, ob und welche Auswirkungen die europäische Informationspolitik auf Archive, Bibliotheken und Informationseinrichtungen haben kann. Wenn es zutrifft, daß die Informationsgesellschaft wie in der europäischen Politik beschrieben kreiert wird, erhält der ABI-Bereich die Chance, Informationsgesellschaft und Informationswirtschaft mitzugestalten, ist doch unser Bereich spezialisiert auf Informationsinhalte. Einhergehen wird jedoch ein radikaler Strukturwandel im gesamten ABI-Bereich. Sichtweisen, wie die Definition der Dienstleistungen und Produkte unserer Branche als Universaldienste, die Kooperation mit Verlagen, der Film- und Fernsehbranche bzw. mit Telekommunikationsunternehmen oder das Führen von ABI-Einrichtungen als private Wirtschaftsunternehmen sind neu und möglicherweise für einige abschreckend. Bei allen Risiken des Wandels: Wir sollten die Chance nutzen!

Literatur

1. Anonymus: The Information Society. – In: Online & CDROM Review 19 (1995), 95–98.
2. Bangemann, M. et al.: Europa und die globale Informationsgesellschaft. Empfehlungen für den Europäischen Rat. – Brüssel, 26. Mai 1994.
3. Bisognos, P.; Paci, A.M.: Information Roles and the European Community: Aims, Research Programmes and Activities in the Period 1994–1998. – In: International Forum on Information and Documentation 19, No. 2 (1994), 11–19.
4. Club de Bruxelles (Hrsg.): The European Challenge for a Global Information Society. – Brüssel, 1994.
5. Club de Bruxelles (Hrsg.): The Future of the Information Society. – Brüssel, 1994.
6. EG-Vertrag. Der neue EG-Vertrag auf der Grundlage des Vertrags über die Europäische Union. Stand: 7. Februar 1992. – Köln: Bundesanzeiger, 1992. – (Bundesanzeiger, 92,89a).
7. Europäisches Parlament: Bericht des Ausschusses für Wirtschaft, Währung und Industriepolitik zu dem Vorschlag für einen Beschluß des Rates über ein Programm zur Schaffung eines Marktes für Informationsdienste (KOM(90) 570 endg. C379/91). Berichtersteller: Herr Karel Pinxten. PEDOC A3171/91, 20061991. – Straßburg, 1991.
8. Europäisches Parlament: Entschließung zur Empfehlung an den Europäischen Rat „Europa und die globale Informationsgesellschaft“ und zu der Mitteilung der Kommission an den Rat, an das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuß und den Ausschuß der Regionen „Europas Weg in die Informationsgesellschaft: Ein Aktionsplan“. – Straßburg, 1994.
9. European Commission / DG XIII: Telematics Applications Programme (1994–1998). Work Programme. – Brüssel, 1994.
10. European Commission / DGXIII/E-2: The Validation of Information Engineering Pilot Applications: User Centered Design and User Assessment. ELPUB 105. – Luxemburg: 1995.
11. Knieps, G.: Die Ausgestaltung des künftigen Regulierungsrahmens für die Telekommunikation in Deutschland. – Freiburg im Breisgau: Albert-Ludwigs-Universität, 1995. – (Diskussionsbeiträge / Institut für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik; 22).
12. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Mitteilung der Kommission nebst Entwurf eines Beschlusses des Rates betreffend die Durchführung einer Politik auf Gemeinschaftsebene und eines Plans prioritärer Aktionen zur Entwicklung eines Marktes für Informationsdienste. KOM(87) 360 endg. – Brüssel, 1987.
13. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Vorschlag für einen Beschluß des Rates über ein Programm zur Schaffung eines Marktes für Informationsdienste (Impact 2). KOM(90) 570 endg.; Ratsdok. 4436/91. – Brüssel, 1991.
14. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Impact 2. Information market policy actions. Arbeitsprogramm 1991–1992. Dok. Impact/3/92 endg. – Luxemburg, 1992.
15. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Programm Impact. Die wichtigsten Ereignisse und Entwicklungen auf dem Markt für elektronische Informationsdienste 1991. KOM(93) 156 endg. – Brüssel, 1993.
16. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Programm Impact (EG-Programm zur Schaffung eines Binnenmarktes für Informationsdienste) Mitteilung und Bericht der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament und den Wirtschafts- und

- Sozialausschuß über die wichtigsten Ereignisse und Entwicklungen auf dem Markt für elektronische Informationsdienste im Zeitraum 1991–1992. KOM(93) 651 endg. – Brüssel, 1993.
17. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung. Herausforderungen der Gegenwart und Wege ins 21. Jahrhundert. Weißbuch. – Luxemburg, 1993. – (Bulletin der Europäischen Gemeinschaften; Beilage 6/93).
 18. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Einführung in elektronische Informationsdienste. CD-75-92-203-DE-C. – Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 1993.
 19. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Die wichtigsten Ereignisse und Entwicklungen auf dem Informationsmarkt in den Jahren 1993–1994. – Luxemburg, 1995.
 20. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über ein spezifisches Programm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration im Bereich der allgemeinrelevanten Telematikanwendungen (1994–1998). KOM(94) 68 endg.; Ratsdok. 6277/94. – Brüssel, 1994.
 21. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Europas Weg in die Informationsgesellschaft. Ein Aktionsplan. KOM(94) 347 endg. Brüssel, 1994.
 22. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Mitteilung der Kommission über die Halbzeitbilanz des Gemeinschaftsprogramms zur Schaffung eines Binnenmarktes für Informationsdienste (1991–1995). Impact 2. KOM(94) 183BINDI endg. – Brüssel, 1994.
 23. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Das vierte Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung. – Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 1994.
 24. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Mitteilung der Kommission an den Rat und an das Europäische Parlament. Grünbuch über die Liberalisierung der Telekommunikationsinfrastruktur und der Kabelfernsehnetze (Teil 1). KOM(94) 440 endg.; Ratsdok. 10589/94. – Brüssel, 1994.
 25. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Mitteilung der Kommission an den Rat und an das Europäische Parlament. Grünbuch über die Liberalisierung der Telekommunikationsinfrastruktur und der Kabelfernsehnetze (Teil 2): Ein gemeinsames Konzept zur Bereitstellung einer Infrastruktur für Telekommunikation in der Europäischen Union. KOM(94) 682 endg.; Ratsdok. 4674/95. – Brüssel, 1995.
 26. Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Mitteilung der Kommission an den Rat über ein mehrjähriges Gemeinschaftsprogramm zur Anregung der Entwicklung einer europäischen Industrie für Multimedia-Inhalte und zur Förderung der Benutzung von Multimedia-Inhalten in der entstehenden Informationsgesellschaft (INFO 2000). KOM(95) 149 endg. – Brüssel, 1995.
 27. Libraries Programme. Telematic Systems in Areas of General Interest 1991–1994: Libraries. Synopses of Projects (Release: CIP'91, CIP'92 and CIP'93). – Luxemburg, 1994.
 28. Libraries Programme. Libraries Programme Activities. Rev. 6: 30/01/1995. – Luxemburg, 1995.
 29. Niebel, M.; Eckert, M.: Auf dem Weg zur Informationsgesellschaft. – In: EU-Magazin 9/1994, 8–14.
 30. Rat der Europäischen Gemeinschaften: Entscheidung des Rates vom 26. Juli 1988 über die Durchführung eines Aktionsplans zur Schaffung eines Marktes für Informationsdienste. 88/524/EWG. – In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L288/39, 21.10.1988.
 31. Rat der Europäischen Gemeinschaften: Beschluß des Rates vom 12. Dezember 1991 über ein Programm zur Schaffung eines Binnenmarktes für Informationsdienste. 91/691/EWG. – In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L377, 31.12.1991, 41–47.
 32. Rat der Europäischen Gemeinschaften: Programm Telematik-Anwendungen (1994–1998). – In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 15.12.1994.
 33. Rat der Europäischen Gemeinschaften; Europäisches Parlament: Decision of the European Parliament and the Council of 26 April 1994 Concerning the Fourth Framework Programme of European Community Activities in the Field of Research and Technological Development and Demonstration (1994–1998). – In: Cordis focus – Suppl. 4, 15 December 1994, 12–31.
 34. Santucci, G.: Die Informationsautobahnen in den drei größten Wirtschaftsmächten: Herausforderungen und Strategien. – In: I&T-Magazine / Europäische Kommission, Sonderausgabe Frühling 1994, 14–23.
 35. Smith, B.: Information Engineering. – In: W. Neubauer (Hrsg.): Deutscher Dokumentartag 1994. Blick Europa! Informations- und Dokumentenmanagement. – Frankfurt: Deutsche Gesellschaft für Dokumentation, 1994. – (DGD-Schrift [DOK-7] 2/94), 39–48.
 36. Stock, W.G.: Elektronische Informationsdienstleistungen und ihre Bedeutung für Wirtschaft und Wissenschaft. – München: ifo Institut für Wirtschaftsforschung, 1995. – (ifo Studien zur Innovationforschung; 3).
 37. Stock, W.G.: Europas Weg in die Informationsgesellschaft. – In: ifo Schnelldienst Nr. 6 (1995), 15–28.
 38. Stock, W.G.: Der Ort der Bibliotheken und Informationszentren in der Informationsgesellschaft. – In: W. Neubauer (Hrsg.): Deutscher Dokumentartag 1995: Zukunft durch Informationen. – Frankfurt: Deutsche Gesellschaft für Dokumentation, 1995, 305–332.
 39. Stock, W.G.: Informationsgesellschaft und Telekommunikationsnetze in der europäischen Informationspolitik. – In: W. Zippel (Hrsg.): Transeuropäische Netze. – Baden-Baden: Nomos, 1996.
 40. Szauer, A.: Overview of the Impact Programme. – In: W. Neubauer (Hrsg.): Deutscher Dokumentartag 1994. Blick Europa! Informations- und Dokumentenmanagement. – Frankfurt: Deutsche Gesellschaft für Dokumentation, 1994. – (DGD-Schrift [DOK-7] 2/94), 501–508.
 41. Ungerer, H.: Telekommunikation als europäische Schlüsselindustrie: Multimedia und die Rolle der EU. – In: W. Hoffmann-Riem, T. Vesting (Hrsg.): Perspektiven der Informationsgesellschaft. – Baden-Baden: Nomos, 1995. – (Symposien des Hans-Bredow-Instituts; 16), 60–71.
 42. Wallenberg, G.v.: Private Informationsdienste und Zivilrecht. – In: M.-T. Tinnefeld; L. Philipps; K. Weis (Hrsg.): Institutionen und Einzelne im Zeitalter der Informationstechnik – Machtpositionen und Rechte. – München; Wien: Oldenbourg, 1994, 139–146.
 43. Westhoff, J.: Overview of current developments and basic trends in the information sector. – In: W. Neubauer (Hrsg.): Deutscher Dokumentartag 1994. Blick Europa! Informations- und Dokumentenmanagement. – Frankfurt: Deutsche Gesellschaft für Dokumentation, 1994. – (DGD-Schrift [DOK-7] 2/94), 485–493.
 44. Wirtschafts und Sozialausschuß: Stellungnahme zu dem Vorschlag für einen Beschluß des Rates über ein Programm zur Schaffung eines Marktes für Informationsdienste (Dok. KOM(90) 570 endg.). CES(91) 561. – Brüssel, 1991.