

3.6 Teleport-Forschungsvorhaben

1. Telematik als neues Forschungsgebiet — regionale und lokale Kommunikationspolitik als neue Anforderungen

Telematik ist die immer enger werdende Verbindung von Nachrichtentechnik, Datenverarbeitung und Büroorganisation. Öffentliche und private, lokale und weltweite Telekommunikationsnetze, Telekommunikationsdienste und kommunikationsfähige Endgeräte wie Telefone, Personal-Computer und Textautomaten gewinnen technisch an Vielseitigkeit und wirtschaftlich an Leistungsfähigkeit.

Telematik etabliert sich als neues Forschungsgebiet aus der Erkenntnis heraus, daß die isolierte Erforschung und Weiterentwicklung von Teilgebieten wie der Daten- und Textverarbeitung oder der Datenfernübertragung und die arbeitsteilige Beschäftigung mit technischen Problemen durch die Telekommunikationsanbieter, mit Anwendungsschwierigkeiten durch die Unternehmensberater und mit politischem Steuerungsbedarf durch Bundes- und Landesregierungen es nicht gestattet, die volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Vorteile dieser organisatorischen Innovation voll auszuschöpfen.

Die Telematik als Forschungsgebiet im Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI) beschäftigt sich deswegen mit den Interdependenzen zwischen technischer Entwicklung, wirtschaftlichen und sozialen Anwendungsmöglichkeiten der Technik und politischer Steuerung in enger Zusammenarbeit von Natur- und Technikwissenschaftlern, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlern im Auftrag von öffentlicher Verwaltung und privater Wirtschaft.

Nachdem bisher die technischen Grundlagen der Telematik im Vordergrund gestanden haben und sich die weitere technische Entwicklung in groben Zügen beschreiben läßt, wie die strategischen Planungen der verschiedenen Postverwaltungen in den Industrieländern zeigen, werden Defizite in bisher vernachlässigten Forschungsgebieten spürbar: Anwendungsforschung und Kommunikationspolitik.

Kommunikationsprobleme liegen weniger in der Technik als in der Anwendung. Die Lösung der Anwendungsprobleme verlangt eine eigene Anwendungsforschung. Die Aufgaben der Anwendungsforschung reichen von der Methodenentwicklung für Kommunikationsanalysen von interner und externer Kommunikation bis zum Erproben von wissenschaftlichem Handwerkszeug für den Entwurf von wirtschaftlich tragfähigen und sozial befriedigenden Kommunikationskonzepten für die öffentliche Verwaltung und die private Wirtschaft. Beispiele dafür sind die Arbeiten von Bierhals/Steppat¹ und Schröder².

Die lokale und regionale Kommunikationspolitik ist im Entstehen begriffen. Erste Vorschläge dafür wurden von Lange³ entwickelt. Seit einigen Jahren findet eine Dezentralisierung der Technologie- und Forschungspolitik statt. Die Bundesländer haben neue Aufgaben übernommen. So hat die Landesregierung von Baden-Württemberg schon früh begonnen, die Entwicklung der Telematik zu fördern (EKOM-Bericht), die Post für technische Pilotvorhaben in Baden-Württemberg zu gewinnen (ISDN-Pilotprojekte in Mannheim und Stuttgart) und die Telematik in den eigenen Behörden einzusetzen (Landessystemkonzept). Die Dezentralisierung wird weitergehen. Städte wie Hamburg und Karlsruhe beschäftigen sich mit der Frage, ob es sinnvoll wäre, als Stadtstaat und Stadt die Anwendung der Telematik zugunsten der heimischen Wirtschaft zu erleichtern, und welche Maßnahmen in Ergänzung zu Bundes- und Landesaktivitäten nützlich wären, um den produktiven Umgang mit Informationen zu fördern.

2. Ziele des Forschungsvorhabens für Hamburg

Die Untersuchung zielt auf ein anwendungsorientiertes, konkretes Handlungskonzept für die Freie und Hansestadt Hamburg als Telekommunikationszentrum. Das Handlungskonzept soll breiten Wirtschaftskreisen und anderen Interessenten frühzeitig den Zugang zu den neuen Medien eröffnen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Die Untersuchung umfaßt folgende drei Bereiche:

- Ermittlung des Bedarfs der Hamburger Wirtschaft an technisch-organisatorischen Lösungen von Kommunikationsproblemen anhand von Einzelfällen in ausgewählten Branchen;
- Prüfung der Anforderungen an die benötigte technische und institutionelle Telekommunikations-Infrastruktur und an die Konzentration von Teilen der institutionellen Infrastruktur auf einem Standort (Bürozentrum);
- Erarbeitung eines handlungsorientierten Konzepts, d.h. von Maßnahmen in Kooperation mit geeigneten Promotoren.

Intensive Gespräche in Hamburg, außerhalb von Hamburg und im Ausland liefern alternative und komplementäre Bausteine für das Handlungskonzept:

- Aussagen über den Kommunikationsbedarf in ausgewählten, für Hamburg wichtigen Branchen anhand einzelner interessanter Vorhaben,
- Aussagen darüber, wer unter welchen Bedingungen bereit ist, bestimmte Kommunikationsvorhaben zu realisieren: Vorhaben, deren Realisierung unmittelbar möglich scheint, weil interessierte Organisationen dieses wollen, Vorhaben, die nicht sofort umgesetzt werden können, aber langfristig wichtig sind, und Vorhaben, die jetzt oder später zweckmäßigerweise eine Konzentration von Einrichtungen an einem Standort erfordern;
- Aussagen darüber, welche Rolle öffentliche und private Promotoren spielen sollten und welche Anforderungen sich an sie richten, auch welche Organisations- und Rechtsformen sich anbieten.

Es geht um Vorhaben wie rechnergestützten Kommunikations-Service für internationale Kommunikation, Unterstützung von Büroservice-Unternehmen, Btx-Stadtinformationssystem, Fortbildung für Führungskräfte in Telematik, Pilotanwendungsvorhaben für Videokonferenzen und ISDN. Vor allem mittelständischen Unternehmen soll geholfen werden.

Das Handlungskonzept soll über die in der Untersuchung entwickelten Kommunikationsvorhaben hinaus die Wirtschaft anregen, ähnliche Vorhaben selbst zu entwickeln und das Interesse für Hamburg als Telekommunikationszentrum zu wecken.

3. Stand der Untersuchung: Überblick über die weltweite Teleport-Bewegung

Das Interesse an lokalen Initiativen zur Förderung der Telematik wächst offensichtlich weltweit. Die Bewegung geht aus von Metropolen wie New York, London, Amsterdam, Hamburg, Tokyo unter dem Begriff „Teleport“³. Nach Gründung der World Teleport Association 1984 fand die erste Welt-Teleport-Konferenz in Tokyo im April 1985 statt. Im Juni folgte die Gründung der Far East Asia Pacific Regional Committee of World Teleport Association in Tokyo. Anfang Oktober fand die Gründung der World Teleport Association Europe in Brüssel unter Beteiligung von Städten wie Hamburg, Amsterdam und London, von Postverwaltungen wie der Niederländischen Postverwaltung, von Herstellern von Kommunikationstechnik wie Siemens und Philips und der Fraunhofer-Gesellschaft (ISI) statt. Alle die beteiligten Städte sind auf der Suche nach den Grundzügen einer eigenen Kommunikationspolitik, unabhängig von teils gravierenden Unterschieden in bezug auf die Rolle der Telekommunikationsverwaltungen.

Es ist ganz im Sinne eines effizienten Forschungsmanagements, die Organisation dieser Interessen auf Europa-Ebene und auf Welt-Ebene zu

fördern, um den Informations- und Erfahrungsaustausch zu erleichtern und schneller zu lernen, welche Ansätze unter welchen politischen, ökonomischen, sozialen und rechtlichen Randbedingungen für die Kommunal- und Regionalpolitik von Nutzen sind. Die Organisation der europäischen Teleport-Interessenten unter Beteiligung des ISI ist deswegen als ein methodisch notwendiger Schritt anzusehen, um in der wissenschaftlichen Beratung von Hamburg und Karlsruhe schneller zu nützlichen Ergebnissen zu kommen.

„Teleport“ bedeutet „Informationshafen“. Die Funktion einer Stadt als „Informationshafen“ wird in einer Gesellschaft, in der die Hälfte aller Beschäftigten davon lebt, daß sie mit Informationen umgeht, so wichtig wie in der Industriegesellschaft der Hafen für den Güterumschlag. Die Engpässe einer Stadt als Informationshafen liegen in den verschiedenen Ländern an unterschiedlichen Stellen. In den Vereinigten Staaten liegt der Engpaß im Fehlen eines leistungsfähigen, flächendeckenden, alle modernen Dienste vorhaltenden Netzes unter der Regie einer Telekommunikationsverwaltung. Die Qualität der lokalen Kommunikationsinfrastruktur hängt von privatwirtschaftlicher Initiative ab. Hauptziel der amerikanischen Teleports ist deswegen die Verbesserung der kommunikationstechnischen Infrastruktur unter Einschuß der Satellitenkommunikation. Die Engpässe in Europa dagegen liegen eher in der Anwendung der neuen Telekommunikationsdienste (s.o. Anwendungsforschung). Ein erster Vorschlag der Übertragung des Teleportgedankens in Form des Telehauses ist im Gutachten des ISI für die Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur zu finden³.

Die Eindrücke einer Reise nach Japan im September lassen darauf schließen, daß dort mehr Anregungen für die europäische Diskussion zu finden sind als in Amerika. Die Erfahrungen werden zur Zeit aufgearbeitet und mit dem Gutachten für Hamburg allgemein zugänglich gemacht.

In Japan verbinden sich zwei Ziele miteinander:

- das Ziel, bei begrenzten natürlichen Produktionsfaktoren mit Informationen produktiv umzugehen,
- und das Ziel, regionale und lokale Entwicklungschancen in einem Land, dessen Wirtschaft sich in wenigen metropoliten Regionen konzentriert, zu nutzen.

Lokale und regionale Entwicklung wird unter zwei Perspektiven gesehen:

- Die Steuerung der Entwicklung von Tokyo, das innerhalb von 40 Jahren von 3 auf 11 Mio. Einwohner auf der gleichen Fläche anwuchs und in dessen Ballungsraum mehr als 30 Mio. Menschen leben, wird von allen als unbedingt erforderlich angesehen.
- Die wirtschaftliche Entwicklung der Städte und Regionen im Schatten des übermächtigen Tokyos ist gleichfalls eine wichtige Aufgabe. Die starke Zentralisierung erfordert eine wirkungsvolle Dezentralisierungspolitik.

Die Dezentralisierung Tokyos, wie sie von Tokyo aus gesehen wird, soll im Stadtzentrum Platz schaffen für weitere zentrale Einrichtungen, für „das zentrale Nervensystem eines Landes mit Banken, Informationsquellen und Hauptverwaltungen bei wachsender Bedeutung von Informationen und internationaler Verflechtung“ (Gouverneur von Tokyo). Funktionen, die nicht unbedingt auf Standorte im Stadtzentrum angewiesen sind, sollen ausgelagert werden und sind zum Teil schon verlagert worden, wie die öffentlichen Forschungseinrichtungen und Universitäten nach Tsukuba (ca. 50 km entfernt) und die privaten Forschungseinrichtungen nach Atsugi (ca. 70 km entfernt). Zur Zeit ist die Auslagerung von einzelnen Unternehmensfunktionen, z.B. der Rechenzentren, aus dem Stadtzentrum in ein 6 km entferntes, infrastrukturell noch zu erschließendes Hafengelände in der Diskussion, das unter „Teleport“ firmiert. Die Dezentralisierung soll also stattfinden zur Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der zentralen Funktionen von Tokyo. Tokyos Bedeutung im pazifischen Raum wächst. Gerade hat IBM seine für den Pazifik zuständige Hauptverwaltung von den USA nach Tokyo verlegt.

Die Probleme der Ballungsräume werden verschärft durch die Krisen, die Schiffbau und Häfen erleben, teils durch die Ölkrisen, teils durch die scharfe Umweltschutz-Gesetzgebung ausgelöst, die Arbeitsplätze in den Hafenstädten vernichtet haben. Deswegen suchen Tokyo, Yokohama

und Osaka nach neuen Beschäftigungsmöglichkeiten: freigewordenes Hafengelände steht zur Verfügung. Die Konzepte firmieren unter „Technoport (Osaka)“ und „Stadt des 21. Jahrhunderts (Yokohama)“.

Die Telematik wird als ein zur rechten Zeit kommender Motor verstanden, um diese Initiativen voranzubringen.

Die Telekommunikationslandschaft hat sich auch in Japan durch die Liberalisierung verändert. Seit April 1985 haben NTT und KDD ihre Monopolrechte verloren. NTT ist für die nationale, KDD für die internationale Telekommunikation zuständig. Die Liberalisierung der Fernseh-Gesellschaft NHK wird wohl 1986 folgen. Die NTT hat im Gegensatz zur Deutschen Bundespost nicht die Politik verfolgt, die Fläche schnell zu erschließen. Die Planungen für das INS (dem schmal- und breitbandigen ISDN vergleichbar) der NTT sahen vor, nur die Großstädte anzuschließen. Die Liberalisierung gibt jetzt auch kleineren Städten die Möglichkeit, Gesellschaften dafür zu gründen und die Anwendung der Telematik zu beschleunigen.

In Japan werden drei Konzepte verfolgt: Teletopia, New Media Community und Teleport.

Die Basis des Teletopia-Konzepts sind ausgewählte Modell-Städte (20 bis Ende 1985), in denen das Zweiweg-Kabelfernsehen (CATV), das japanische Bildschirmtext-System (CAPTAIN), das japanische ISDN (INS) und weitere Dienste privatwirtschaftlich organisiert eingeführt werden. Im Hintergrund wichtig ist auch die Liberalisierung der Telekommunikation in Japan seit dem 1. April 1985. Eindrucksvoll an dem Teletopia-Konzept sind weniger die Anwendungen — hier sind die Japaner genauso auf der Suche wie die Europäer — als die politische Kraft, mit der diese Vorhaben vorangetrieben werden, unter Kooperation aller wichtigen, auch konkurrierenden Institutionen. Während das Postministerium die Teletopia-Stadt entwickelt, fördert das MITI Städte mit dem „New Media Community-Konzept“, das den Schwerpunkt auf die Anwendung legt. Yokohama hat es geschafft, beide Förderungen zu bekommen und plant zusätzlich ein Geschäftszentrum mit Breitbandkommunikation unter dem Namen Teleport.

Das Bewußtsein, daß es lokaler und regionaler Initiativen bedarf, um das Potential der Telekommunikation zu erschließen, scheint in Japan im Vergleich mit Europa stärker ausgeprägt zu sein. Der Erfahrungsaustausch wird deswegen künftig nützlich sein.

4. Erwartete Ergebnisse

Der weltweite Erfahrungsaustausch, die Gespräche in Hamburg in Unternehmen und Behörden, die Kooperation mit der Deutschen Bundespost und den großen Herstellern der Kommunikationstechnik sind die Basis, bis zum Frühjahr 1986 die Grundzüge einer Kommunikationspolitik für Hamburg als Telekommunikationszentrum zu entwickeln.

Anmerkungen

1 Bierhals, R.; Steppat, U. (1985): Telekommunikation — Bedarf und Lösungskonzepte für Verlage und Druckereien (Demonstrationsprojekte des ISI im Auftrag der Deutschen Bundespost), *nachrichten elektronik + telematik* 2/1985, Heft 8.

2 Schröder, K. Th. (1985): Technical Support of External Communication in Small and Medium-Sized Business in the Machine Building Industry. — Karlsruhe 1985.

3 Lange, S. (1985): Telematik und regionale Wirtschaftspolitik. Verlag TÜV Rheinland, Köln 1985.

Siegfried Lange