Forschung und Dienstleistungen für die deutschen Städte

Aktuelle Information

Frühjahr 1996

Deutsches Institut für Urbanistik

Telematik, Teledienstleistungen und Kommunalpolitik

Busso Grabow, Difu

Werner B. Korte, empirica*

1. Europäische Städte auf dem Weg in die Informations- und Telekommunikationsgesellschaft - Projekt C.A.P.A.Cities

Die neuen Informations- und Kommunikationstechniken (IuK-Techniken), Telekommunikationsnetze und -dienste führen zu gewaltigen Umstrukturierungen in der Wirtschaft, der öffentlichen Verwaltung und auf dem Arbeitsmarkt. Organisationen gehen verstärkt dazu über, die neuen IuK-Techniken, Netze und Dienste gezielt bei der Ausgestaltung und Umsetzung ihrer Unternehmensstrategien zu berücksichtigen und zu integrieren. Beispiele dafür sind:

- Home- oder Telebanking,
- Teleshopping,
- Unterstützung von Pflegedienstleistungen für ältere und behinderte Mitbürger über telekommunikationsbasierte Dienste,
- EDV-basierte und über Telekommunikationsnetze betriebene Buchungs- und Reservierungssysteme,
- Telearbeit,
- Logistiknetzwerke zur Koordination von Gütern zwischen Spediteuren und Nachfragern.

Diese und andere Entwicklungen im Bereich der Anwendung und Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechniken haben auf die Städte mannigfaltige Auswirkungen, die bisher noch wenig erforscht sind und erst in groben Umrissen erkennbar werden.

So war es Ziel des Projekts „C.A.P.A.Cities - Europäische Städte auf dem Weg in die Informations- und Telekommunikationsgesellschaft"[1], Handlungsempfehlungen für die Städte zu erarbeiten und eventuell notwendige Interventionsinstrumente für Städte zu beschreiben. Ergebnisse sollten sein:

- eine Aufarbeitung der Trends in bezug auf die Anwendung neuer Informationstechnologien, Telekommunikationsnetze und -dienste in verschiedenen Wirtschaftsbereichen (z.B. Banken und Versicherungen, öffentliche Verwaltung, Gesundheit) mit einer ersten allgemeinen Beschreibung ihrer Auswirkungen auf Städte;
- Fallstudien und Szenarien über die Auswirkungen dieser Entwicklungen in den deutschen Städten Berlin, Frankfurt am Main, Leipzig und Oberhausen und weiteren Städten in Frankreich, Großbritannien und Italien;
- eine Analyse existierender und potentieller Gestaltungs- und Interventionsmöglichkeiten sowie
- Handlungsempfehlungen und eine Beschreibung eventuell notwendiger Interventionsinstrumente für Städte.

Bei der Auswahl der Städte für die Fallstudien wurde ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher Städte angestrebt. Kriterien waren dabei:

- Einwohnerzahl,
- Standort (Ost/West),
- Image,
- politische Funktion,

* Die Federführung des deutschen Projektteils von C.A.P.A.Cities (vgl. Fußnoten 1 und 2), aus dem hier berichtet wird, lag bei Werner B. Korte, Geschäftsführer der Firma empirica Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH, Bonn. Neben Busso Grabow (Difu) waren an dem Projekt weiterhin Norbert Kordey, Karsten Gareis und Karl A. Stroetmann (empirica), Holger Floeting, Dietrich Henckel und Jochen Brusberg (Difu) beteiligt.

1 Das Projekt C.A.P.A.Cities - Consolidated Actions of Public Authorities for European Cities in the New 'Information Society' wurde von Oktober 1994 bis November 1995 im Auftrag der Europäischen Union, Generaldirektion XIII, im Rahmen des Programms „Exploratory Actions on Telematics for Urban Areas" durchgeführt.

- urbane Struktur,
- dominante Funktionen und
- Zahl und Art großer urbaner Projekte.

Die Wahl fiel auf die Städte Berlin, Frankfurt am Main, Leipzig und Oberhausen. Den Fallstudien wurde ein einheitliches Analyseraster zugrunde gelegt. Dabei wurden für jede Stadt die folgenden Punkte skizziert:

- sozioökonomische Entwicklungstrends,
- Politiken und Richtlinien der Stadtentwicklung,
- Hindernisse sowie Chancen und Möglichkeiten der Telematikentwicklung durch die Nutzung bestehender Politikinstrumente,
- Anforderungen an neue Politikinstrumente zur Förderung der Telematikentwicklung,
- laufende und geplante Aktivitäten im Telematikbereich insgesamt und nach Sektoren gegliedert,
- relevante Akteure und Entscheidungsträger im Bereich der Telematikentwicklung in der Stadt,
- feststellbare Auswirkungen der bestehenden Telematikanwendungen auf die Stadt,
- neue Potentiale im Bereich der Telematikentwicklung und
- Übersicht über bestehende Telematikprojekte.

Darüber hinaus wurden für jede dieser Städte jeweils etwa fünf bis zehn dort bereits existierende Telematikanwendungen aufgearbeitet und ausführlich dargestellt, wiederum nach einem einheitlichen Analyse- und Beschreibungsschema.

Die erzielten Ergebnisse wurden in einem nächsten Schritt unter Beteiligung von Vertretern aus insgesamt zehn Städten evaluiert. Dabei waren neben den vier Fallstudienstädten zusätzlich Bonn, Bremen, Essen, Köln, München, Nürnberg und Stuttgart beteiligt. Die Evaluation erfolgte durch ausführliche Interviews und durch eine Diskussion aller Beteiligten im Rahmen eines ganztägigen Workshops beim Deutschen Städtetag.

Das Projekt wurde von einem internationalen Konsortium von Beratungs- und Forschungsunternehmen aus den Ländern Deutschland, Großbritannien, Frankreich und Italien zusammen mit den jeweils in diesen Ländern agierenden Vereinigungen, die die Städte vertreten, durchgeführt.[2] In Deutschland wurde der Auftrag von empirica, Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH, Bonn (Federführung), und vom Deutschen Institut für Urbanistik, Berlin, übernommen.

Im folgenden werden einige der wichtigsten Ergebnisse des Projekts vorgestellt. Dabei liegen die Schwerpunkte

- auf den Gestaltungs- und Interventionsmöglichkeiten der Städte und den daraus folgenden Handlungsempfehlungen,
- auf den spezifischen Ergebnissen und Empfehlungen für die deutschen Städte. Abweichende Erfahrungen und Schlußfolgerungen im Hinblick auf Trends und Rahmenbedingungen in anderen europäischen Ländern werden nur aufgeführt, wenn sie besonders bemerkenswert zu sein scheinen oder sich daraus lohnenswerte Erkenntnisse im nationalen Zusammenhang ergeben.

2. Trends der Telematikentwicklung und kommunale Rahmenbedingungen

Technik- und Telematikentwicklung

Telematik findet heute in immer mehr Lebens- und Wirtschaftsbereiche Eingang. Multimedia als „Wort des Jahres 1995“[3], der Internet-Boom, die Pilotversuche zum interaktiven Fernsehen, der neue Wettbewerb im Telekommunikationsmarkt - all dies sind Hinweise auf die aktuelle Bedeutung des Themas. Die neuesten Entwicklungen der Informations- und Kommunikationstechniken (IuK-Techniken), der Netze und Dienste scheinen einen Qualitäts- und Quantitätssprung bei den Nutzungen und Anwendungen zu bewirken. Entscheidend sind dabei unter anderem

- die Fortschritte der Speichertechnologien und der Verfahren zur Datenreduktion,
- die Integration verschiedener, bisher getrennter Techniken (z.B. Telefon, Fernsehen, Computer, Unterhaltungselektronik),
- die Multimedia-Fähigkeiten der Geräte und Netze (unter anderem durch digitale und breitbandige Datenübermittlung),
- die Interaktionsfähigkeiten mit Hilfe der neuen Techniken und Dienste,
- die Entwicklung von Online-Diensten zu Massendiensten,
- der Schritt von nationalen Einzellösungen und technischen Insellösungen zu globalen Netzwerken.

Telematikanwendungen

In Übersicht 1 sind einige Beispiele von Telematikanwendungen und Teledienstleistungen aufgeführt. Dabei sind die Bereiche genannt, die im Projekt C.A.P.A.Cities beispielhaft untersucht wurden; konkrete Anwendungsfälle aus den ausgewählten Fallstudienstädten sind exemplarisch erwähnt. Hierbei wird deutlich, daß das Anwendungsspektrum sehr breit ist und vom Aufbau von Telearbeitsplätzen über Bürgerinformationssysteme, Telekommunikationsnetz-basierte Dienste in der Alten- und Sozialbetreuung bis hin zu Telematik-basierten Anwendungen im Logistik- und Verkehrsbereich reicht.

In nahezu allen Bereichen der Stadtentwicklung, bei fast allen kommunalen Aufgaben lassen sich Informations- und Kommunikationstechniken (IuK-Techniken) einsetzen oder werden bereits eingesetzt. Übersicht 2 gibt Auskunft darüber, in welchem Umfang die neuen Medien und Techniken bei verschiedenen kommunalen Aufgaben- und Problemfeldern zur Anwendung kommen (können). Die verschiedenen Anwendungsbereiche der neuen Medien und IuK-Techniken lassen sich nach Informationsinstrumenten (zur Information innerhalb der Verwaltung und für Externe), nach Teledienstleistungen sowie nach Kommunikations- und Steuerungszwecken ordnen.

2 Konsortialführer und Koordinator war URBA 2000 (F); weitere Beteiligte waren empirica GmbH (D), Deutsches Institut für Urbanistik (D), University of Newcastle Upon Tyne (CURDS) (UK), Local Government Management Board (UK), Rete Urbana Delle Rappresentanze (I), ANCITEL (I), Club Delle Citta' Intermedie (I), Délégation a L'Aménagement du Territoire et a L'Action Régionale (F), Association des Maires de France (F). Das Difu war in Abstimmung mit dem Deutschen Städtetag sowohl in der Eigenschaft als Vertreter der „kommunalen Familie“ als auch in seiner Funktion als Forschungsinstitut vertreten.

3 Jedes Jahr wird von der Gesellschaft für Deutsche Sprache ein neuer Begriff als „Wort des Jahres“ gekürt.

Übersicht 1: Telematikanwendungen und Teledienstleistungen*

Sektor	Telematikanwendungen und Teledienstleistungen	Konkrete Beispiele
Finanz- und Bankwesen	▪ Geldautomaten ▪ Electronic Cash ▪ Homebanking (Telefon, T-Online) ▪ 24-Stunden-Bank ▪ Telearbeit	weit verbreitet weit verbreitet weit verbreitet Bank 24 der Deutschen Bank Telearbeitsplätze bei der Dresdner Bank in Frankfurt/Main
Einzelhandel und Gastronomie	▪ Electronic Data Interchange (EDI) ▪ Teleshopping ▪ Katalog-shopping mittels CD-ROM ▪ Electronic Purse	weit verbreitet verbreitet verbreitet z.B. in Mensen in Berlin und Leipzig
Öffentliche Verwaltung	▪ Bürgerinformation über Datex J ▪ bürgernahe Verwaltung in Stadtteilen ▪ Stadtinformationssystem ▪ Wirtschaftsförderung via Internet ▪ Digitalisierung der Stadtgrundkarte	Informationsdatenbank Berlin Bürgerbüro in Berlin-Weißensee SISL in Leipzig Frankfurt Digital Marketplace in Frankfurt/Main
Gesundheit und Soziales	▪ Hausnotruf für ältere Menschen ▪ Altenfernbetreuung per Videofonie ▪ zentraler Zugriff auf multimediale Patientenakte ▪ Kommunikation zwischen Ärzten ▪ Informationen zum Gesundheitsstand	weit verbreitet Haus-Tele-Dienst in Frankfurt/Main BERMED in Berlin SPIRIT-ISDN in Berlin MEDOROBO in Leipzig
Kultur und Tourismus	▪ Kabel- und Satellitenfernsehen ▪ Pay-TV ▪ interaktives Fernsehen ▪ Teleabstimmung (TED) ▪ öffentliche Mailboxen ▪ Touristeninformationssystem ▪ Online-Informationsangebote von Städten (Internet- und T-Online)	weit verbreitet Premiere in Erprobung weit verbreitet Mailbox des Jugendamtes in Oberhausen Informationssystem MINI in Berlin verbreitet
Bildung	▪ Telelearning ▪ Multimediakommunikation für Schüler ▪ Nutzerschulung ▪ Informationsaustausch zwischen Bibliotheken	in Unternehmen verbreitet COMENIUS in Berlin Teleschule Leipzig Datenfunkanschluß für Bücherbus in Oberhausen
Logistik und Verkehr	▪ Electronic Data Interchange (EDI) ▪ Road Pricing ▪ City-Logistik ▪ Güterverkehrszentrum ▪ Parkraummanagement ▪ Verkehrsleitsystem ▪ Fliegen per Smartcard	weit verbreitet Köln-Bonn Pilotversuch in Frankfurt/Main dezentrales GVZ Duisburg-Niederrhein in Frankfurt/Main SOCRATES/RHAPIT im Rhein-Main-Gebiet und LISP/COPILOT in Berlin Lufthansaroute Frankfurt-Berlin
Sektorenübergreifende Anwendungen	▪ interaktive Videodienste in Multimedia-Pilotprojekten der Telekom ▪ interaktive Videodienste ▪ städtische TK-Netze (MAN)	in Berlin, Leipzig etc. in Nordrhein-Westfalen in Berlin, Frankfurt/Main etc.

*Quelle: empirica, Projekt CAPACities.

In der Übersicht sind aktuelle Nutzung und Nutzungspotentiale jeweils gegenübergestellt.[4] Daraus wird ersichtlich, daß in nahezu allen kommunalen Problem- und Aufgabenbereichen (mit Ausnahme der materiellen Infrastruktur, wie z.B. Wohnen und Flächen) erhebliche Potentiale des Einsatzes der IuK-Techniken bestehen und daß die Potentiale bisher nur in geringem Maß ausgeschöpft sind.

In der Übersicht wurde bewußt kein Zeithorizont angegeben. So ist die Einführung von IuK-Techniken von vielen, nur schwer wägbaren Parametern abhängig, wie beispielsweise den Finanzierungmöglichkeiten, dem ökonomischen Druck, der Anwenderakzeptanz und dem politischen Willen. Technische Lösungen sind in den meisten der beschriebenen Anwendungsfelder vorhanden. Die entscheidende Aussage der Übersicht besteht auch nicht darin, daß Nutzungen zu einem bestimmten Zeitpunkt eintreffen, sondern daß ein immenses Anwendungspotential vorhanden ist.

Es gibt einzelne kommunale Aufgaben- und Problemfelder, bei denen das Spektrum der Anwendungen besonders breit ist:

- Personen- und Güterverkehr (z.B. Leitsysteme, Rufsysteme, automatische Kapazitätssteuerung, Informationssysteme);
- Wirtschaftsförderung (z.B. Betriebs- und Standortinformationssysteme, Datenbanken, Technologie- und Informationstransfer);
- Gesundheit (z.B. Informationssysteme, Medikamentenliefersysteme, interaktive Vernetzungen zwischen Gesundheitseinrichtungen, Betreuern und Patienten);
- Sicherheit (z.B. Videoüberwachung, Rufsysteme, automatische Warneinrichtungen);
- Stadtverwaltung (z.B. Informationssysteme, Dezentralisierung von Dienstleistungen, Automatisierung von Routinetätigkeiten, Öffentlichkeitsarbeit).

Besondere Potentiale der IuK-Techniken als Steuerungsinstrument gibt es vor allem im Verkehrs- und Umweltbereich (z.B. Leitsysteme, belastungsabhängige automatische Steuerungen).

Rahmenbedingungen der Telekommunikation

Die letzten Monopole der Telekommunikation - das Netz- und das Gesprächsvermittlungsmonopol - werden in Deutschland mit Beginn des Jahres 1998 aufgehoben (möglicherweise bereits früher, wie es die Richtlinien der EU-Kommission fordern).

Ein neues Telekommunikationsgesetz wird zur Zeit beraten; ein Gesetzentwurf liegt vor. Hierbei sind vor allem drei Punkte nach wie vor umstritten:

- die Lizenzvergabe - zur Zeit ist vorgesehen, Lizenzen nur an Großanbieter für größere Regionen zu vergeben (die wiederum Unteraufträge erteilen können). Mit der Lizenzvergabe soll die Verpflichtung verbunden werden, telekommunikative Zugangsmöglichkeiten in der jeweils ganzen Region zu ermöglichen;
- die Organisation, der Zuschnitt, Zuständigkeit und Ansiedlung der Aufsichtsbehörde, die für die Lizenzvergabe und die Einhaltung der Auflagen verantwortlich sein soll;
- die Wegerechte - den Kommunen sollen nach dem bisherigen Stand keine Wegerechte zugestanden werden. Da hierdurch Grundpositionen der kommunalen Selbstverwaltung berührt werden, gibt es erheblichen Widerstand von seiten der kommunalen Interessenverbände.[5]

Schon heute ist bei den Telekommunikationsanbietern ein deutlicher Trend zur Bildung von Oligopolen zu beobachten. Akteure auf dem Telekommunikationsmarkt schließen sich zunehmend zusammen. Die große „Player" (die Deutsche Telekom AG, VIAG Interkom, Thyssen Telecom, RWE Telliance, Mannesmann, Deutsche Bahn AG) bilden strategische Verbünde untereinander und mit ausländischen Anbietern (z.B. France Télécom, British Telecom, AT&T, Bell South). Es ist zur Zeit offen, ob und wie sich kleinere Unternehmen auf dem Markt behaupten können.

Kommunale Rahmenbedingungen und Handlungsnotwendigkeiten

Durch die Finanzknappheit, große Beschäftigungs- und Arbeitsmarktprobleme und den Strukturwandel in der Wirtschaft steht die Kommunalpolitik auf dem Prüfstand wie selten zuvor. Stadtentwicklungsprobleme im Verkehrs- oder Umweltbereich und im sozialen Bereich verlangen vor dem Hintergrund der aktuellen Finanzkrise nach kreativen Lösungen. Nicht zuletzt kann der Einsatz von Telematik hier dazu beitragen, in stadtentwicklungspolitisch wichtigen Bereichen Problemlösungen, zumindest Milderungen zu erreichen.

Nicht nur aufgrund der erheblichen Anwendungspotentiale müssen sich die Städte mit den Entwicklungen auf den Gebieten der Telematik, der Telekommunikation und der neuen Medien auseinandersetzen. Sie sind auch der Ort, an dem sich die Entwicklungen und Anwendungen zuerst manifestieren. Auf dem Feld der neuen Kommunikationsnetze und -dienste und der Telematikanwendungen eröffnen sich mit der Deregulierung im Telekommunikationsbereich neue oder wesentlich erweiterte Handlungsfelder für die Kommunen. Der bisherige Infrastrukturbegriff muß um den Bereich „Telekommunikationsnetze" ergänzt werden.

Städte müssen sich darüber klar werden, ob und wie sie entsprechende Telematikanwendungen (und die dazu notwendigen Netzinfrastrukturen) konzipieren, selber entwickeln, fördern oder initiieren können. In welchen Netzen müssen sie präsent sein, welche müssen sie nutzen? Sollten sie sich selbst in den Wettbewerb der Netzanbieter begeben? Welche Anwendungen der IuK-Techniken sollten die vorhandenen Datenautobahnen in den Städten „beleben"? Wie läßt sich der Bedarf der „Kunden" einer Stadt (Bürger und Unternehmen) nach Informationen und kommunalen Dienstleistungen befriedigen? Welches ist die neue Dienstleistungsaufgabe der Städte im Hinblick auf neue Netze und Dienste? Wann sollten Städte strategische Partnerschaften mit Privaten oder anderen Städten eingehen? Dies ist nur ein Ausschnitt der Fragen, die sich den Kommunen im Hinblick auf die gestalterischen Optionen ihrer eigenen IuK-Politik stellen.

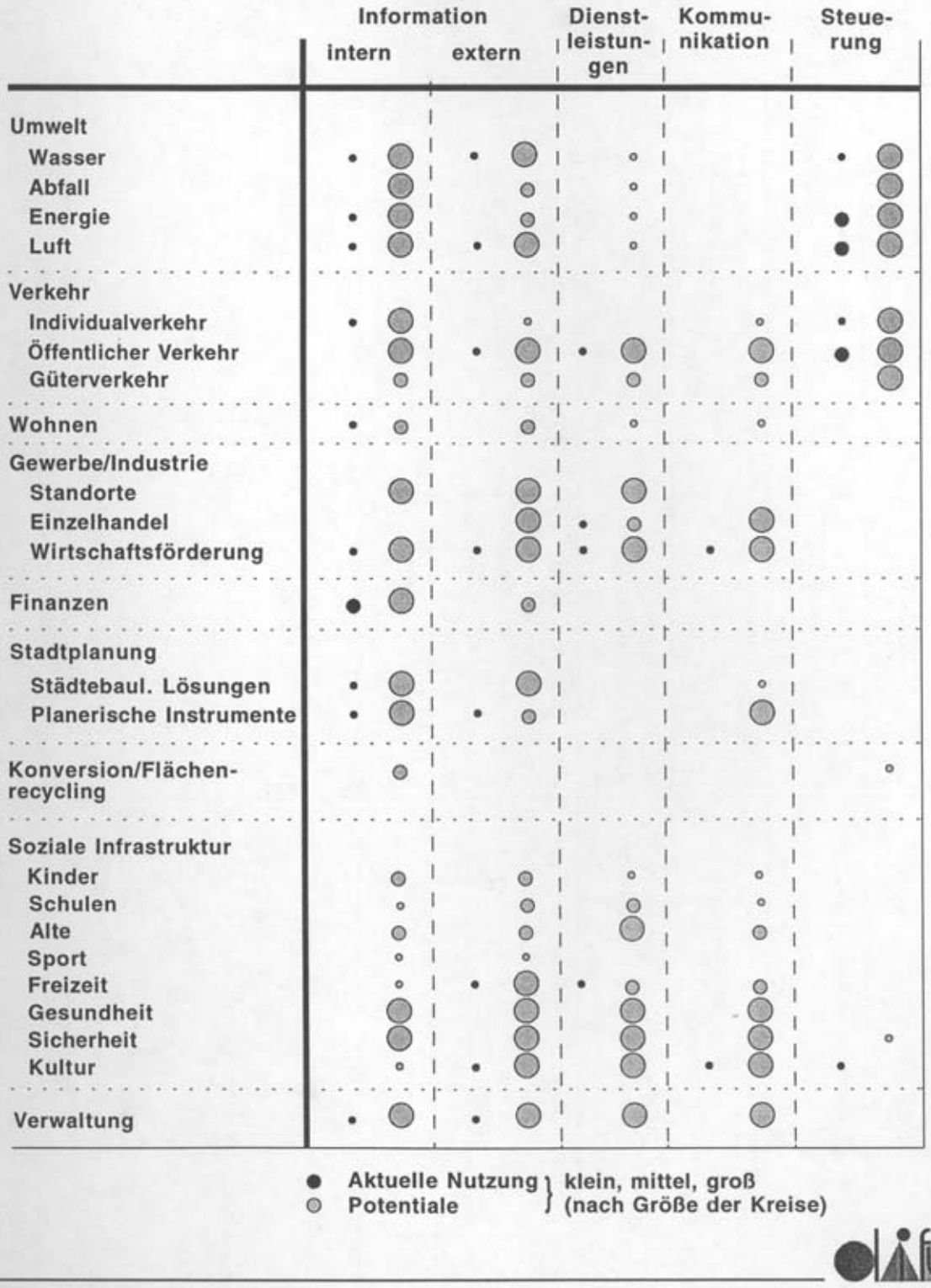
4 Die Übersicht hat keine breite empirische Fundierung, sondern ist auf der Basis eigener Projektergebnisse und verschiedener Anwendungsberichte von IuK-Techniken in der Stadtentwicklung entstanden; vgl. Busso Grabow, Die Zukunft der Stadt - multimedial und informatisiert, in: Ingrid Stoppa-Sehlbach (Hrsg.), Multimediale Stadt. Entwicklungen, Trends, Visionen auf dem Weg ins nächste Jahrhundert, Gelsenkirchen 1993, S. 33 - 42, hier S. 36f.

5 Vgl. Deutscher Städtetag (Hrsg.), Kommunale Kommunikationsnetze - Neue Nutzungsperspektiven (Reihe H, H. 42 der DST-Beiträge zur Statistik und Stadtforschung), Köln 1995.

Übersicht 2

Informations- und Kommunikationstechniken in der Stadtentwicklung

Aktuelle Nutzung und Potentiale



* Quelle: Deutsches Institut für Urbanistik.

Übersicht 3: Kommunale Handlungsmöglichkeiten und Instrumente im Bereich der Telematik*

	Instrument	Beispiele	Wirkungen	Spezifische Probleme
Infrastruktur und Dienste	Ausbau kommunaler Netzinfrastruktur	Unter kommunaler Regie betriebenes Glasfasernetz (Berlin, Köln), schnelle Hochschulnetze	Hochleistungsfähige Netze für die Verwaltung, bei Öffnung auch für Private generell Verbesserung der TK-Möglichkeiten	Regulierung der TK, Frage der Wegerechte, wirtschaftliche Betätigung der Kommunen?
	Diensteanbieter auf kommunaler Netzinfrastruktur	Mehrwertdienstleistungen, wie z.B. Netzwerkmanagement, EDI, e-Mail	Funktionale Verbesserungen zur Nutzung der Datenautobahnen	Know-how-Defizite, wirtschaftliche Betätigung der Kommunen?
	Schaffung oder Bereitstellung von Infrastruktur für Anbieter von Telematikdienstleistungen	Technologie- /Mediaparks	Verbesserte Infrastruktur für TK-orientierte Unternehmen, Synergieeffekte	Relativ geringe Potentiale an Nutzern
	Bereitstellung von öffentlicher Infrastruktur zur Installation von Telematikanwendungen	Genehmigung von Info-Säulen auf öffentlichen Plätzen oder in öffentlichen Einrichtungen	Förderung der ökonomischen Rahmenbedingungen für den Einsatz bestimmter Anwendungen	Umfang der privatwirtschaftlichen Betätigung in öffentlichen Einrichtungen (z.B. Werbung)
Finanzielle Förderung	Förderung der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen im Telematik- und Medienbereich	Förderprogramme für Soft- und Hardwareentwickler sowie Dienstleister, speziell bei Entwicklungen für die regionalen Märkte und Unternehmen	Sicherung und Schaffung zukunftsorientierter Arbeitsplätze, lokale und regionale Synergien	Mitnahmeeffekte
	Förderung der Telematikanwendungen in kleinen und mittleren Unternehmen	Förderprogramme zur Nutzung von Patentdatenbanken, zur Beratung im Hinblick auf Telematikanwendungen	Nutzungskompetenz der Telematik in Betrieben wird erhöht	Mitnahmeeffekte
	Förderung des Telematiktransfers zwischen Unternehmen, Hochschulen, Verwaltung usw.	Transfereinrichtungen, Teleports	Synergieeffekte, Vernetzungen	In großen Städten schlechte „Überschaubarkeit der Landschaft"
	Direkte Förderung von bestimmten Telematikanwendungen (Verkehr, Umwelt, Gesundheit usw.)	Online-Zugang zu Bibliotheken, Verkehrsleitsysteme, Rufsysteme für Kranke	Kommunalpolitisch erwünschte Verbesserung der Lebensbedingungen vor Ort	Breites Spektrum potentieller Anwendungen nicht finanzierbar, Prioritätensetzungen
	Direkte Förderung der Hard- und Softwarebeschaffung in bestimmten Einrichtungen oder für bestimmte Gruppen	Ausstattung von Schulen mit multimedialen PCs, Versorgung von Behinderten mit problemgerechter Hard- und Software	Förderung des Anwendungs-Know-hows, Verbesserung der Lebensbedingungen benachteiligter Gruppen	Finanzierung, Prioritätensetzung

(Fortsetzung nächste Seite)

Übersicht 3: Kommunale Handlungsmöglichkeiten und Instrumente im Bereich der Telematik - Fortsetzung

	Instrument	Beispiele	Wirkungen	Spezifische Probleme
Information und Bewußtsein schaffen	Information über und Eröffnen des Zugangs zu Fördermitteln auf übergeordneten Ebenen	Koordinierung der Antragstellung auf EU-Ebene unter Einbeziehung europäischer Konsortialpartner	Milderung von Mittelknappheit bei der Entwicklung und beim Einsatz von Telematikanwendungen	Geringe Erfolgsquote von Anträgen
	Verfügbarmachung von kommunalen Informationsquellen für Informationsanbieter	Informationen aus den Sozialbehörden über Hilfsangebote in Bürgerinformationssystemen	Verbesserung der Information der Bürger, Erhöhung von Partizipationspotentialen	Geringe Bereitschaft von kommunalen Dienststellen (zusätzlicher Aufwand), Datenschutz
	Zusammenstellung eines über Netze vermittelten Informationsangebotes für bestimmte Zielgruppen, nutzergerechte Informationsangebote	Bürgerinformationssysteme in öffentlichen Einrichtungen, Berlin-Information über Datex-J (Videotext), Wirtschaftsinformationssystem	Motivation zur Nutzung von Telematik und Informationsangeboten	Aufwendige Aufbereitung, Aktualisierung und Redaktion der Informationsangebote
Interne Anwendungen und Weiterbildung	Forcierung der Telematikanwendungen in der Verwaltung	Automatisiertes Sozialhilfeverfahren, Planungsinformationssysteme	Leistungssteigerung der Verwaltung	Finanzierung auch der Hardware, Know-how-Defizite
	Aus- und Weiterbildung von potentiellen Nutzern (VHS, Schulen usw.), speziell auch in der Verwaltung	Kurse zur Nutzung von EDV, PCs, Multimediaanwendungen	Förderung der Nutzungskompetenz	Nur die ohnehin Interessierten werden angesprochen, Konkurrenz mit Privaten
Politik und Moderation	Bevorzugte Berücksichtigung lokaler Anbieter und Entwickler bei Telematikanwendungen in der Verwaltung	Anschaffung von Hard- und Software bei sowie Dienstleistungen von lokalen Anbietern	Stärkung der lokalen Wirtschaft, Synergieeffekte	Teilweise im Widerspruch zu Ausschreibungspflichten, mögliche „zweitbeste" Lösungen
	Koordination der kommunalen Aktivitäten (Leitbild der Telematikentwicklung)	Stabsstelle für IuK-Aktivitäten, Gesprächskreise	Abstimmung von kommunalen Aktivitäten, Synergieeffekte	In großen Städte große Koordinierungshürden durch Zuständigkeitsdschungel
	Bündelung der bei den verschiedenen öffentlichen und privaten Akteuren vorhandenen Kompetenzen im Bereich der Telematik (Ermittlung der lokalen Wissensbasis), Moderation	Lokale IuK- oder Multimedia-Messen und -Kongresse, regelmäßige Gesprächsforen zwischen Öffentlichen und Privaten	Synergieeffekte, Stärkung der lokalen Wirtschaft	Nutzen für die Beteiligten muß ersichtlich werden

* Quelle: Deutsches Institut für Urbanistik, empirica; Projekt CAPACities.

Übersicht 4: Aktivitäten der Kommunen zur Förderung von Telematikanwendungen, nach Häufigkeit und Intensität, in Deutschland

Aktivitäten der Kommunen zur Förderung von Telematikanwendungen

Häufigkeit der Aktivitäten	Intensität der Aktivitäten: Hoch	Intensität der Aktivitäten: Unterschiedlich	Intensität der Aktivitäten: Gering
Häufig	■ Ausbau kommunaler Netzinfrastruktur	■ Forcierung von Telematikanwendungen in der Verwaltung ■ Förderung von Telematikanwendungen in verschiedenen Bereichen (Verkehr, Umwelt usw.) ■ Akquisition von EU-Fördermitteln ■ Moderation und Bündelung lokaler Aktivitäten	■ Aus- und Weiterbildung potentieller Nutzer
Weniger häufig	■ Bereitstellung von Infrastruktur für Telematikanwender und -entwickler	■ Förderung der Telematikanwendungen in kleinen und mittleren Unternehmen ■ Koordination der kommunalen Aktivitäten	■ Anbieten von Diensten auf kommunaler Netzinfrastruktur ■ Bereitstellung öffentlicher Infrastruktur für Anwendungen ■ Förderung des Telematiktransfers ■ Direkte Förderung von Anwendungsprojekten ■ Direkte Beschaffungsförderung ■ Bevorzugte Berücksichtigung lokaler Anbieter ■ Zugang zu öffentlichen Informationsquellen ■ Aufbereitung von Informationsangeboten

empirica

* Quelle: Deutsches Institut für Urbanistik, empirica; Projekt CAPACities.

3. Ziele kommunaler Aktivitäten

Die Ziele, die mit den kommunalen Aktivitäten auf dem Feld der Telematik und der Teledienstleistungen verbunden werden, lassen sich in drei wesentliche Kategorien einteilen:

- Die Verbesserung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der kommunalen Verwaltung durch den fortgeschrittenen Einsatz von EDV und Telekommunikation. Angestrebt werden Effizienzsteigerung, Rationalisierung und Flexibilisierung, um Mitarbeiter von Routineaufgaben zu entlasten, die interne Informations- und Kommunikationsbasis zu verbessern und die Dienstleistungsorientierung zu stärken, wobei die Kunden der Verwaltung Bürger, Unternehmen und Touristen sind.
- Die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der lokalen Wirtschaft. Hierzu sollen einerseits die Rahmenbedingungen zur Nutzung der Telekommunikation (Verfügbarkeit hochleistungsfähiger Netze und Dienste, Gebühren) aufgewertet, zum anderen die wirtschaftliche Leistungs- und Innovationsfähigkeit gesteigert werden durch intelligente Anwendung der Telematik und durch Schaffung neuer Marktfelder.
- Die Verbesserung der Lebensbedingungen vor Ort für die Bürger - durch Veränderung konkreter Nutzungsmöglichkeiten (Verkehr, soziale Infrastruktur, Einkaufen, private Dienstleistungen), durch verbesserte Dienstleistungen der Stadt für den Bürger, durch Anheben von Umweltqualitäten und schließlich durch verbesserte Informationen über die Stadt und größere Möglichkeiten der Partizipation.

In der Einschätzung der befragten Städte wurden als besonders wichtiges Ziel in der Regel die Sicherung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes genannt. Verbunden damit sind die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen. Allerdings bestand häufig Skepsis darüber, ob dieses Ziel - betrachtet man den Beschäftigungssaldo aus neu entstehenden Arbeitsplätzen und negativen Rationalisierungseffekten - erreichbar sei. So scheint die Nennung des Zieles in erster Linie durch die Hoffnung begründet zu sein, daß sich Freisetzungen, die mit dem Einsatz von Telematik einhergehen, anderenorts manifestieren oder sowieso nicht zu vermeiden sind und in der eigenen Stadt oder Region dafür zukunftweisende neue Beschäftigungsfelder geschaffen werden.

Die Hervorhebung der wirtschaftlichen Zielsetzungen, der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und eigener Rationalisierungsmöglichkeiten innerhalb der Verwaltung ist ein deutlicher Indikator für die auch auf anderen Feldern zu beobachtende ökonomische Akzentuierung der kommunalen Problemsicht. Vor allem vor dem Hintergrund der gravierenden Engpässe in den kommunalen Haushalten und unter dem Druck des wirtschaftlichen Strukturwandels, durch den ganze Industriezweige gefährdet sind (zumindest am Standort Deutschland), scheint die Schaffung neuer Wertschöpfungsketten in und zwischen wachsenden und neuen Branchen für die Kommunalpolitik zum vordringlichen Ziel zu werden. So scheinen in manchen Städten nur solche Projekte auf Unterstützung zu stoßen, bei denen von Anfang an berechtigte Hoffnungen auf eine tatsächliche Verbesserung der Konkurrenzfähigkeit und ökonomische Erträge bestehen.

Ebenfalls als wichtiges Ziel wurde die Nutzung von Telematik zur Effizienzsteigerung und Rationalisierung in der Kommunalverwaltung genannt. Allerdings sind sich die Kommunen häufig darüber klar, daß die Verfolgung dieses Ziels dem Ziel der Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen diametral entgegensteht. Zwar soll Rationalisierung oft dazu dienen, daß die Verwaltung der häufig zum Leitbild erkorenen Dienstleistungsorientierung besser gerecht werden kann, indem die betroffenen Mitarbeiter für andere Aufgaben frei werden oder dem Bürger der Zugang zur Verwaltung erleichtert wird. Genauso oft wird Rationalisierung durch den Einsatz der IuK-Techniken allerdings auch in der Absicht angestrebt, eine Reduzierung des Personalbestandes möglich zu machen - dies gilt zumindest in der aktuellen prekären finanziellen Situation der Kommunen.

Alle anderen möglichen Ziele des Telematikeinsatzes auf kommunaler Ebene werden im Vergleich zu den obengenannten von den befragten Städtevertretern als nachrangig angesehen. Dazu gehören:

- die eigene wirtschaftliche Betätigung der Kommune und das Erzielen von Einnahmen im Zusammenhang mit der Einrichtung und Bedienung von Telekommunikationsnetzen oder aus der Vergabe von Wegerechten;
- Lösung oder Milderung spezifischer kommunaler Problemlagen (z.B. Verkehr, Umwelt); dieses Ziel wird zwar in konkreten Einzelfällen als wichtig angesehen, ist aber in der Regel nur für spezifische Projekte handlungsleitend und steht als „Generalziel" kommunaler IuK-Politik nicht im Vordergrund;
- die Verbesserung der Lebensbedingungen der Bürger; allerdings wurde in den Gesprächen von den Kommunalvertretern mehrfach darauf hingewiesen, daß die wirtschaftlichen Ziele letzlich und mittelbar auch der Verbesserung der Lebensbedingungen dienen; schließlich
- die Erhöhung der Partizipationsmöglichkeiten der Bürger und deren Versorgung mit Information; dieses Ziel wurde nur in einzelnen Projekten als handlungsleitend gesehen.

4. Handlungsmöglichkeiten und Instrumente

Das Spektrum der möglichen kommunalen Aktivitäten im Hinblick auf die Förderung von Telematikanwendungen und Teledienstleistungen ist groß. Es reicht von der Einführung eigener Anwendungen (beispielsweise in der Kommunalverwaltung) über direkte finanzielle Förderung oder Unterstützung anderer Initiativen, auch von öffentlich-privaten Partnerschaften, bis zur Erleichterung des Zugangs zu Fördermitteln von anderen politischen Ebenen (Land, Bund, EU).

In manchen Fällen sind die Kommunen alleine gefordert; in der Mehrzahl aller Fälle werden aber Mobilisierung und Engagement von öffentlichen und privaten Akteuren gleichermaßen notwendig sein, sei es in Form von öffentlich-privaten Partnerschaften, sei es durch informelle Abstimmungen.

Nach Einschätzung der deutschen Städte wird als wichtigste kommunale Handlungsmöglichkeit in *Deutschland* der Ausbau der kommunalen Netzinfrastruktur und gleich danach das Verfügbarmachen von Diensten genannt. Man muß sich allerdings bewußt sein, daß diese aktuelle Schwerpunktsetzung stark durch

die Liberalisierung bei der Telekommunikation bedingt ist und vermutlich in einigen Jahren nicht mehr so als vorrangig betrachtet wird.[6]

Wesentliches Argument für den Ausbau der kommunalen Netze und entsprechender Dienste ist neben der eigenen Nutzung der Netzinfrastruktur die Versorgung der Wirtschaft mit preiswerten Möglichkeiten der Telekommunikation. Durch die Verbindung von bestehenden Verwaltungsnetzen mit denen der kommunalen Unternehmen bei gleichzeitiger Nutzung der öffentlichen Kabelschächte sind die Voraussetzungen für kostengünstige Netzlösungen vorhanden (die teilweise im Verbund mit privaten Partnern entwickelt werden) - Köln mit NetCologne und Düsseldorf mit ISIS sind in dieser Hinsicht Vorreiter; viele andere Städte haben bereits mit solchen Aktivitäten begonnen. Etwa 50 Stadtwerke in Deutschland wollen zukünftig das lokale Telekommunikationsgeschäft mit eigenen Netzen betreiben. Offen bleibt allerdings die Frage, ob diese Form der Infrastrukturbereitstellung eher großstadttypisch ist oder auch für mittlere und kleinere Städte einen Handlungsrahmen darstellen kann.

Über die Aktivitäten im Hinblick auf die kommunale Netzinfrastruktur hinaus findet man alle in Übersicht 3 genannten Handlungsansätze in den Kommunen, allerdings mit unterschiedlicher Häufigkeit und Intensität (vgl. Übersicht 4). Am wenigsten Aktivitäten entwickeln die untersuchten Städte bei der Förderung der Telematikanwendung in kleinen und mittleren Unternehmen (KMUs), bei der Förderung des Telematiktransfers, der direkten finanziellen Förderung der Hard- und Softwarebeschaffung und bei der Verfügbarmachung von kommunalen Informationsquellen für Informationsanbieter. Deutlich wird wie auch schon bei der Gewichtung der Ziele aus der Sicht der in den Städten Befragten, daß die meisten und am häufigsten angewandten Instrumente darauf orientiert sind, den Wirtschaftsstandort zu stärken. Auch im Hinblick auf Effizienzsteigerungen und Rationalisierungen in der Kommunalverwaltung gibt es noch eine Häufung von Aktivitäten. Am wenigsten werden die Möglichkeiten der Telematik zur Lösung oder Milderung spezifischer kommunaler Problemlagen und zur Verbesserung stadtbezogener Lebensbedingungen der Bürger genutzt. Bei der Evaluation der Ergebnisse mit Vertretern aus zehn Städten wurde deutlich, daß die Beteiligten eine Akzentverschiebung von den ökonomisch orientierten Zielsetzungen hin zu sozialen, stadtentwicklungspolitisch wünschenswerten und partizipativen Ansätzen für notwendig erachten.

Abgesehen von der Frage des Infrastrukturausbaus, die ihre Dominanz verlieren wird, unterscheiden sich die in den nächsten Jahren absehbaren Schwerpunktsetzungen in den Städten nicht grundsätzlich von denen des Status quo. Es gab unterschiedliche Einschätzungen darüber, welcher Art die zukünftig wünschenswerten Schwerpunktsetzungen (bei begrenzten Ressourcen) seien; teilweise sollten bestehende Akzentsetzungen nur verstärkt werden, teilweise wurde auch von notwendigen Schwerpunktverlagerungen gesprochen.

Etwas anders gestaltet sich die Situation in den untersuchten Ländern Frankreich, Großbritannien und Italien. In *Frankreich* sehen die Städte das Thema sehr stark mit Blick auf die Telekommunikation. Die größten Städte haben in den letzten Jahren spezielle Abteilungen mit eigener Zuständigkeit für Telekommunikation gegründet. Allerdings herrscht überall noch große Unsicherheit darüber, welche Aufgaben hier wahrgenommen werden sollen. Große Hoffnungen setzt man auf die jüngste Ausschreibung des Industrieministeriums zum Thema Informationsautobahnen. Hiervon verspricht man sich eine Zunahme und Ausdehnung von Telematik- und Teleservices-Anwendungen in den französischen Städten.

In *Großbritannien* gibt es vorerst nur einige wenige Telematikanwendungen, und zwar vornehmlich zur Informationsweitergabe im Rahmen der Wirtschaftsförderung. Feststellbar sind ein mangelndes Verständnis für das Thema unter den politischen Entscheidungsträgern und ein ausgeprägtes Ämter- und Abteilungsdenken, welches das Entstehen übergreifender Telematikanwendungen behindert.

Im Bereich der Telematikanwendungen sehen die Städte in *Italien* zunächst den Auf- und Ausbau einer eigenen kommunalen Informations- und Kommunikationstechnikinfrastruktur in den eigenen Verwaltungen als vordringliche Aufgabe und Grundvoraussetzung, um überhaupt in dem Themenfeld aktiv werden zu können. Hinzu kommt die mangelnde Vertrautheit in den Städten und bei den politischen Entscheidungsträgern mit den Möglichkeiten, die sich durch Telematik für Städte ergeben. Hier gilt es - von wenigen Ausnahmen abgesehen - zunächst noch Grundlagen zu schaffen und Informationsaufgaben wahrzunehmen, um die Vertrautheit mit dem Thema und das Entstehen entsprechender Aktivitäten überhaupt erst zu ermöglichen.

5. Kommunale Akteure

Kommunale Akteure auf den Feldern der Telematikanwendungen, der Telekommunikation und der neuen Medien finden sich derzeit in allen Bereichen. In jeder Stadt gibt es eine Vielzahl von Handelnden. Die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten sind von Stadt zu Stadt unterschiedlich. In den acht untersuchten deutschen Städten gab es nicht weniger als 24 unterschiedliche Stellen, Gremien, Ämter, Abteilungen, GmbHs und kommunale Unternehmen, die - in der jeweiligen Stadt meist unabhängig voneinander - zum Zeitpunkt der Umfrage Telematikaktivitäten entwickelt hatten (vgl. Übersicht 5). Oft war ihnen keine eindeutige Verantwortung zugeschrieben, weder im Hinblick auf organisatorische Zuständigkeiten noch durch klare Aufgabenzuweisungen. Vielmehr nahmen sie die Rolle des Zuständigen innerhalb der Verwaltung oder als Ansprechpartner nach außen häufig nur deswegen wahr, weil sich kein anderer verantwortlich fühlte und sie aufgrund von Einzelaktivitäten in der Vergangenheit eher zufällig benannt worden waren. Abstimmungen zwischen den Aktueren gab und gibt es, wenn überhaupt, meist nur auf informeller Basis.

Öffentlich-private Zusammenarbeit wird bereits heute in vielfältiger Hinsicht realisiert, ob in gemischten Gesellschaften oder in gemeinsamer Trägerschaft von Projekten.

Die große Mehrheit der Städte sieht die Notwendigkeit, eine Koordinationsstelle zum Thema Telematik und Telekommunikation zu schaffen, wobei die möglichen Zuständigkeiten und Organisationsstrukturen unterschiedlich gesehen werden. Man geht in der Regel davon aus, daß die Koordination „Chefsache" sei und eine entsprechende Stelle bei der Stadtspitze

6 In Frankreich, wo für die Kommunen seit 1986 die gesetzliche Möglichkeit besteht, selber bei der Einrichtung und beim Betrieb von TK-Netzen aktiv zu werden - unter der Bedingung eines beschränkten Wettbewerbs -, spielen die Städte und Gemeinden bis heute nur eine sehr eingeschränkte Rolle als Akteur.

(Oberbürgermeister, Oberstadtdirektor) angesiedelt sein müsse. Auch wurde die Schaffung eines „Telematikbeauftragten" vorgeschlagen.

Übersicht 5: Kommunale Akteure auf dem Gebiet der Telematik und Telekommunikation - Befragung von acht Städten 1995*

Oberstadtdirektor
Oberbürgermeister
Bürgermeisteramt/-büro
Stadtrat /Parlament
Arbeits-/Lenkungsgruppe (z.B. Nürnberger Lenkungsgruppe Verwaltungsreform, Berliner Senatskommission für Personalwesen)
Stabsabteilung
Dezernat/Referat/Senator für Wirtschaft
Amt für Wirtschaft, WFG
Dezernat/Referat für Inneres, Hauptamt
Personal-/Organisationsamt
Kommunale EDV-Einrichtung (z.B. DV-Zentrale/Abteilung, Berliner Landesamt für Informationstechnik)
Amt für Informations- und Kommunikationstechnik, Referat für Information und Datenverarbeitung
Amt für Statistik und ...
Dezernat/Referat/Senator für Wissenschaft
Technologiebeauftragter
Amt für Stadtentwicklung, Entwicklungsplanung
Dezernat/Referat für Kultur (... Schule,Freizeit)
Stadtbibliothek
Sozialdezernat/-referat
Gesundheitsamt
Hochbauamt
Hafenamt
Verkehrs-, Tourismusamt
Presse- und Informationsamt
Daneben genannt als (quasi-)öffentliche Akteure: Stadtwerke, Wohnungsbaugesellschaften, Stadtsparkasse, Universität ...

* Quelle: Deutsches Institut für Urbanistik, empirica; Projekt CAPACities.

Einhellige Meinung bestand - bei aller Unterschiedlichkeit der organisatorischen Lösungsvorschläge - darin, daß neben der Koordinierung der Telematikaktivitäten die Erstellung eines übergreifenden Telematikkonzepts und entsprechender Strategien in mehreren Schritten dringend notwendig sei. Dafür wurden verschiedene Wege vorgeschlagen. So könnten beispielsweise von der Stadtspitze „Runde Tische" innerhalb der Verwaltung mit Beteiligten aus allen einschlägigen Abteilungen und Bereichen eingerichtet werden. Regelmäßige Treffen mit Vertretern der ansässigen privaten Unternehmen, die in entsprechenden Tätigkeitsfeldern aktiv sind, könnten in sogenannten Medien-Runden dazu beitragen, gemeinsame Projekte (in öffentlich-privater Partnerschaft) zu entwickeln und die Rahmenbedingungen vor Ort im Hinblick auf die Telematikanwendungen in den Unternehmen zu verbessern.[7]

7 Köln praktiziert ein ähnliches Modell und hat bisher gute Erfahrungen damit gemacht.

6. Kommunale Handlungsstrategien - Szenarien

Sowohl im Hinblick auf die aktuelle Situation in den Städten als auch in perspektivischer Sicht lassen sich bestimmte Typen kommunaler Handlungsstrategien im Umgang mit Telematik und Teledienstleistungen identifizieren. Diese typischen Muster lassen sich am besten als Szenarien beschreiben, die die charakteristischen Vor- und Nachteile jeder Strategie deutlich machen sollen.
Methodisch dienten vier unterschiedliche Szenarien im Rahmen der Evaluation der Ergebnisse zur Prüfung, ob sich die beteiligten Städte in die vorgeschlagenen „Schubladen" einordnen lassen und wie sie bei sich selbst den wünschenswerten Weg für die Zukunft beurteilen.
Die vier typischen Strategien/Szenarien sind in der Regel nicht in „reiner Form" zu beobachten, sondern es werden sich in Zukunft - genauso wie auch heute schon - Mischformen herausbilden.

A) „Nichtstun"-Strategie

Die öffentliche Hand (hier: die Kommunen) wird in dem potentiellen Handlungsfeld „Telematik und Teledienstleistungen" in keiner Form aktiv. Von städtischer Seite werden keinerlei Projekte und Maßnahmen initiiert, durchgeführt oder gefördert. Dahinter steht die Ansicht: „Was sinnvoll ist, wird sich schon am Markt durchsetzen", es gibt für die Kommunen keinen Grund, sich steuernd zu betätigen. Auf den Feldern der Kommunikationsnetzinfrastruktur und der Telematik gibt es keine guten Argumente für die Städte, sich wirtschaftlich zu betätigen, da sich dies entweder „nicht rechnet" oder weil die öffentliche Hand solche Bereiche generell der privaten wirtschaftlichen Betätigung überlassen sollte.
Vorteile dieser Strategie könnten sein, daß die Kommunen erhebliche Mittel einsparen, nicht auf „fremden" und neuen Feldern Know-how erwerben müßten (Konzentration auf ihre Kernaufgaben), finanzielle Mißerfolge durch wirtschaftlich nicht tragfähige Investitionen vermieden würden und sogar Kostenersparnis möglich wäre durch spätes Aufspringen auf die Entwicklung, wenn bereits ausgereifte Anwendungen existieren.
Nachteile wären möglicherweise, daß kein lokales Angebot von öffentlichen Teledienstleistungen entstünde. Auch würde sich der Telematikeinsatz in der Verwaltung wahrscheinlich nur langsam entwickeln, was aber durchaus auch positive Wirkungen auf die Arbeitsbedingungungen von Mitarbeitern haben könnte.

B) Unkoordinierte („chaotische", reaktive) Strategie

Die Kommunen werden in dem Handlungsfeld „Telematik und Teledienstleistungen" zwar aktiv, verschiedene städtische Stellen nehmen aber unabhängig voneinander Telematikaktivitäten auf. Die Maßnahmen, Förderungen und Projekte orientieren sich vor allem an den von den jeweiligen Akteuren individuell als wichtig erachteten Themen und sind stark institutions- und personenabhängig. Es gibt keine gemeinsamen Leitlinien oder Abstimmungen mit übergeordneten Stellen. Politische Vorgaben bestehen nicht oder sind uneinheitlich. Die Mittelverantwortung liegt bei den handelnden Akteuren; eine Aufsicht über die Mit-

telverwendung in diesen Bereichen findet nur bezogen auf die jeweiligen Verantwortlichkeiten statt. Projekte werden häufig in Bereichen realisiert, in denen Drittmittel (z.B. durch die EU) akquiriert werden können, nicht unbedingt dort, wo der größte Bedarf herrscht. Teilweise handeln die kommunalen Akteure alleine, teilweise in Kooperation mit privatwirtschaftlichen Partnern.
Vorteile dieser Strategie könnten sein, daß Projekte und Maßnahmen aus engagierter Einzelinitiative entstehen, die besonders nachhaltig sein kann. Durch die Konzentration auf Felder, für die externe Finanzmittel zur Verfügung stehen, könnten kommunale Finanzressourcen geschont werden. Eine - an sich erstrebenswerte - Koordination der Vielzahl von möglichen Einzelmaßnahmen auf dem Feld der Telematik und Teledienstleistungen wäre möglicherweise nur schwer zu leisten. Politische Vorgaben sind häufig nicht verläßlich, da diese sich nach Wahlen sehr schnell ändern können.
Nachteile bestünden möglicherweise darin, daß durch diese Strategie auf wichtigen Problemfeldern gar nicht gehandelt würde; oft wären Maßnahmen in diesen Bereichen aber ohnehin nicht finanzierbar. Auch könnte die Mittelverwendung manchmal wenig effektiv sein, wenn Investitionen nicht aufeinander abgestimmt sind. Schließlich kann die Inkompatibilität von Entwicklungen ein erhebliches Problem darstellen, z.B. bei der isolierten Entwicklung unterschiedlicher Informationssysteme. Ein Fortschritt im Einsatz von Telematik in der Stadtverwaltung würde auch nicht zwangsläufig erfolgen, sondern hinge von dem Problemdruck, den Rationalisierungsnotwendigkeiten und dem Forcieren der Entwicklung durch einzelne Verantwortliche ab.

C) Fokussierte Strategie

Telematikanwendungen und Teleservices werden von den Kommunen gezielt entwickelt, entsprechende Entwicklungen initiiert und stimuliert. Dabei orientieren sich die Prioritäten und eingesetzten Mittel an den jeweils wichtigsten Problembereichen und Handlungsfeldern der Städte. Telematik soll auch gezielt eingesetzt werden, um erwartete negative Auswirkungen auf die Stadt zu mildern (z.B. im Verkehrs- oder Umweltbereich). Über die wichtigen Handlungsfelder sind im Konsens verschiedener Akteure Leitlinien ausgearbeitet worden, an denen sich die Initiativen und Maßnahmen in der Regel orientieren. Politischer Rückhalt ist vorhanden, eine umfassende Koordination aller Beteiligten ist vorgesehen. In der Kommunalverwaltung gibt es eine zentrale Zuständigkeit für Telematik.
Vorteile dieser Strategie könnten sein, daß öffentliche Gelder wirkungsvoll eingesetzt werden. Der Konsens wichtiger Akteure könnte dazu beitragen, daß die Maßnahmen auch erfolgreich umgesetzt werden. Gleichzeitig könnten Veränderungen politischer Konstellationen laufende Vorhaben nicht so leicht gefährden, wenn sie durch breite Unterstützung abgesichert sind. Die Konzentration auf einzelne Felder könnte nicht nur die jeweiligen Projekte befördern, sondern auch mit positiven Imagewirkungen für die Stadt belohnt werden.
Als Nachteil könnte sich erweisen, daß die notwendigen Abstimmungsprozesse die Entwicklung und Realisierung einzelner Vorhaben behindern. Gleichzeitig würden vielleicht bestimmte Themenfelder, die in der Prioritätensetzung weiter hinter stehen, vernachlässigt. Private Akteure, deren Projekte nicht den formulierten Leitlinien entsprechen, könnten nicht mit der Unterstützung der Kommunen rechnen. Ein Problem kann ferner sein, daß die Bindungswirkung der Leitlinien für die kommunalen Akteure zu schwach ist und Partialinteressen (vor allem in großen Städten) Vorrang vor abgestimmten Aktivitäten erlangen.

D) Umfassende Strategie

Telematikanwendungen und die dafür erforderliche Infrastruktur werden von den Kommunen auf vielerlei Gebieten intensiv gefördert. Die Städte treten selbst als Akteure auf und betätigen sich wirtschaftlich. Ein Teil der dafür notwendigen Mittel wird von den Kommunen mit eigenen Aktivitäten selbst „verdient", ein anderer Teil wird durch Umschichtung aus anderen Feldern gewonnen. Auch in der Verwaltung würde der Telematikeinsatz forciert. Es werden erhebliche personelle Kapazitäten eingesetzt, die großenteils in privatwirtschaftlich organisierten kommunalen Betrieben (oder Betrieben mit kommunaler Beteiligung) agieren. Auf vielen Gebieten gibt es intensive Formen öffentlich-privater Zusammenarbeit. Die entwickelten Einsatzfelder sind nur insofern abgestimmt, als sie unter der Leitlinie einer forcierten Telematikentwicklung stehen.
Vorteile dieser Strategie könnten darin liegen, daß ein gutes Innovationsklima geschaffen wird und die Stadt das Image eines Modernisierungsvorreiters gewinnt. Es würden vermutlich schnell marktfähige Telematikanwendungen entwickelt, die sich auch „verkaufen" ließen. Die Stadt könnte zudem mit der intensiven Ausschöpfung von Einnahmequellen, z.B. durch Einnahmen aus der Vergabe von Wegerechten, ihre Finanzkraft stärken.
Als mögliches Problem wäre denkbar, daß sich den Städten wegen ihrer wirtschaftlichen Betätigung auf „fremden" Gebieten massiver Widerstand bei den privaten Akteuren und auf politischer Ebene entgegenstellt. Das Risiko von Fehlinvestitionen wäre groß. Anderen städtischen Aufgabenfeldern könnten in nicht mehr vertretbarem Umfang Mittel entzogen werden.

Aktuelle und zukünftige Strategien

Die meisten deutschen Städte sehen sich derzeit entweder in der Phase B "Unkoordinierte Strategie" oder im Übergang von dieser Phase zur Phase C "Fokussierte Strategie". Sicherlich befindet sich auch ein Teil der Städte in Phase A "Nichtstun-Strategie", ohne dies öffentlich zugeben zu wollen. Von der Mehrheit der Städte wird eine "Fokussierte Strategie" als wünschenswert angesehen, eine "Umfassende Strategie" scheidet aufgrund der finanziellen Situation im Grunde aus. An dieser Stelle sollte jedoch noch einmal ausdrücklich auch auf die Vorteile einer "Unkoordinierten Strategie" hingewiesen werden. Selbst wenn diese Vorgehensweise als eine "chaotische", reaktive Strategie gekennzeichnet wurde, können unkoordinierte Einzelaktivitäten, die oftmals auf engagierter Einzelinitiative beruhen, sehr nachhaltige Wirkungen zeitigen. Zudem trifft auch hier zu, daß Chaos nicht immer nur negativ sein muß, sondern ebenso sehr stark kreativitätsfördernd sein kann - ein Merkmal, das vielen heutigen Telematikanwendungen leider fehlt.

7. Schlußfolgerungen und Empfehlungen

- Auf lokaler Ebene ist es meist notwendig, die Diskussion und den Informationsaustausch über die Relevanz und die verschiedenen Aspekte des Themas „Telematik, Teledienstleistungen, neue Medien, Telekommunikation" überhaupt erst einmal in Gang zu bringen, erst bei wenigen Städten ist dies bereits geschehen. Häufig fehlt den kommunalen Entscheidungsträgern das Wissen über Bedeutung und Brisanz des Themenfeldes. In den Räten, die die erforderlichen strategischen Entscheidungen treffen sollten, gibt es häufig gravierende Informations- und Wissensdefizite.
- Informationsaustausch ist nicht nur innerhalb der Städte, sondern auch zwischen den Städten notwendig. Der Bedarf an Informationen und Orientierungshilfe wird noch wachsen. Kenntnis von Telematikanwendungen und Teledienstleistungen in anderen Städten und der Erfahrungsaustausch darüber sind dringend notwendig. „Beste Beispiele" könnten von anderen Städten nachgeahmt oder analog angewandt, Mehrfachentwicklungen von ähnlichen Konzepten eingespart werden.
- Allerdings sollte es nicht nur beim Informationsaustausch bleiben: Städte müssen sich zusammenschließen, um Problemlösungen zu beraten, Konzepte gemeinsam zu entwikkeln und Standards zu formulieren. Gemeinsame Hard- und Softwareentwicklungen bringen nicht nur erhebliche Synergie- und Einsparungseffekte, sondern führen zu einer Anwendungsdichte, bei der sich Entwicklungen überhaupt erst rechnen. So sind ein breites, offenes Forum des Informationsaustausches und ein Kommunikationsnetzwerk zur Bildung strategischer Kooperationen für die Städte dringend erforderlich.[8]
- Verantwortliche aus Politik und Verwaltung müssen sich auch mit den lokalen und überregionalen privatwirtschaftlichen Akteuren im Informations- und Kommunikationssektor an einen Tisch setzen und sich über Probleme und Problemlösungsmöglichkeiten austauschen. Die Städte müssen die Tatsache nutzen, daß die großen Unternehmen auf dem Markt (Netzanbieter, Anbieter von Online-Diensten) nach Anwendungen suchen, die ihre Datenautobahnen in Zukunft beleben sollen und in absehbarer Zeit lukrativ werden. Der daraus erwachsenden Potentiale und Kooperationschancen sollten sich die Kommunen bewußt sein. Öffentlich-private Zusammenarbeit ist gerade auf dem Gebiet der Telematik und der neuen Medien das Gebot der Stunde.
- Eine aktive und intensive Förderung von Netzen und Diensten im kommunalen Raum darf allerdings auch nicht zu unkritisch erfolgen. Bei allen Chancen und den teilweise in rosa Farben gemalten Zukunftsperspektiven einer telematischen Stadt werden die Wirkungen häufig zu wenig beachtet. Mögliche, aus Sicht der Stadtentwicklung unerwünschte Wirkungen (z.B. Einbußen im sozialen Gefüge, weitere Verkehrserzeugung usw.) sind sorgfältig zu prüfen. Denn zweifellos wird die Telematik Auswirkungen auf die Gestalt unserer Innenstädte haben, die kommunikativen Strukturen werden sich wandeln. „Enträumlichungspotentiale" der Informations- und Kommunikationstechniken und neue Standortanforderungen werden das bisherige Standortgefüge verändern. Fortgeschrittener Telematikeinsatz birgt zudem die Gefahr, daß bestimmte Bevölkerungsgruppen von Nutzungsmöglichkeiten (z.B. von einer partizipativen Teilnahme an „Stadt") ausgeschlossen werden.
- Jeder Telematikanwendung aus Eigeninitiative, jeder Förderung und Unterstützung von Anwendungen im lokalen Maßstab müßten daher eine (zumindest knappe) Folgenabschätzung und „Verträglichkeitsprüfung" vorhergehen. Soziale, ökonomische, ökologische sowie Standort- und Beschäftigungsaspekte sollten geprüft werden. Dies kann nicht umfassend geschehen, auch sollen die Wirkungen nicht bis „auf die Stelle hinter dem Komma bestimmt" werden. Vielmehr muß es das Ziel sein, sich überhaupt über mögliche unerwünschte Effekte klar zu werden und damit bessere Entscheidungsgrundlagen zu schaffen. Dies kann in sehr kurzer Zeit zum Beispiel durch eine Expertenbeurteilung geleistet werden.
- In der Regel sind auch die Zielsetzungen der kommunalen Telematikaktivitäten noch nicht ausreichend diskutiert; es existiert kein Leitbild für den Umgang mit der Telematik. Ein Leitbild der „telematischen Stadt" selbst wäre unsinnig. Telematik kann nur ein Instrument zur Erreichung anderer Ziele sein - z.B. einer prosperierenden wirtschaftlichen Entwicklung, einer Verbesserung der individuellen Lebensbedingungen oder einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Ein weitreichender Telematikeinsatz stellt an sich noch keinen für die Stadt zu erstrebenden Wert dar, sondern kann nur helfen, andere Ziele besser zu erreichen.
- Die vorgenommene Analyse der bisherigen kommunalen Zielsetzungen macht deutlich, daß eine Schwerpunktverschiebung der kommunalen Telematikaktivitäten notwendig ist. Der in erster Linie ökonomisch orientierte Ansatz darf im Vergleich zu anderen Zielsetzungen der Kommunalentwicklung nicht zu dominant werden. Entscheidender Maßstab muß die Orientierung der Maßnahmen an den dringendsten lokalen und regionalen Problemen und am Gemeinwohlauftrag der Städte und Gemeinden sein.
- Der bisher durchaus sinnvolle und teilweise erfolgreiche „chaotische" Umgang der Kommunen mit dem Handlungsfeld Telematik, Teledienstleistungen und neue Medien sollte mittelfristig in eine fokussierte Strategie münden, die auf der Basis von Leitlinien und Prioritätensetzungen ein übergreifendes Konzept zur Basis des kommunalen Handelns macht. Dabei muß der aktuelle Themenschwerpunkt „Kommunale Netzinfrastruktur" Bestandteil einer umfassenden Strategie werden; anderenfalls wäre die Gefahr ist zu groß, neue Infrastrukturruinen zu schaffen und erhebliche Investitionen in den Sand zu setzen.
- Eine zielgerichtete Strategie ist nur durch bessere Koordination der kommunalen Telematikaktivitäten zu realisieren. Als Lösung bietet sich hier die Einrichtung einer Koordinierungsstelle an, die mit klaren Zuständigkeiten und Organisationsstrukturen ausgestattet sein sollte. Die Einrichtung eines städtischen Telematikbeauftragten könnte ein wichtiger Schritt in diese Richtung sein. Gleichzeitig sollte das Thema „Chefsache" sein; die Stadtspitze muß als Ergebnis der inter-

8 Das Difu beabsichtigt derzeit, zusammen mit anderen Partnern ein solches für alle Städte offenes Forum „Telematische Städte" zu schaffen, das den Erfahrungs- und Informationsaustausch online (im Internet) und auf Veranstaltungen ermöglichen und gleichzeitig als interaktives Kommunikationsnetzwerk zwischen den kommunalen Akteuren dienen soll. Das Konzept (Organisation, Beteiligte, Finanzierung usw.) wird zur Zeit mit verschiedenen potentiellen Beteiligten diskutiert.

nen und öffentlichen Diskussion Leitlinien formulieren und strategische Entscheidungen treffen.

- Auch wenn manche Entwicklungen noch eher „Zukunftsmusik" sind, eines ist sicher: Telearbeit und das ganze Spektrum von Telematikanwendungen sind im Kommen. Es kommt *jetzt* darauf an, im Vorfeld einer stärkeren Verbreitung die Weichen richtig zu stellen. Die Städte müssen die Kompetenz entwickeln, einerseits geeignete Handlungsstrategien zu entwerfen und andererseits die Auswirkungen auf Stadtentwicklung abzuschätzen. Nur so lassen sich die Entwicklungen in den Städten und Gemeinden in wünschenswerte Bahnen lenken oder unerwünschte Auswirkungen zumindest mildern.
- Man könnte hoffen, daß den Städten in bezug auf Telematik und Telematikstrategien noch einige Zeit zum Lernen und Handeln bleibt. Die Erfahrung lehrt allerdings, daß dieser Zeitraum - ähnlich wie auf vielen anderen Handlungsfeldern der Kommunen - im „Zeitalter der Beschleunigung" kürzer ist als gewünscht. Es ist daher bereits jetzt erforderlich, die entscheidenden Schritte vorzubereiten sowie eine umfassende Telematikstrategie zu entwickeln und sukzessive umzusetzen. Orientieren muß sich diese an den existierenden und - falls erforderlich - neu zu schaffenden Handlungsmöglichkeiten der Städte und den jeweils individuellen endogenen Entwicklungspotentialen der einzelnen Städte.

Herausgeber: Deutsches Institut für Urbanistik
Straße des 17. Juni 112 - 10623 Berlin
Telefon: 0 30 / 3 90 01-0 - Telefax: 0 30 / 39 00 11 00

Abteilung Köln: Lindenstraße 11 - 50958 Köln
Telefon: 02 21 / 3 77 11 44 - Telefax: 02 21 / 3 77 11 46

Redaktion: Beate Hoerkens

Nachdruck und sonstige Verbreitung - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet. Um die Übersendung von Belegexemplaren wird gebeten.