



e-motion

Stadtentwicklung und IuK-Technologien

20.-21.10.2008, Bonn, Deutsche Welle



universität**bonn** Geographie

im Rahmen des Forschungsprojektes T-City

in Zusammenarbeit mit dem AK Stadtentwicklung des DVAG

Tagungsdokumentation

Tagungsdokumentation

e-motion – Stadtentwicklung und IuK-Technologien

20./21.10.2008, Deutsche Welle, Bonn

Zum Zusammenhang von Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK-Technologien) und Stadtentwicklung gibt es Kontroversen und keine gesicherten Erkenntnisse. Klar ist, die neuen Medien haben Auswirkungen auf Stadt und Gesellschaft, die bisher nicht ausreichend im Blickfeld der Forschung sind. Zukünftig wird es daher verstärkt darum gehen, Chancen und Risiken der neuen Medien für die Stadtentwicklung zu erforschen.

Für eine zweitägige Konferenz kamen am 20. und 21. Oktober 2008 rund 100 Wissenschaftler aus ganz Deutschland in die Deutsche Welle nach Bonn, um unter dem Titel „e-motion – Stadtentwicklung und IuK-Technologien“ gemeinsam über die räumlichen und sozialen Auswirkungen der zunehmenden medialen Vernetzung in Städten zu diskutieren.

Einführungsvorträge - Gesellschaftliche Entwicklungen im Kontext von IuK-Technologien

Der erste Konferenztag gehörte vier einleitenden Vorträgen zu grundlegenden Aspekten des Themas. Unter dem Stichwort „Technik und Gesellschaft - Herausforderungen für die Zukunft“ beschrieb Herr **Prof. Dr. Dr. Franz-Josef Radermacher** in seinem Eröffnungsvortrag die schwierige Situation der Welt zum Anfang des neuen Jahrhunderts: Als Folge der ökonomischen Globalisierung befindet sich das ökonomische System in einem Prozess der Entfesselung und Entgrenzung. Im Kontext des Megatrends „explosive Beschleunigung“ nannte er die Bevölkerungsentwicklung, Distanzverkürzungen, die rasante Entwicklung der technischen Systeme und eine zunehmende soziale Spaltung als Folgen. Er beschrieb, dass diese Trends zwar Chancen für Entwicklung beinhalten, gleichzeitig aber wegen fehlender

internationaler Standards und durchsetzbarer Regulierungsvereinbarungen sowie der daraus resultierenden Fehlorientierung des Weltmarktes dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung entgegenlaufen. Als einen möglichen ersten Schritt in Richtung der Realisierung einer ökosozialen Marktwirtschaft schlägt Radermacher einen Global Marshall Plan vor. Dieser erfordert neben fundamentalen technischen Innovationen unter anderem in den Bereichen Energie, Logistik, Kommunikation und Informationsverarbeitung ebenso fundamentale Innovationen im Bereich der Global Governance, also der international gültigen Regelwerke.



Prof. Dr. Dr. Franz-Josef Radermacher, Universität Ulm

Herr **Prof. Dr. Markus Hesse** richtete in seinem Vortrag den Blick auf den Zusammenhang von Raum und Zeit und die neuen Muster des aktionsräumlichen Handelns. Gestützt auf Ergebnisse verschiedener Forschungsprojekte hob er die große Bedeutung der neuen Medien für den beruflichen und privaten Alltag hervor. Er wies aber auch darauf hin, dass derzeit persönliche Kontakte wichtiger sind als virtuelle und mediale Kontakte und dies wohl auch zukünftig so sei. Viele der erwarteten Wirkungen wie ein rasantes Wachstum von Heim-Telearbeitsplätzen haben sich bisher nicht eingestellt. Teleshopping hat zwar zugenommen, aber den persönlichen Einkauf nicht ersetzt. So sind zwar räumliche Verdichtungen, Spezialisierungen und Fragmentierungen zu beobachten, aber zu grundlegend neuen Raummustern ist es nicht gekommen. Hesse folgerte, dass Informations- und Kommunikationstechnologien das Handeln der Menschen eher schrittweise und langfristig

verändern, wobei das Maß dieser Veränderung weniger durch die Technologie selber, als vielmehr durch sozioökonomische Kontexte, Lebensweisen und Lebensstile bestimmt wird. In der Stadt von morgen behalten der physische Raum und face-to-face Kontakte ihre raum- und gesellschaftsbildende Bedeutung und werden durch den virtuellen Raum und digitale Kommunikationsmöglichkeiten zwar ergänzt, aber nicht abgelöst.



Prof. Dr. Markus Hesse, Universität Luxemburg

Ob und inwieweit durch die neuen Medien eine gesellschaftliche Spaltung oder Integration gefördert wird, war Thema des Vortrags von Herrn **Prof. Dr. Herbert Kubicek**. Unter dem Titel „Spaltung und Integration – Technische und soziale Anschlussfähigkeit von IuK-Technologien“ zeigte er die enge Verbindung zwischen der digitalen und sozialen Spaltung auf. In einer Vielzahl von Untersuchungen wird festgestellt, dass sich die Internetnutzung vor allem nach Alter, Geschlecht und Bildung unterscheidet. Allerdings ist die Forschung über diese großen Unterschiede kaum hinausgekommen. Die Kenntnisse über das Nutzungsverhalten und Merkmale der Nutzer sind immer noch begrenzt. Dennoch besteht Einigkeit, dass fehlende Informationen über Zugangsmöglichkeiten und mangelnde Medienkompetenz zentrale Barrieren sind. Um die Zugangsbarrieren für verschiedene Zielgruppen abzubauen und eine digitale und soziale Integration zu erreichen, sieht er mögliche sozialpolitische Maßnahmen unter anderem in der Umsetzung einer Gesetzesinitiative „Breitband als Universaldienst“, dem Ausbau des Angebotes von

zielgruppenspezifischen Computerkursen und dem Ausbau von Angeboten zu e-Partizipation. Ein Weg in diese Richtung wird mit Hilfe der „Stiftung digitale Chancen“, die die Menschen für die Möglichkeiten des Internet zu interessieren versucht und sie beim Einstieg in die Nutzung der IuK-Technologien unterstützt, bereits unternommen.



Prof. Dr. Herbert Kubicek, Universität Bremen

Die Auswirkungen des ‚Ubiquitous Computing‘, also die Allgegenwart des Computers mit seinen wachsenden Anwendungen und Auswirkungen für den Alltag der Menschen, thematisierte Frau **Prof. Dr. Sarah Spiekermann** in ihrem Vortrag mit dem Titel „Privatheit und Kontrolle - Veränderungen für die Stadt durch IuK-Technologien“. Die Durchdringung des geschäftlichen und privaten Alltags mit IuK-Techniken hat für die Unternehmen enorme Effektivitätssteigerungen und eine Optimierung der Steuerung von Prozessen ermöglicht. So führt der Einsatz von RFID (Radio Frequency Identification ~ Funkerkennung von Daten) im Einzelhandel oder die maschinelle Wartung und Überwachung industrieller Anlagen zu geringeren Installationskosten und Personaleinsparungen. Für die Bürgerinnen und Bürger hingegen hat das ‚Ubiquitous Computing‘ vor allem Auswirkungen auf die Sicherheit ihrer Privatsphäre. Das Handeln der Menschen wird im Zuge der allgegenwärtigen Datensammlung – beispielsweise im „intelligenten Haus“ und „intelligenten Büro“ oder bei den eingesetzten Sensoren und RFID-Chips in Waren des alltäglichen Bedarfs – zukünftig permanent beobachtet und kontrolliert. Umfragen zufolge ist bereits heute das Vertrauen der

Menschen in den Schutz ihrer Daten gering, da sie nicht wissen, wer die Daten sammelt, welche Daten genau gesammelt werden und zu welchem Zweck sie verwertet werden. Deutlich ist, dass die Mehrheit der Bürgerinnen und Bürger nur eine vage Vorstellung von den Möglichkeiten des Ubiquitous Computing hat und die gegenwärtige Überwachungsichte stark unterschätzt.



Prof. Dr. Sarah Spiekermann, FU Berlin

Erfahrungen aus der Praxis: Der Blick in die T-City Friedrichshafen

Nachdem in den Einführungsvorträgen am ersten Konferenztage eher grundsätzliche Fragen der Veränderungen für die Stadt durch IuK-Technologien thematisiert wurden, stand zu Beginn des zweiten Konferenztages die T-City Friedrichshafen im Mittelpunkt der Betrachtung. Während ein Film zunächst die mit dem Projekt verbundenen Ziele aus Sicht der Deutschen Telekom deutlich werden ließ, lenkte Herr Prof. Dr. Claus-Christian Wiegandt im anschließenden Live-Interview mit dem Friedrichshafener **Oberbürgermeister Josef Büchelmeier** den Blick auf die Interessen der kommunalen Seite. Büchelmeier betonte, dass schon das Wissen um die gute technische Ausstattung langfristig die Standortqualität, die Lebensqualität und die Vernetzungspotenziale in der Stadt Friedrichshafen verbessern wird. Schon heute sind positive Impulse in der Wirtschaft und auch optimierte kommunale Serviceleistungen für die Bürgerinnen und Bürger zu erkennen.

Erste Ergebnisse aus der Begleitforschung zur

T-City, vorgestellt durch Herrn **Prof. Dr. Claus-Christian Wiegandt, Michael Lobeck und Wolfgang Müller**, unterstützen diese Einschätzungen von Herrn Büchelmeier. Die Frage nach der Verbesserung der Standortqualität, Lebensqualität und Vernetzung wird zum einen im Rahmen einer Wirkungsanalyse und zum anderen im Rahmen einer Prozessforschung durchgeführt. Die Wirkungsanalyse wird in Form einer repräsentativen quantitativen Panelbefragung und einer ergänzenden qualitativen Interviewreihe bei Friedrichshafener Bürgerinnen und Bürgern durchgeführt, die in den beiden nächsten Jahren durch einen fortlaufenden jährlich wiederholten Ergebnisvergleich weiterhin an Relevanz gewinnen wird. Bereits heute zeigt sich eine überdurchschnittliche Zufriedenheit mit den Lebensbedingungen in Friedrichshafen. Es gilt deshalb, ausgehend von diesem sehr hohen Niveau in den nächsten Jahren weitere Verbesserungen für die Bürgerinnen und Bürger zu erzielen. Auch die Unternehmen beurteilen die Standortbedingungen heute schon weitgehend positiv. Dies gilt auch für die IuK-Technologien, wobei dieser Standortfaktor nach Einschätzung der Unternehmen zukünftig an Bedeutung gewinnen wird. Der Stellenwert des Projekts T-City wird in diesem Zusammenhang von den Unternehmen derzeit unterschiedlich eingeschätzt.



Oberbürgermeister Josef Büchelmeier, Friedrichshafen

Workshop 1: Lebensqualität - Nutzen für den Bürger

Im Workshop 1 mit dem Thema „Nutzen für Bürgerinnen und Bürger“ stellten die Siegener Kommunikationswissenschaftler Rusch, Heß

und Mangold verschiedene theoretische Konzepte und praktische Anwendungen vor.

Prof. Dr. Gebhard Rusch führte in das Konzept der Medialen Infrastrukturen ein, dass einen neuen Blick auf Medien und ihre Nutzung ermöglicht. Geht man davon aus, dass Medien Infrastrukturen sind, dann bedeutet das, dass man die Konzepte, die man für Infrastrukturen entwickelt hat, auf Medien übertragen kann und die, die man für Medien entwickelt hat, auf Infrastrukturen übertragen kann.

Jan Heß machte klar, dass Social-TV eigentlich nichts Neues ist. TV war schon immer sozial, es wurde gemeinsam ausgewählt, was man schaut, und darüber diskutiert, wie das geschaut einzuordnen ist. Social-TV erweitert nun die vorhandenen sozialen Aspekte des Fernsehens um neue interaktive Möglichkeiten. Die direkte Kontaktaufnahme des Fernsehpublikums untereinander und zum Sender wird durch die neuen LuK-Technologien wesentlich erleichtert. Heß stellte verschiedene Projekte vor, die derzeit entwickelt werden. So wird ein „Find-a-Friend“-Projekt entwickelt, das die Möglichkeit bieten soll, Mitteilungen zu Zuschauern einer gerade ausgestrahlten Sendung zu versenden, um mit diesen - vermeintlich gleichgesinnten - Kontakt aufzunehmen. Eine andere Idee ist „Top-Charts“, bei der über einen Rückkanal Sendungen bewertet werden können. Ungefähr die Hälfte der befragten User äußern sich interessiert, ungefähr die Hälfte besorgt über die Rückkanalfähigkeit der Fernsehgeräte. Heß erwähnte ein spannendes Projekt in Österreich – Buntes Fernsehen Engerwitzdorf – in dem 8.000 Einwohner in 30 Dörfern gemeinsam Fernsehen produzieren.



Tagungsimpressionen

Benjamin Mangold präsentierte – aufbauend auf einem theoretischen Rahmen, der den Begriff der Seinsgewissheit (ontological security) von Giddens aufgreift – Projekte zur Störfallkommunikation und zu mobilen Communities. Insbesondere soziale Applikationen werden derzeit als die ‚killer applications‘ der mobilen Anwendungen beschworen. Die mobilen Medien dienen insbesondere der Stärkung bereits bestehender Beziehungen, wobei neben ‚strong ties‘ auch insbesondere ‚weak ties‘ eine wichtige Rolle spielen. Darüber hinaus werden kontextgebundenen Informationen (Local Based Informations, Near Field Communication) ein hoher Nutzen und eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit beim Kunden zugeschrieben.

Workshop 2: Standortqualität - Nutzen für die Wirtschaft

Der Workshop 2 unter der Moderation von **Dr. Oliver Ibert** (Geographisches Institut Bonn) stellte die Fragen in den Mittelpunkt, inwieweit das Versprechen der LuK-Technologien, „to work and buy anywhere“ realisiert wird, welche Vor- und Nachteile sich durch die Nutzung der Technologien für Unternehmen und Kunden ergeben und welche Widerstände gegen die Anwendungen der Technologien erkennbar sind.

Heidemarie Hanekop (SOFI der Universität Göttingen) argumentierte in ihrem Vortrag „Neue Kundenschnittstellen durch LuK: der Umgang mit dem ‚aktiven Konsumenten‘“, dass die LuK-basierten Vertriebswege neue Interaktionsformen zwischen Anbietern und Kunden erfordern. Da sie Aufgaben des Anbieters auf



Tagungsimpressionen

die Kunden verlagern, zwingen sie diese zu einer aktiveren Rolle. Sie wird von den Kunden nur akzeptiert, wenn das Angebot ihre unterschiedlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Nutzungsmuster bei der Anwendung der IuK-Technologien berücksichtigt. Entsprechend der jeweiligen Zielgruppen müssen Kundenschnittstellen im Web und auf mobilen Endgeräten gestaltet werden, zum Beispiel für e-Shopping, e-Banking und e-Services, für mobile Anwendungen und für community-basierte Services mit „user generated content“ im Web 2.0. Wenn diese gruppen- und angebotsspezifischen Anforderungen nicht berücksichtigt werden, ist zu erwarten, dass potenzielle Kunden die IuK-Technologien nicht nutzen werden.

Prof. Dr. Michael Jäckel (Soziologie, Universität Trier) erläuterte in seinem Vortrag „Neue organisatorische Praktiken durch IuK: multi-lokales Arbeiten und unternehmensinterne Prozesse“ die Situation und Perspektive mobilen Arbeitens. Euphorische Erwartungen am Anfang der 1990er Jahre, dass die IuK-Technologien zu einem deutlichen Wachstum von Heimarbeitsplätzen führen würden, haben sich nicht bestätigt. Reine Telearbeiter, die ausschließlich in ihrem Homeoffice arbeiten, sind nach wie vor eine sehr kleine Minorität. Aber die Flexibilität der Arbeitsorganisation hat sich durch unterschiedlichste Formen der Telearbeit verstärkt – sie ermöglicht heute räumliche und zeitliche Mobilität des Arbeitens, mobilen Zugriff auf Informationen und Daten, Zugang zum Büroarbeitsplatz. Sehr üblich sind daher Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen geworden, die zu nicht unerheblichen Teilen Telearbeit leisten. Telearbeit ist heute in unterschiedlicher Form allgegenwärtig, so dass die Trennung von Arbeitsort und öffentlichem Raum weitgehend aufgehoben ist. Einer noch stärkeren räumlichen und zeitlichen Flexibilität der Arbeitsorganisation stehen weniger technologische Barrieren entgegen, sondern kulturelles und organisatorisches Beharrungsvermögen. Betriebe realisieren zwar Vorteile in Form verringerter Kosten, gesteigerter Produktivität, gesteigener Flexibilität in der Arbeitsorganisation, aber sie befürchten, die Kontrolle über ihre Arbeitskräfte zu verlieren. Die Arbeitskräfte gewinnen Verantwortung, Sou-

veränität über ihre work-life-balance, gewinnen Zeit, aber sie befürchten Karriereachteile, weil sie weniger sichtbar und vernetzt sind.

Alexander Decker (Leiter des Projektfeldes Arbeit & Wirtschaft T-City Friedrichshafen, EADS GmbH, Friedrichshafen) stellte Innovative Impulse durch T-City auf den Standort Friedrichshafen: Zwischenbilanz aus Sicht der lokalen Wirtschaft vor. Sie konzentrieren sich auf die Steigerung der Mobilität des Arbeitens durch die Gewährleistung einer reibungslosen Kommunikation zum Arbeitsplatz von überall und zu jeder Zeit. Für unterschiedliche Anwendungsbedingungen und Nutzergruppen sind spezifische Hardware-Lösungen entwickelt worden, die von überall den sicheren und reibungslosen Zugang zum individuellen PC-Arbeitsplatz erlauben sollen. Sie werden im kommenden Jahr in unterschiedlichen Arbeitsumgebungen getestet (großes Unternehmen mit 1.000 Mitarbeitern, öffentliche Organisationen mit jeweils 100 Mitarbeitern, Gemeinschaftspraxis von Ärzten) und sollen dann umfassend eingeführt werden.



Tagungsimpressionen

Workshop 3: Governance - Nutzen für Verwaltung und Politik

Der Workshop 3 unter der Leitung von Herrn **Dr. Tino Schuppan** (The Institute for eGovernment, Potsdam) machte deutlich, dass der Einsatz der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in der öffentlichen Verwaltung auf verschiedene Widerstände stößt. Für eine breite Akzeptanz von e-Government bedarf es deshalb erheblicher Anstrengungen, die auch jenseits der Optimierung technischer Einsatzmöglich-

keiten liegen. Vier Erfahrungsberichte bildeten die Grundlage für eine lebhaftere Diskussion, die immer wieder auch auf die räumlichen Implikationen von e-Government verweist.

In einem ersten Beitrag schilderte Herr **Andreas Roth** (FN-Dienste Friedrichshafen) die Schwierigkeiten, eine Internetserviceplattform in die städtische Verwaltung in Friedrichshafen einzuführen. Das Projekt T-City war hier für die Umsetzung sehr hilfreich. Es galt, Bedenken in der städtischen Verwaltung ebenso auszuräumen wie kritische Stimmen im Gemeinderat zu überzeugen.

In einem zweiten Beitrag ging es um die Einführung der Behördenhotline 115 für den Bodenseekreis. Herr **Peter Sauter** (Landratsamt Bodenseekreis) stellte diese zentrale Vermittlungsstelle für sämtliche Behördenaufgaben von 23 Gemeinden vor und wies auf den wachsenden Abstimmungsbedarf in der Zusammenarbeit der einzelnen Gemeinden hin. Chancen eröffnen sich für den Bürger durch ein einfaches und schnelles Beschwerdemanagement, mit dem zukünftig leicht auf lokale Probleme reagiert werden kann.

In einem dritten Beitrag stellte Herr **Peter Klinger** (freier Berater, Hagen) seine Erfahrungen in der Umsetzung von e-Government Lösungen vor. Ein größeres Problem betrifft die Mitarbeiter der städtischen Verwaltung, die den Nutzen von e-Government nicht immer sofort erkennen und gegenüber Neuerungen nicht aufgeschlossen sind. Hier kommt es darauf an, Effizienzvorteile des e-Government zu vermitteln, da zukünftig Personal in den kommunalen Verwaltungen reduziert, die anfallende Arbeit aber nicht weniger würde.

Schließlich ging es in einem vierten Beitrag um die geplante bundesweite Einführung eines elektronischen Kfz-Kennzeichens. Herr **Andreas Kirstein** (Finanzbehörde Hamburg) machte deutlich, dass viele Faktoren in diesem Prozess eine Rolle spielen und erhebliche Widerstände zu überwinden sind. Die aus organisatorischen Gründen einfachste Lösung, lokale Kennzeichen einfach abzuschaffen und durch so genannte Lebenszeitkennzeichen zu ersetzen,

scheitert letztendlich an dem hohen Stellenwert der räumlichen Identitäten. Kennzeichen ohne Hinweis auf den Herkunftsort oder die Herkunftsregion sind politisch nicht durchsetzbar. Herr Kirstein thematisierte weiterhin die erheblichen Schwierigkeiten dieses Umstellungsprozesses, die sich auch durch die unterschiedlichen Interessen der vielen beteiligten Akteure ergeben.

In der Diskussion: Räumliche Wirkung von IuK-Technologien als Herausforderung für die Stadtentwicklung?

Im Zentrum der Podiumsdiskussion unter der Moderation von Frau **Dr. Ursula Weidenfeld** standen räumliche Wirkungen von IuK-Technologien sowie die damit verbundenen Herausforderungen für die Stadtentwicklung und -planung.



Dr. Ursula Weidenfeld, impulse, Köln

Es diskutierten Herr **Dr. Dieter Hoffmann-Axtelm** (Publizist und Planer, Berlin), Frau **Prof. Dr. Anke Matuschewski** (Geographisches Institut, Universität Bayreuth), Herr **Jörg Bollow** (Deutsche Telekom AG, Bonn) und Herr **Dr. Stefan Köhler** (Erster Bürgermeister der Stadt Friedrichshafen).

Auf die Frage nach der Raumwirksamkeit von IuK-Technologien erläuterte Frau Prof. Dr. Matuschewski, dass ihren Erfahrungen zufolge IuK-Technologien als Trendverstärker zu sehen sind, die aber keine eigenständigen Raumwirkungen



Dr. Dieter Hoffmann-Axthelm, Berlin

entfalten. Sie sind ein Instrument, welches gezielt durch Privatpersonen und Unternehmen für ihre Zwecke genutzt wird. Somit trifft diese Technik auf vorhandene großräumige oder kleinräumige Standortmuster und stellt nur einen klassischen Standortfaktor dar. Gerade in unternehmerischer Hinsicht sind IuK-Defizite nicht der einzige und ausschlaggebende Grund für eine Standortaufgabe oder einen Standortwechsel. Allerdings müssen moderne Bürostandorte auf dem neusten Stand der IuK-Ausstattung sein, weil sie ohne diese Ausstattung für Neuansiedelungen uninteressant und als Immobilien nicht mehr marktfähig sind.

In diesem Zusammenhang brachte die Moderatorin Frau Dr. Weidenfeld den Gedanken einer verstärkten Ausstattung von strukturschwachen Räumen mit modernen IuK-Technologien in die Diskussion. An Herrn Bollow richtete sie die Frage, welche Anstrengungen seitens eines Bürgermeisters unternommen werden müssen, um bei der Deutschen Telekom eine Versorgung seiner Gemeinde mit IuK-Technologien zu erreichen. Die Versorgung, so die Antwort durch Herrn Bollow, unterliegt zum einen regulatorischen Bestimmungen, und zum anderen muss ein Bürgermeister nicht nur den Willen, sondern auch Geld und Leerrohre mitbringen, damit die Telekom ein drahtgebundenes Netz installiert. Die höchsten Investitionskosten entstehen nach wie vor für den Bau und die Installation des Netzes.

Herr Dr. Köhler ergänzte, dass es dabei nicht allein um die harten Infrastrukturen geht, son-



Prof. Dr. Anke Matuschewski, Universität Bayreuth

dern dass ein Bürgermeister darüber hinaus ebenfalls Neugier, Innovation und Wagnisorientierung mitbringen muss. Im Spannungsfeld von Regionalisierung und Globalisierung haben sich die räumlichen Muster verändert. Es ist heute nicht mehr so, dass nur die großen Städte und Metropolregionen die Innovationsträger sind, sondern dies können inzwischen auch ländliche Räume und Regionen sein. Die entscheidende Voraussetzung für eine erfolgreiche Regionalentwicklung ist, so seine Erfahrungen in der Region Bodensee-Oberschwaben, die Kooperationsbereitschaft und Vernetzung zwischen den Städten in ländlichen Regionen. Die traditionelle Dichotomie von Städten und ländlichen Räumen löst sich zugunsten einer neuen Regionalisierung auf, wobei auch periphere Räume, wie auch am Beispiel des Emslandes zu sehen, mit innovativen Konzepten erfolgreich im Wettbewerb bestehen können.

Am Anfang bedarf es Herrn Dr. Hoffmann-Axthelm zufolge immer einer Idee, und es sind die internen Ressourcen einer Region, die genutzt und erfolgreich umgesetzt werden müssen. Erst die erfolgreiche Umsetzung von Innovationen an einzelnen Punkten führt dann in der Summe dazu, dass auch die Investitionen in die Verkehrsanbindung und die telekommunikativen Ressourcen folgen.

Daraufhin erwiderte Frau Prof. Dr. Matuschewski, dass die Ausführungen von Herrn Dr. Hoffmann-Axthelm ein ausschließlich marktorientiertes Modell darstellen. Regionen, die ein innovatives, großes Unternehmen haben, kön-



Jörg Bollow, Deutsche Telekom AG, Bonn

nen sich Breitband selber leisten. Andere, wie zum Beispiel eine attraktive Tourismus-Region in der Fränkischen Schweiz, kämpfen hingegen darum, einen DSL-Anschluss zu bekommen und können auch die Alternative eines Funknetzes aufgrund der schwierigen topographischen Lage nicht nutzen. Aber auch diese Regionen benötigen für die erfolgreiche Vermarktung ihrer Tourismusregion mit dem hierfür erforderlichen Datentransfer die Möglichkeiten der Breitbandtechnologie. Wenn die Versorgung mit breitbandigen IuK-Technologien dem Markt überlassen wird, dann werden in absehbarer Zeit keine Veränderungen erfolgen. Im Sinne der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse sieht sie in dieser Hinsicht raumordnungspolitischen Handlungsbedarf, um die ursprünglich erhoffte und angestrebte Raumüberwindung durch IuK-Technologien, insbesondere im ländlichen Raum, herzustellen.

Herr Bollow entgegnete, dass diese Verantwortung nicht nur einem Marktteilnehmer, wie der Telekom, überlassen werden kann. Es ist ein Zusammenwirken verschiedener Kräfte und aller Marktteilnehmer und dementsprechend kein Automatismus, in dem die IuK-Technologien der Ansiedelung großer Unternehmen folgen. In einer marktorientierten Sichtweise bedingt auch in diesem Wirtschaftsfeld die Nachfrage das Angebot, so dass immer dort, wo Nachfrage besteht, auch ein kommerzieller Anbieter ein Netz auf den Markt bringt. Herr Dr. Köhler stimmte zu, dass als Voraussetzung zunächst innovative Lösungsansätze in den Regionen entwickelt



Dr.-Ing. Stefan Köhler, Erster Bürgermeister, Friedrichshafen

werden müssen, die für die Umsetzung marktfähiger Ideen als Kristallisationspunkte fungieren können und damit auch einen Ausbau der Infrastruktur nach sich ziehen. Auch angesichts knapper Steuermittel zur regionalen Ausgleichspolitik kann nicht auf Gleichwertigkeit gewartet werden. Die Dinge müssen selber in die Hand genommen und aus der Region heraus auf den Weg gebracht werden. Eine regionale Vernetzung, insbesondere in ländlichen Räumen, wird ihm zufolge als grundlegender Schritt in diese Richtung gesehen.

In diesem Zusammenhang wurde weiterhin die Frage diskutiert, ob im Umkehrschluss eine Disparitätenbildung oder -verstärkung zwischen prosperierenden Ballungsräumen und strukturschwachen, ländlichen Räumen unumgänglich ist. Herr Dr. Köhler bestätigte dies und unterstrich, dass gerade in solchen Regionen, sei es in Teilen Ostdeutschlands, in ländlichen Räumen oder in strukturschwachen, dicht besiedelten westdeutschen Räumen, eine Entwicklung von innovativen und marktfähigen Konzepten umso wichtiger ist. Herr Bollow ergänzte, dass es nicht um das Problem „angebunden“ oder „nicht-angebunden“ und um „weiße Flecken“ geht. Vielmehr wird zukünftig die Frage bedeutsam, welche Bandbreiten verfügbar sind und welchen Preis die Menschen bereit sind, dafür zu zahlen. In Metropolregionen werden dann eher dicke Bandbreiten zur Verfügung stehen als beispielsweise auf einer Hallig.

In diesem Kontext erinnerte Frau Prof. Dr. Matuschewski an den Aspekt der gleichwertigen

Lebensverhältnisse und zog den Vergleich zu der flächendeckend vorhandenen Infrastruktur der Ver- und Entsorgung mit Wasser und Elektrizität. In diesem Verständnis sind auch IuK-Technologien als Infrastrukturen der Grundversorgung anzusehen, die raumordnungspolitischen Handlungsbedarf für die Festsetzung eines bestimmten Standards erfordern. Denkbar ist auch eine regionale Differenzierung der Regulierungstätigkeit. Dies gilt umso mehr, weil Bildung und der Zugang zu Information in einer Wissensgesellschaft auch eine volkswirtschaftlich relevante Bedeutung hat. Sie merkte einschränkend an, dass das Vorhandensein einer Technologie per se keine Region retten kann. Ein Fehlen kann jedoch für bestimmte Bereiche einer Stadt oder auch für Großräume ein zusätzlicher Standortnachteil sein.

Herr Dr. Hoffmann-Axthelm bezweifelt hingegen die Wirksamkeit von übergeordneten Raumordnungskonzepten und sieht Anpassungsleistungen eher als Aufgabe der Regionen selber. Für ihn stellt sich die Frage, ob die Gesellschaft, wie beim Finanzausgleich oder der Zahlung von Transfermitteln, diese Verantwortung zukünftig übernehmen soll.

Frau Dr. Weidenfeld stellte explizit noch einmal den Zusammenhang von IuK-Technologien und Stadtentwicklung und -planung her und fragte, ob dieser Wandel überhaupt geplant oder gestaltet werden kann. Herr Dr. Hoffmann-Axthelm zweifelte, dass Regionalplanung die Aufgabe hat, gegen Trends zu arbeiten und untragbare Strukturen um jeden Preis lebensfähig zu halten. In den Regionen kann nicht auf eine bundespolitisch initiierte Gleichwertigkeit gewartet werden, so die Ergänzung durch Herrn Dr. Köhler, sondern die Dinge in der Region müssen in einer regionalen Kooperation selber angestoßen werden. Demgegenüber führte Frau Prof. Dr. Matuschewski an, dass Marktversagen und externe Effekte auslösende Momente für eine Raumordnungspolitik sind. Die IuK-Technologien stellen im Gegensatz zu den vorher genannten Argumenten sogar eine hilfreiche Unterstützung von mobilen Diensten dar, wie z.B. durch Einkaufshilfen oder Ärzte in ländlichen Regionen.

Herr Bollow wies noch einmal darauf hin, dass die Telekom aus dem Spektrum der möglichen IuK-Technologien nur einen Teil anbietet und konkurrierende Marktteilnehmer sehr wohl vorhanden sind. Herr Dr. Hoffmann-Axthelm deutete schließlich auf die bereits vorhandenen und stark verfestigten sozialräumlichen Polarisierungen am Beispiel Berlins hin und führte aus, dass die dort bereits geleisteten Subventionen nicht die erhoffte Trendumkehr bewirken konnten. Es ist zunächst kleinräumig zu klären, wo eine Nachfrage nach IuK-Technologien und somit Handlungsbedarf besteht.

Abschließend wurde übereinstimmend festgestellt, dass die Polarisierung zwischen innovativen und nicht-innovativen Regionen, zwischen Technologie affinen und weniger affinen Menschen und zwischen jung und alt unter dem Stichwort „Digital Divide“ und den damit implizierten räumlichen Auswirkung weiterhin zu untersuchen sein wird. In diesem Zusammenhang müssen die Fachdisziplinen weiter zusammenrücken. Einigkeit bestand auf dem Podium, dass die unmittelbare Erfahrung auch zukünftig unersetzbar ist, sei es an einem bestimmten Ort oder in face-to-face Kontakten.



Podiumsdiskussion

Resümee: e-motion – zum Verhältnis von Virtualität und Urbanität

In seinem Abschlussvortrag zog Herr **Dr. Stefan Schmitz** (OECD, Paris) ein Resümee zum aktuellen Stand des Wissens über das Verhältnis von Virtualität und Urbanität.

Bisher mangle es an einer systematischen

Aufarbeitung des Themas und trotz zahlreicher Einzelstudien gäbe es wenig empirisch gesicherte Erkenntnisse. Eine Annäherung an das Thema nahm Schmitz über die Begrifflichkeiten ‚Urbanität‘ und ‚Virtualität‘ vor. Urbanität ist ein positiv besetzter, aber schillernder Begriff; er beschreibt eine Lebensweise und ein Lebensgefühl, das sich durch Offenheit, Neugier, Vielfalt auszeichnet. Urbanität steht daher für mehr als nur eine bestimmte Stadtstruktur oder Form des Städtebaus, obwohl sie durch Nutzungsmischung, soziale Vielfalt und Dichte sicherlich begünstigt wird. Virtualität kann als Ergänzung der realen und physischen Welt in eine neue Dimension verstanden werden. Diese virtuelle Welt ist eine Wirklichkeit, die sich unabhängig vom physischen Standort der Erlebenden entfaltet. Im geographisch-räumlichen Kontext heißt Virtualität auch, eine Vorstellung davon zu haben, wie Städte sind, sein sollen oder sein können.



Dr. Stefan Schmitz, OECD, Paris

Den Zusammenhang von Virtualität und Urbanität diskutierte Schmitz für drei Dimensionen.

(1) Standortstrukturen: großräumlich wie innerhalb der einzelnen Städte haben sich die Standortstrukturen durch den Einfluss von IuK-Technologien keineswegs, wie prognostiziert, nivelliert, allerdings deutlich verändert.

(2) Substitution von Funktionen der Stadt durch das Internet: zentrale städtische Funktionen wie der Handel haben im Internet eine Konkurrenz erhalten, zum Beispiel durch die virtuellen Kaufhäuser „amazon“ und „ebay“. Dies hat aber (bisher!) nicht den Handel in den Städten

ersetzt.

(3) Das Internet hat das Angebot von Dienstleistungen und Informationen ergänzt und erweitert und dadurch die Optionsvielfalt in den Städten erhöht. Beispiele sind die Online-Enzyklopädie Wikipedia, soziale Netzwerke als neue Formen kollektiver Intelligenz oder die virtuelle Nähe von Migrantinnen und Migranten zu ihren Familienangehörigen in der Heimat dank der IuK-Technologien. Auf die Stadtstruktur oder ‚Urbanität‘ hat sich diese immense Vergrößerung von Optionen aber bisher kaum ausgewirkt.

Stefan Schmitz schloss seinen Vortrag mit dem Fazit, dass zurzeit mehr Fragen aufgeworfen, als beantwortet werden. In der Gesamtheit wissen wir über verlässliche Wirkungsrichtungen wenig, und neue Entwicklungen sind noch zu jung oder haben sich räumlich noch nicht aussortiert. Es bleibt Aufgabe der Forschung, die räumlichen und sozialen Entwicklungen im Zusammenhang mit Virtualität und Urbanität zu beobachten und zu analysieren. Dabei appellierte er an die Eigenverantwortlichkeit der Gesellschaft, dass die IuK-Technologien nicht wie eine Naturgewalt über den Menschen kommen, sondern im Gegenteil, der Mensch die Technik nach seinen Bedürfnissen und Interessen nutzt und sie somit auch, wenn er will, in die Schranken verweisen kann. Weiterhin bleiben es reale Menschen und eine reale Politik, die immer wieder die Frage beantworten müssen, ob Urbanität ein erhaltenswertes Gemeinschaftsgut ist. Wird diese Frage mit Ja beantwortet, dann wird das Internet, da ist er sich sicher, niemals den Marktplatz, die Eckkneipe oder den Gemeinderat ersetzen.

Informationen zu den ReferentInnen:

- Jörg Bollow, Deutsche Telekom AG, Zentrale Bonn, weitere Informationen: www.t-city.de
- Josef Büchelmeier, Oberbürgermeister, Stadt Friedrichshafen, weitere Informationen: www.friedrichshafen.de
- Alexander Decker, EADS Deutschland GmbH, Friedrichshafen, weitere Informationen: www.eads.com
- Heidemarie Hanekop, SOFI Göttingen, weitere Informationen: www.sofi-goettingen.de
- Prof. Dr. Markus Hesse, Institut für Geographische Wissenschaften, FU Berlin, weitere Informationen: www.geo.ipse.uni.lu
- Jan Heß, Institut für Medienforschung, Universität Siegen, weitere Informationen: www.uni-siegen.de/fb5/wirtschaftsinformatik/
- Dr. Dieter Hoffmann-Axthelm, Publizist und Planer, Berlin, weitere Informationen: dieter.hoffmann-axthelm.de
- Dr. Oliver Ibert, Geographisches Institut, Universität Bonn, weitere Informationen: www.geographie.uni-bonn.de/grabher/people/people.html
- Prof. Dr. Michael Jäckel, FB IV – Soziologie, Universität Trier, weitere Informationen: www.uni-trier.de/index.php?id=9421
- Andreas Kirstein, Stabsstelle E-Government, Finanzbehörde, Hamburg, weitere Informationen: www.deutschland-online.de
- Peter Klinger, freier Berater, Hagen, weitere Informationen: www.isdb.fernuni-hagen.de/index.php/de/team/mitarbeitende/125.html
- Dr. Stefan Köhler, Erster Bürgermeister, Stadt Friedrichshafen, weitere Informationen: www.friedrichshafen.de
- Prof. Dr. Herbert Kubicek, AGIM Arbeitsgruppe Informationsmanagement, Universität Bremen, weitere Informationen: www.agim.informatik.uni-bremen.de
- Michael Lobeck, Geographisches Institut, Universität Bonn, weitere Informationen: www.geographie.uni-bonn.de/wiegandt
- Benjamin Mangold, Institut für Medienforschung, Universität Siegen, weitere Informationen: www.uni-siegen.de/ifm/personen/mangold
- Prof. Dr. Anke Matuschewski, Geographisches Institut, Universität Bayreuth, weitere Informationen: www.stadtregion.uni-bayreuth.de
- Wolfgang Müller, StadtRegion, Hannover, weitere Informationen: www.stadtregion.net/
- Prof. Dr. Dr. Franz-Josef Radermacher, Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung/n, weitere Informationen: www.faw-neu-ulm.de
- Andreas Roth, FN-Dienste GmbH, Friedrichshafen, weitere Informationen: www.t-city.de; www.friedrichshafen.de
- Prof. Dr. Gebhard Rusch, Institut für Medienforschung, Universität Siegen, weitere Informationen: www.uni-siegen.de/ifm
- Peter Sauter, Landratsamt Bodenseekreis, Friedrichshafen, weitere Informationen: www.t-city.de; www.bodenseekreis.de
- Dr. Stefan Schmitz, OECD, Paris, weitere Information: www.oecd.org/dac/effectiveness
- Dr. Tino Schuppan, The Institute for eGovernment, Competence Center, c/o Universität Potsdam, weitere Informationen: www.ifg.cc
- Prof. Dr. Sarah Spiekermann, Institut für Wirtschaftsinformatik, FU Berlin, weitere Information: amor.rz.hu-berlin.de/~spiekers/Homepage.html
- Dr. Ursula Weidenfeld, impulse, Köln, weitere Informationen: <http://www.impulse.de>
- Prof. Dr. Claus-Christian Wiegandt, Geographisches Institut, Universität Bonn, weitere Informationen: www.geographie.uni-bonn.de/wiegandt