

Stadtzukünfte zwischen Virtualisierung und neuen Raummustern

Holger FLOETING

Dipl.-Geogr. Holger Floeting, Deutsches Institut für Urbanistik, Arbeitsbereich Wirtschaft und Finanzen,
Strasse des 17. Juni 112, D-10623 Berlin,
floeting@difu.de

1. MICH ERSTAUNEN LEUTE, DIE DEN VIRTUELLEN RAUM BEGREIFEN WOLLEN, WO ES SCHWIERIG GENUG IST, IN CHINATOWN ZURECHTZUKOMMEN.¹

Woody Allen hält im Originalzitat New Yorks Chinatown schon für so verwirrend, dass er sich nicht vorstellen kann, wie „manche Leute das Universum begreifen wollen“. Ähnlich geht es einem, wenn man sich mit dem „virtuellen Raum“ beschäftigt. Der physische Raum ist schon komplex genug, müssen wir ihn noch zusätzlich durch etwas verkomplizieren, das „virtueller Raum“ heißt und von dem niemand so genau weiss wie er aussieht? Vermutlich ja, denn ob wir wollen oder nicht, virtuelle Räume gibt es, und was sich dort abspielt, beeinflusst Abläufe in unserer physischen Umgebung, manchmal gestaltet es sie sogar mit. Doch der Zusammenhang ist komplex, weitgehend unsichtbar und schnell veränderbar. Drei Aspekte, die die Analyse erschweren und mögliche Ergebnisse immer wieder in das Spannungsfeld von „Dichtung und Wahrheit“ stellen.

Als Querschnittstechnologie greifen IuK-Techniken bereits heute in nahezu alle Bereiche der Arbeits- und Lebenswelt ein. Dies gilt vor allem für die Städte, als Räume höchster Informationsdichte, Knoten der technischen Vernetzung und Orte, an denen sich die Anwender der neuen Techniken konzentrieren. Dennoch muss man sich bei der Beschäftigung mit Fragestellungen, die den Zusammenhang von Technologieentwicklung und Stadtentwicklung betreffen, darüber im klaren sein, dass man sich einem hochspekulativen Thema nähert:

- Prognosen, die technologische Entwicklungen voraussagen wollten, waren bisher nur selten treffsicher: Ken Olson, Gründer und Präsident von Digital Equipment Corporation beispielsweise meinte 1977, dass es für niemanden einen Grund gäbe, einen Computer zuhause zu haben und Bill Gates hielt noch 1985 das Internet für einen „hype“. Auch wenn man sich die Diffusionsprognosen von Bildschirmtext (Datex-J/T-Online) in Deutschland vor Beginn des „Internetzeitalters“ ansieht, stellt man fest, dass Experten rund eine Zehnerpotenz über den Zahlen der realen Entwicklung lagen. Das macht Technologieprognosen nicht obsolet, sollte aber zur Vorsicht beim Umgang insbesondere mit quantitativen Abschätzungen zukünftiger Technologieentwicklungen führen. Aussagen sind meist nur in Form von „informed guesses“ möglich und Störereignisse sind bei den Aussagen prinzipiell mit einzubeziehen.
- Der technologische Wandel muss im engen Zusammenhang mit dem ökonomischen und gesellschaftlichen Wandel betrachtet werden. Die Anwendung von IuK-Techniken findet in bestimmten Kontexten statt, die ganz wesentlich darüber bestimmen, welche Wirkungen mit dem Einsatz verbunden sind. IuK-Technologien wirken insgesamt meist trendverstärkend. Sie werden z.B. als Verstärker der Globalisierung, der Erosion des Normalarbeitsverhältnisses und der sozialen Segregation angesehen.
- Die im Raum ablesbaren Entwicklungen sind nur ein Seite der Medaille. Dies gilt ganz besonders auch für den Umgang mit dem Thema IuK-Technik und Stadtentwicklung. Raumwissenschaftliche Untersuchungen konzentrieren sich aber traditionell eher auf immobile und eindeutige Strukturen als auf „spaces of flows“ oder „worlds of action and meaning“.

Im Auftrag des deutschen Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, vertreten durch das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung hat das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu), die Stadtforschungs- und Beratungseinrichtung der deutschen Städte, zusammen mit dem Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT) das Themenfeld „Neue Medien und Stadtentwicklung“ strukturiert und städtebaulich relevante Fragestellungen präzisiert, Beispiele für den Einsatz von neuen IuK-Techniken mit stadtentwicklungspolitischer Relevanz dokumentiert und Empfehlungen zum weiteren Umgang der Städtebaupolitik mit dem Thema erarbeitet.² Dazu wurden vorhandene Materialien ausgewertet, Stadtplaner und Stadtentwickler in den deutschen Städten mit mehr als 50.000 Einwohnern schriftlich befragt, eine Zukunftswerkstatt und eine Expertenanhörung³ durchgeführt und zahlreiche Einzelgespräche mit Experten geführt. Die Vielfalt der Anwendungsfelder, die städtebaulich-räumliche Fragestellung, die häufig „quer“ zu den Betrachtungsebenen der Experten lag und die Kürze der Projektlaufzeit führt fast zwangsläufig zu Lücken und ließ nur wenig Spielraum für eine größere Detaillierung. Die Ergebnisse bieten dennoch u. E. eine Vielzahl von Ansatzpunkten und Anregungen für die Beschäftigung mit dem Thema „Neue Medien und Stadtentwicklung“, die an dieser Stelle nur in sehr komprimierter Form vorgestellt werden können. Sie machen deutlich, dass überschwängliche Erwartungen an die Potenziale der „neuen Medien“ für die Stadtentwicklung genauso unangebracht sind wie deren Negation. Sie machen misstrauisch gegenüber allzu einfachen Ursache-Wirkungs-Vermutungen, obwohl die gewünschte Zuspitzung auf die Wirkungen hinsichtlich der Stadtentwicklung auch uns immer wieder dazu verführte komplexe Zusammenhänge verkürzt darzustellen. Die getroffenen Aussagen zu den Folgen für die Stadtentwicklung sind mit der entsprechenden „Vorsicht“ zu beurteilen. Die Ergebnisse zeigen, dass sich trotz zunehmender räumlicher Flexibilität die Informationsgesellschaft nicht auf den „luftleeren Raum“ zurückzieht und ortlos bleibt, sondern im Gegenteil neue Raumkonstellationen prägt, dem materiellen Raum einen virtuellen hinzufügt und beide in komplexe Zusammenhänge stellt.

¹ Frei nach Woody Allen.

² Die Ergebnisse sind dokumentiert in: Holger Floeting/Britta Oertel, „Neue Medien“ und Stadtentwicklung, Stadt zwischen Virtualisierung und der Entstehung neuer Raummuster, Berlin (in Vorbereitung).

³ Die Beiträge der Anhörung und eine Zusammenfassung der Zukunftswerkstatt sind dokumentiert in: Holger Floeting (Hrsg.), „Neue Medien“ und Stadtentwicklung, Dokumentation einer Expertenanhörung und einer Zukunftswerkstatt, Berlin (in Vorbereitung).

2. RAUM: VERKABELT UND VERNETZT

Deutschland ist auf allen räumlichen Ebenen bereits mit einem dichten Geflecht von Kommunikationsnetzen unterschiedlichster Form durchzogen. Mit der Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes hat sich die Angebotsvielfalt in einigen Räumen erheblich vergrößert, andere Räume haben weniger von der Liberalisierung profitiert. Trotz vorhandener Regulierung gehört "Rosinenpicken" zur Ausbaustrategie vieler alternativer Carrier. Die Verdichtungsräume und großen Städte gehören insgesamt zu den Gewinnern des privaten Infrastrukturausbaus, wobei kleinräumlich wiederum erhebliche Versorgungsunterschiede bestehen können. Räumliche Unterschiede werden auch beim UMTS-Ausbau wieder deutlich. Die erheblichen Kosten, die für die Carrier beim Erwerb der Frequenznutzungsrechte verbunden waren (250 Milliarden DM europaweit) und die erheblichen Infrastrukturinvestitionen (weitere geschätzt 250 Milliarden DM europaweit), die mit dem Aufbau des Netzes verbunden sind, führen vermutlich zu hohen Einstiegskosten für potenzielle Nutzer der Technologie und verlangsamen damit die Diffusion vermutlich erheblich. Der Deutsche Städte- und Gemeindebund (DStGB) befürchtet eine langfristige Benachteiligung des ländlichen Raumes: Erst nach 2005 werde überhaupt eine Entscheidung darüber getroffen, ob ein Ausbau der UMTS-Netze, der auch den ländlichen Raum und kleinere Städte und Gemeinden erfasst, überhaupt erfolgt. Bis 2005 muss der Ausbau nur soweit vorangetrieben werden, dass die Hälfte der Bevölkerung erreicht wird – das kann man in Deutschland mit zehn Prozent der Fläche schaffen.

Die Infrastruktur ist nur eine notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzung dafür, dass virtueller und materieller Raum sich verschränken. Viel wichtiger ist die tatsächliche Nutzung der Technik. Bei "höherwertigen" IuK-Anwendungen zeigen sich in der Nutzung alt vertraute Raummuster z.B. von hierarchischen Städtesystemen oder Zentralitätsunterschieden in den Teilräumen der Städte ab.

3. ORTE: VIRTUELL UND MATERIELL

Neue Techniken und ihre Anwendung waren schon immer mit gravierenden Veränderungen des Raumgefüges verbunden und beeinflussten damit die Stadtentwicklung. Viel zitierte Beispiele sind Strassenbahn, Eisenbahn, motorisierter Individualverkehr oder Telefon.

Zunächst führt die weitgehende Nutzung von IuK-Techniken zu einer Veränderung unserer Raumwahrnehmung in zweierlei Hinsicht:

- Entfernungen verlieren an Bedeutung. Es kommt zu einer scheinbaren Komprimierung des Raumes;
- nahe Orte erscheinen häufig weiter entfernt als fern gelegene. Es kommt zu einer Torsion des Raumes.

Die räumlichen Wirkungen sind allerdings bei der Analyse nur schwer zu isolieren. Sie zeigen sich im wesentlichen nicht als direkte, sondern als vermittelte Wirkungen, die nicht von der Technologie selbst, sondern von deren Anwendung in einem komplexen sozialräumlichen Kontext bestimmt werden. Die weitgehende Durchdringung des Alltags mit IuK-Technik führt zur Bildung eines komplexen Geflechts von materiellem und virtuellem Raum: Informationsströme lösen sich immer stärker von Warenströmen, physische Transporte können durch Datentransfer substituiert werden, die Mobilisierung der Kommunikation erlaubt die Gestaltung neuer Wegeketten und längerfristig neuer Raumnutzungsmuster usw. Die „electronic flows“ werden ergänzt durch physische Beziehungen. Von besonderer Bedeutung sind dabei die komplementären Wirkungen von Telekommunikation und Verkehr.

Ebenfalls prägend sind die wirtschaftsstrukturellen Veränderungen, die mit der Entwicklung der „new economy“ in weiterem Sinn verbunden sind. Neue Wertschöpfungsketten und Unternehmensnetze entstehen. Betroffen davon sind sowohl Unternehmen der „new economy“ als auch traditionelle Wirtschaftsunternehmen. Die räumlichen Trends sind nicht eindeutig: Die Möglichkeiten der informationstechnischen Vernetzung können z.B. zur Ausbildung von regionalen Clustern führen, sie können aber auch die Globalisierung von Unternehmensabläufen begünstigen.

Auch im Zusammenhang mit der Veränderung von Lebensstilen gewinnen IuK-Techniken an Bedeutung. Sie unterstützen die Individualisierung von Lebensstilen und vergrößern die Wahlmöglichkeiten für den einzelnen. Mögliche Folgen liegen in einer – auch räumlichen – Fragmentierung der Städte, der weiteren Ausdifferenzierung von Stadträumen, Spezialisierungs- und Nischenbildungsphänomenen.

Zur Entwicklung der Städte vor dem Hintergrund weitgehender telekommunikativer Vernetzung gibt es sehr unterschiedliche Einschätzungen in der Literatur. Genannt werden:

- das Verschwinden der Stadt zugunsten der „Echtzeit“;
- der Bedeutungsverlust der „Adresse“ als Standortmerkmal;
- das Weiterbestehen der Bedeutung von Stadt wegen des leichteren Zugangs zu Wissen und Information, zu persönlichem Austausch, die größere internationale Anbindung, größere Auseinandersetzung und somit Zeitvorteile;
- das Fortschreiten der Vermischung von Lokalem und Globalem;
- ein Fortbestehen der Bedeutung von Zentralität und damit die „Wiederentdeckung des Ortes“;
- die Virtualisierung der Alltagswelt und das Entstehen einer „Weltstadt“;
- die Mobilisierung des täglichen Lebens und die Entwicklung neuer mobiler Lebensstile oder auch
- die marginale Bedeutung der neuen Medien für die Stadtentwicklung.

Häufig werden allzu einfache lineare Ursache-Wirkung-Beziehungen zwischen Technologieeinsatz und Stadtentwicklung konstruiert. Unterschiedliche technologische Konzepte und Anwendungsfelder sind jedoch mit unterschiedlichen räumlichen Implikationen verbunden. Unterschiedliche sozialräumliche Voraussetzungen führen zu unterschiedlichen Formen der „Einbettung“

von Technologieentwicklung. Auch werden häufig die Gestaltungsmöglichkeiten bei der Technikentwicklung nur unzureichend berücksichtigt: Technikentwicklung ist aber ein soziales Konstrukt.

Trotz der Prognoseunsicherheiten, der Komplexität der Verflechtungen zwischen virtuellem und materiellem Raum und der z.T. sehr unterschiedlichen Einschätzung der Entwicklung durch verschiedene Autoren, lassen sich die räumlichen Wirkungen der IuK-Technik weiterhin in das modelltheoretische Schema einordnen, das schon zu Beginn der 1980er Jahre im Rahmen der Diskussionen um die Bedeutung der „neuen Medien“ erörtert wurde:

- Die raumüberwindenden Eigenschaften der IuK-Technologien können zu einer Aufhebung von Agglomerationsvorteilen und damit zu einer Dekonzentration führen (Dekonzentrationsthese).
- Die bestehenden räumlichen Disparitäten können durch die IuK-Technologien weiter verstärkt werden (Konzentrationsthese).
- Die Verteilung von Steuerungskompetenz kann sich zugunsten oder zulasten bestimmter Räume ändern (Zentralisierungsthese bzw. Dezentralisierungsthese).
- IuK-Technologien können die räumlichen Entwicklungstrends nicht grundsätzlich verändern, sondern verstärken sie.

4. ARBEITEN ZWISCHEN HOME-OFFICE UND OFFICE-HOME

Die Industriebeschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland ist seit Beginn der 70er Jahre rückläufig. Der Dienstleistungssektor hat erheblich an Bedeutung gewonnen. Auch im produzierenden Gewerbe nimmt der Anteil an Dienstleistungstätigkeiten zu. Insbesondere der Anteil explizit informationsorientierter Tätigkeiten wächst kontinuierlich. Information und Wissen werden immer stärker zum entscheidenden Rohstoff. Die fortschreitende Tertiärisierung und Informatisierung von Tätigkeiten bedingt einen Bedeutungsverlust der Städte als Produktionsstandort. In den Städten konzentrieren sich eher die Steuerungszentralen und die Einrichtungen, die der Informations- und Wissensproduktion und dem Umgang mit Information und Wissen dienen, mit den entsprechenden Auswirkungen auf Umfang und Struktur der Beschäftigung, der (Büro- und Wohn-)Flächennachfrage und den Pendelverkehr.

Der Zugang zu leistungsfähigen Telekommunikationsnetzen und innovativen Telekommunikationsdiensten ist von Bedeutung für die Standortentscheidung von Unternehmen. Dabei geht es auch hier vor allem um vermittelte Wirkungen: Die Bedeutungsveränderung anderer Standortfaktoren durch und wegen der entsprechenden Technologien beeinflusst die Standortentscheidungen. Insbesondere Branchen, deren Kontaktstruktur sich wesentlich auf die Handhabung von Informationen beschränkt, ziehen einen Vorteil aus einer Verbesserung der Möglichkeiten informationstechnischer Vernetzungen und dem Boom des Internet. Im Vergleich zu den „klassischen“ Standortfaktoren wie der Verkehrsanbindung oder dem Arbeitskräftepotential gilt die informationstechnische Vernetzung der Unternehmen im allgemeinen allerdings meist als deutlich nachrangig.

Insgesamt sollte man die Rolle der informationstechnischen Vernetzung für die wirtschaftsräumliche Entwicklung dementsprechend weder euphorisch noch negierend betrachten. Die Vernetzung bietet die Möglichkeit eines neuen Umgangs mit betrieblichen Standortstrukturen. Sie eröffnen den Unternehmen die Möglichkeit der räumlichen Dekonzentration von Produktionsfunktionen und nachgeordneten Bürotätigkeiten bei gleichzeitiger Zentralisierung der Steuerungsfunktionen an bestimmten strategischen Knoten. Der Zugriff auf größere Markträume wird erleichtert. Dies gilt besonders für digitalisierbare Produkte. Insgesamt wächst also die Standortfreiheit der Unternehmen, auch gestützt durch den Strukturwandel in Richtung leichter verlagerbarer Dienstleistungstätigkeiten. Dies bedeutet aber nicht automatisch ein Bedeutungsverlust städtischer Standortqualitäten. Dadurch, dass sich das Portfolio möglicher Standorte vergrößert, gewinnen im Gegenteil regionsspezifische Standortqualitäten an Bedeutung.

Die Grenzen zwischen privatem und geschäftlichem Bereich werden insgesamt fließender. Die Wohnung kann mit Laptop und Netzanschluß zur Erweiterung des Büros werden, die Büroräume der kreativen „new economists“ werden mit Hängematte und Tischtennisplatte zum kombinierten Arbeits- und Lebensraum erweitert und unterwegs wird Transportzeit durch Laptop und Palm zu mobiler Arbeits- oder Freizeit.

Die IuK-Technologien unterstützen die Flexibilisierung des Arbeitsortes. Mögliche Folgen für das Städtesystem sind u.a.:

- ein Hierarchisierungsschub nationaler und internationaler Städtenetze und ein zunehmender Städtewettbewerb um Investoren, der von den Städten durch Großprojekte und Großereignisse unterstützt wird;
- Disparitäten zwischen den Steuerungszentralen und den abhängigen Regionen;
- eine Konzentration von Funktionen;
- keine umfassende Stärkung des ländlichen Raums allein auf Basis der technologischen Entwicklung, aber Chancen für einige besonders aktive und attraktive Standorte.

Mögliche Folgen für die Städte und ihre Teilräume sind u.a.:

- eine Verringerung der Planbarkeit für Städte und Gemeinden und eine Verkürzung ihrer „Reaktionszeiten“;
- eine weitere Ausdifferenzierung des Raums bis hin zur Entwicklung einer Vielzahl räumlich-funktionaler Nischen;
- regional und kleinräumige Dezentralisierungs- und Dispersionsprozesse;
- eine Stärkung einzelner innerstädtischer Standorte durch die Ausweitung von Steuerungs- und Kontrollfunktionen bei gleichzeitigem Bedeutungsverlust anderer innerstädtischer Standorte durch stärkere organisatorische Segmentierungen und räumliche Trennungen von Arbeitsprozessen;
- ein stabiler Trend zur Suburbanisierung von Dienstleistungen;

- ein Bedeutungsgewinn von Wohnquartieren als Arbeitsorte;
- die Entwicklung neuer Formen von Bürogebäuden.

5. WOHNEN IM HAUS UND AUF DER HOMEPAGE

Die Veränderungen der Wohnfunktion spielen sich vor allem auf zwei Ebenen ab:

neben den physischen Wohnraum tritt ein "Wohnraum" im Netz;

die Technisierung des physischen Wohnraums schreitet weiter voran.

Im Jahr 2000 gab es im "virtuellen Deutschland" etwa 3,5 Millionen Internetadressen mit der Endung ".de". Eine virtuelle Spielwiese für Großunternehmen? Weit gefehlt! Nur noch ein Fünftel aller Domainnamen ist auf Firmen eingetragen. Der überwiegende Teil wird von Privatpersonen genutzt. Hinter diesen Adressen stehen sowohl private "Netzzidentitäten" wie Präsentationen von Klein- und Kleinstunternehmen und Mischformen von privat und geschäftlich. Was zunächst noch der Raum für wenige Netzenthusiasten ist, kann später vielleicht genauso selbstverständlich wie der Eintrag im Telefonbuch sein.

Die Technisierung der Haushalte betrifft in zunehmendem Maß auch die Ausstattung mit Informations- und Kommunikationstechnik. Bisher werden die Geräte der Haushaltstechnik und der IuK-Technik allerdings als Einzelgeräte und unabhängig voneinander (in getrennten Sphären) genutzt. Zukünftig werden vermutlich die Möglichkeiten der informationstechnischen Vernetzung von Einzelgeräten und die „Aufrüstung“ von „dummen“ Haushaltsgeräten zu „intelligenten“, die messen und im Rahmen ihrer Funktionen beurteilen und selbständig Vorgänge in Gang setzen können, in stärkerem Maß genutzt werden. Viele Experten sehen darin einen Paradigmenwechsel. Der Paradigmenwechsel muss allerdings vom Nutzer „mitgemacht“ werden, soll er zu tatsächlichen Veränderungen in unserer Lebenswelt führen. Die alltäglichen Probleme, die viele Nutzer mit der Programmierung des Videorecorders oder dem Umgang mit „Office“-Software haben, sollten skeptisch machen. Die IuK-technische „Aufladung“ des Wohnbereichs mag den Eindruck erwecken technische „Spielerei“ zu sein. Ein Blick zurück zeigt aber, dass die Haushaltstechnisierung vor allem genutzt wird, um bestehende soziale Netzwerke technisch zu unterstützen und weiter zu entwickeln.

Im Zusammenhang mit der Entwicklung der IuK-Technik wird oft von einer stärkeren Orientierung des alltäglichen Lebens auf den Wohnbereich ausgegangen. Häufig findet man futuristische Bilder von „electronic cottages“, Haushalten, die als Zentrum von Arbeit, Freizeit und Konsum fungieren und durch die Einbindung in telematische Netze mit ihrer Umwelt in Kontakt treten sowie Idealbilder von telearbeitenden Müttern, die gleichzeitig ihre Kinder versorgen. Auch wenn viele dieser Ansätze dem Grundsatz nach einer städtefeindlichen Haltung nachhängen, bleibt nicht zu leugnen, dass die mit dem alltäglichen Umgang mit IuK-Technik verbundenen Veränderungen im Arbeits- und Versorgungsbereich Rückwirkungen auf die Wohnquartiere haben können, z.B.:

- eine stärkere Konzentration des Lebens auf den Wohnort und „Erlebniswelten“;
- die Möglichkeit Leben im Alter technisch unterstützt wieder stärker im angestammten Wohnquartier zu ermöglichen;
- neue Chancen der Nutzungsmischung bei gleichzeitiger Gefahr einer äußerlichen „Vergewerblichung“ heutiger reiner Wohngebiete;
- weitere Wohnortsuburbanisierung am Rande der Verdichtungsräume;
- mögliche Probleme in sozialer, kultureller oder anderweitiger gesellschaftlicher Hinsicht durch die Konzentration auf den Wohnbereich;
- die „digitale Spaltung“ zwischen Bevölkerungsgruppen, die den Zugang zu den modernen Kommunikationsmedien haben und jenen, die längerfristig ausgegrenzt sind, wird gerade auch in den Wohngebieten spürbar sein,
- die Schwächung des ÖPNV.

6. EINKAUFEN MIT EINKAUFSNETZ UND IM INTERNET

Die Einzelhandelsentwicklung wird ebenso von technologischen Entwicklungen wie von sozioökonomischen Entwicklungen und den damit verbundenen Lebensstiländerungen der Konsumenten sowie den politisch-rechtlichen Entwicklungen beeinflusst. Die Einzelhandelsumsätze in Deutschland sind in den vergangenen Jahren nur in geringem Umfang gestiegen. Zwischen der Entwicklung der privaten Konsumausgaben und der Entwicklung der Einzelhandelsumsätze klafft eine immer größer werdende Lücke. Bestimmte Betriebstypen des Einzelhandels haben die strukturellen Veränderungen im Käuferverhalten besonders zu spüren bekommen: Umsatzverluste zeigten sich in besonderem Ausmaß bei Kaufhäusern und anderen Ladengeschäften mit Waren verschiedener Art. Aber auch Warenhäuser und Fachgeschäfte zeigten in den vergangenen Jahren häufiger negative Umsatzentwicklungen. Während die Talsohle bei den Warenhäusern durch massive Restrukturierungsmaßnahmen (grundlegende Neuausrichtung an innerstädtischen Standorten, Umstellung des Warenangebots auf jüngere und kaufkräftige Kunden) überwunden scheint, erwächst besonders den inhabergeführten Fachgeschäften damit zusätzliche Konkurrenz. Gerade die „geschwächten“ Betriebstypen bieten Ansatzpunkte für Online-Angebote, die weitere Umsatzeinbußen für die stationären Handelsformen bedeuten könnten.

Trotz heute ernüchternder Zahlen und erheblicher Prognoseunsicherheiten können bei einer zu erwartenden stärkeren Verbreitung der Online-Angebote erhebliche räumliche Wirkungen von den damit verbundenen veränderten Standortstrukturen im Handel ausgehen. Dies gilt besonders deshalb, weil die unterschiedlichen Standorttypen des traditionellen Einzelhandels in unterschiedlichem Maß von Marktverschiebungen zugunsten des Online-Geschäfts betroffen sein werden. Für die Entwicklung der Städte und ihrer Teilräume könnte dies ganz unterschiedliche Auswirkungen haben:

- kaum Einbußen für Innenstädte (von Oberzentren) mit Aufenthalts- und Erlebnisqualitäten;
- Strukturprobleme für die klassischen „Grüne Wiese“-Standorte;

- das Entstehen einer „neuen Grüne Wiese“;
- Markteinbußen für Randlagen von Oberzentren sowie kleine und mittlere Zentren durch eine Verlagerung in Richtung Online-Shopping;
- eine zunehmende Kopplung von Einkaufs- und Freizeitaktivitäten mit einer Stärkung von innerstädtischen und suburbanen Standorten, an denen sich Angebote für beide Bereiche konzentrieren;
- die räumliche Trennung von Warenpräsentation und Warenauslieferung;
- eine Stärkung von Logistikstandorten;
- die Entwicklung neuer Formen von Einzelhandels- und Serviceeinrichtungen für den ländlichen Raum.

7. TRANSPORT IM KABEL UND AUF RÄDERN

Die Informatisierung der Städte findet ihre Entsprechung im physischen Raum in der Anpassung der Verkehrsinfrastruktur. In der Verfügbarkeit von breitbandigen Netzzugängen sehen einige Autoren neue Standortfaktoren und vergleichen diese mit dem Zugang zu leistungsstarken Verkehrswegen. In dem Maß, wie der Verkehrszuwachs zu immer stärkeren Behinderungen insbesondere im Wirtschaftsverkehr führt, steigen die Erwartungen in den Einsatz von IuK-Technik zur Substitution von Verkehrsaufwand und zu Leit- und Steuerzwecken. Die Entkopplung von Verkehrswachstum und Wirtschaftswachstum wird seit längerem angestrebt. Der anfängliche Optimismus, der hohe zu erzielende Verkehrseinsparungen durch die Telekommunikationsnutzung prognostizierte, ist seit Mitte der 1990er Jahre meist einer kritischeren Betrachtung gewichen. Dementsprechend vorsichtig werden Entlastungswirkungen für die Umwelt eingeschätzt. Die neue Hoffnung liegt auf dem Bereich des B2B-E-Commerce. Das Online-Bestellen von Waren soll zu erheblichen Verkehrsersparnissen beim Einkaufsverkehr führen. Noch ist das Online-Shopping ohnehin wenig verbreitet, schon gibt es auch hier die erste Desillusionierung.: Der Einsparung eigener Einkaufsfahrten stehen nämlich zusätzliche Lieferfahrten gegenüber, sodass sich per Saldo der Einspareffekt wohl eher auf wenige Prozent beschränkt. Aber schon dies könnte für verkehrsbelastete Verdichtungsräume einen Entlastungseffekt haben.

Für die Städte könnten mit der Koevolution von informationstechnischer Vernetzung und Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur eine Reihe von wahrscheinlichen Entwicklungen verbunden sein:

- die informationstechnische Vernetzung der Städte schreitet weiter voran und es kommt zu einer informationstechnischen „Möblierung“ vor allem der Innenstädte;
- Telearbeit wird zu keiner nennenswerten Substitution von Verkehr führen, kann aber dennoch zu erheblichen Entlastungen bei der Kappung von Verkehrsspitzen beitragen;
- eine neue E-Logistik-Struktur entsteht mit Pick-up-Points an Verkehrsknotenpunkten, entlang bestehender Verkehrsachsen mit bedeutenden Pendlerverflechtungen und in innenstadtnahen verdichteten Wohngebieten;
- Logistikflächen in innerstädtischen Lagen werden zukünftig weniger benötigt als bisher;
- die Reaktivierung bestehender konventioneller Logistikstandorte wie z.B. Binnenhäfen als „Eingangstore“ zur Innenstadt für E-Logistik erscheint möglich;
- die Entwicklung des E-Commerce spielt quantitativ nur eine untergeordnete Rolle für die durch übergeordnete Stadtentwicklungstrends wie z.B. Dezentralisierungs-, Sub- und Desurbanisierungs-, Entmischungsprozesse und dem sozialen Wandel induzierte Verkehrszunahme;
- die Aufteilung des Verkehrsaufkommens im Güterbereich verschiebt sich durch die Entwicklungen im E-Commerce weiter in Richtung Straßengüterverkehr.

8. NATÜRLICH GIBT ES EINE VIRTUELLE WELT. DIE FRAGE IST NUR: WIE WEIT IST SIE VON DER INNENSTADT ENTFERNT, UND WIE LANGE HAT SIE OFFEN.⁴

Ist das eingangs genannte Zitat von Woody Allen skeptisch, zeigt es sich doch erstaunt, dass es Leute geben könnte die das Universum erklären wollen, wo doch New Yorks Chinatown schon so kompliziert ist, steht in der Überschrift zum letzten Gliederungspunkt ein verändertes Allen Zitat, das seinen pragmatischen Optimismus zeigt. Auch hier ist die Betrachtung der „virtuellen Welt“ im Vergleich zu Allens Originalzitat – der sich überzeugt äussert, dass es eine „jenseitige Welt“ gibt – eher profan – und dennoch interessant: Die „virtuelle Welt“ ist für uns vor allem im Zusammenhang mit der realen Welt von Bedeutung, die Frage „wieweit die virtuelle Welt von der Innenstadt entfernt ist und wie lange sie offen ist“ spielt also im überragenden Sinn eine wesentliche Rolle dafür, ob sich erfolgreiche „Geflechte“ von materieller und virtueller Stadt ergeben werden.

Die Entwicklung der IuK-Technologien hat die Entwicklung der Städte in den vergangenen Jahrzehnten deutlich beeinflusst. Art und Ausmaß der Interdependenzen sind dabei sehr unterschiedlich. Die Verflechtungen der Entwicklung der IuK-Technologien und der räumlichen Entwicklung sind sehr vielfältig.

Die Stadtentwicklungspolitik hat trotz positiver Ansätze auf Projektebene in der Mehrzahl der deutschen Städte aber bisher kaum inhaltlichen oder strategischen Zugang zum Thema IuK-Technologien als „Vehikel“ für Stadtentwicklungsprozesse. Nur in einigen wenigen Städten hat man sich in den vergangenen Jahren umfassend dem Thema gewidmet und eine technologieorientierte Stadtentwicklungspolitik entwickelt. Umgekehrt besteht von Seiten der „Technologie“ aber auch kaum Zugang zu Stadtentwicklungsbelangen.

⁴ Frei nach Woody Allen.

In vielen Städten gibt es mittlerweile IuK-technische Pilotprojekte, die gezielt zur Lösung stadtentwicklungspolitischer Problemlagen, zur Milderung von Entwicklungsproblemen, zu einer gezielten Förderung von gewünschten Stadtentwicklungsprozessen oder im Sinne einer Strategieentwicklung genutzt werden könnten. Die Projekte sind allerdings häufig allein an ihrer technischen Machbarkeit ausgerichtet ohne die längerfristige (wirtschaftliche) Tragfähigkeit der Projekte und Nutzerbelange ausreichend zu berücksichtigen. An vielen Stellen wird so „das Rad mehrfach erfunden“, Pilotprojekte überstehen ihre Probephase nicht und unterschiedliche Projekte, die einander in stadtentwicklungspolitischer Sicht ergänzen könnten, werden nicht in Stadtentwicklungsstrategien eingebunden. So existieren nach wie vor viele „lose Enden“, die erst zu einem konsistenten Handeln im Sinne der Stadtentwicklung verknüpft werden müssen. Trotz dieser insgesamt kritischen Einschätzung bestehen eine Reihe von Ansatzpunkten für konkrete städtebauliche Entwicklungen im Rahmen des weiteren Voranschreitens der Informatisierung der Städte. Solche Ansatzpunkte sind beispielsweise:

- technologieorientierte Stadtentwicklungskonzepte (wie z.B. in Köln oder Dortmund), die gesellschaftliche Leitbilder und die Instrumentfunktion der IuK-Technologie berücksichtigen und nicht allein an technologischen Leitbildern orientiert sind; diese Konzepte können mit Ankerprojekten gestaltet werden, die die konkrete Umsetzung der Informationsgesellschaft in räumliche Strukturen verdeutlichen;
- die Qualifizierung von Gewerbegebieten für die Informationswirtschaft (wie z.B. MediaPark Köln oder Phoenix in Dortmund);
- die Entwicklung von neuen Konzepten für die Innenstadtentwicklung (z.B. im Bezug auf Büroflächen)
- die Entwicklung neuer informationstechnisch angebundener temporärer Arbeitsplätze (wie Büro-Hotels);
- Zentrenkonzepte, die längerfristige Veränderungen der Einzelhandelsstruktur berücksichtigen (wie sie z.B. in Köln diskutiert wurden);
- die Weiterentwicklung von Stadtquartieren, die die Potenziale für ein engeres Zusammenführen von Wohnen und Arbeiten unter Nutzung der IuK-Techniken besser ausschöpfen (wie z.B. Klosterforst oder Nordwolle);
- die aktive Einbindung von Freizeit- und Bildungseinrichtungen (wie z.B. den MediaCity-Port Hamburg), die in der Informationsgesellschaft mehr denn je benötigt werden, in Stadtentwicklungs- und Stadterneuerungskonzepte;
- die Entwicklung neuer Wohnformen (z.B. für das Leben im Alter, Behindertenwohnen, Mehrgenerationenwohnen, innerstädtisches Wohnen, Wohnen für „virtuelle Nomaden“), die den alltäglichen Gebrauch von IuK-Technik fördern ohne eine übermäßige Technisierung zu forcieren, die von den Nutzern nicht gewünscht wird;
- iuk-unterstützte Siedlungsformen (wie z.B. Televillages, Televiertel usw.) für „knowledge worker“ auch an dafür geeigneten Standorten im ländlichen Raum; eine genauere Auswahl von Standorten mit ergänzungsfähiger Wirtschaftsstruktur könnte die Erfolge solcher Maßnahmen erheblich verbessern;
- die Verbindung von Dorferneuerungsmaßnahmen mit dem Feld iuk-technologischer Entwicklung (z.B. der informationstechnischen Vernetzung, virtuellen Dorfläden usw.);
- die Schaffung einer öffentlichen Zugangsinfrastruktur zu den Systemen der informationstechnischen Vernetzung wie dem Internet (z.B. durch elektronische Kioske, Teleservicecenter usw.);
- Freizeitstätten, die neuen Nutzerbedürfnissen gerecht werden und die Möglichkeiten „neuer Medien“ nutzen (wie z.B. Games Dome, Center of Modern Music in Dortmund) und gleichzeitig der Revitalisierung von Stadtbrachen und der Stadterneuerung dienen;
- die Revitalisierung alter Gebäude durch IuK-orientierte Einrichtungen (wie z.B. den Lasipalatsi in Helsinki oder die Media Docks in Lübeck);
- die Integration neuer Logistikstrukturen (wie z.B. Pick-up-Points) in die Stadt;
- die Entwicklung von Konzepten zur Umnutzung nicht mehr benötigter Infrastrukturf lächen und zur Revitalisierung traditioneller Logistikstandorte für eine neue E-Logistik (z.B. eport Dortmund).

Die Schaffung von Infrastruktur (z.B. die Telekommunikationsvernetzung von Stadtteilen und Dörfern) erscheint allein kaum ausreichend für eine nachhaltige technologieorientierte Stadtentwicklung. Wichtig ist vielmehr die „Neuen Medien“ den Nutzern nahe zu bringen, d.h. im konkreten städtebaulich-räumlichen Kontext: Projekte auszuwählen, bei denen die Technologien auf „fruchtbaren Boden“ fallen, die Infrastrukturmaßnahmen durch Anwender-bezogene Maßnahmen zu ergänzen und keine isolierte Technikentwicklung zuzulassen. Dies gilt gerade für „schwierige Standorte“ wie z.B. die peripheren ländlichen Bereiche.

Die Vielfalt und Breite der oben aufgeführten Beispiele zeigt, dass die Relevanz des Themenfeldes „Neue Medien und Stadtentwicklung“ sowohl von Akteuren im öffentlichen, als auch im privaten Bereich erkannt wurde. In vielen Fällen steht jedoch eine Integration in zukunftsweisende Stadtentwicklungskonzepte noch aus. Hier besteht erheblicher Handlungs- und Gestaltungsbedarf.