

# Konzeption für die Stadt in der Informationsgesellschaft - Wie wird aus der konventionellen Stadt ein Ort der Interaktion und des Lernens?

*Elmar ZEPF*

(Univ.-Prof.Dr.-Ing. Elmar Zepf . St.Martin a.d.Raab / München, Institut für urbane Innovation, UniBW München,  
St. Martin an der Raab Nr 56, A-8383, St. Martin an der Raab, elmar.zepf@magnet.at)

Herauszufinden wie die Wirkungsweise der Gene verläuft, wie die Regeln aussehen, die dem Faltungsprozeß von Eiweißketten zugrundeliegen, diese Fragen zu beantworten, gehört zu den spannendsten unserer Zeit. Der Münchner Wissenschaftler Winnacker meint, die notwendige Datenfülle zu beherrschen und durch Textvergleiche Gemeinsamkeiten zu identifizieren, wäre undenkbar, wenn es den Computer und die Informatik nicht gäbe.

Einige Tage nach dieser Darstellung in der Presse zeichnet der bekannte Münchner Journalist Podak von dem neuen Handwerkszeug ein ganz anderes Bild: er sieht den Surfer auf den Datenautobahnen eine Menge kostbarer Lebenszeit als Datenschrottwühler verplempern. Mittels Hightech werden archaische Muster bedient und wer sich nicht wehrt, wird durchs tausendjährige Zeitalter des Dauerquassels taumeln.

Immer wenn die Menschheit einem „Fortschritt“ gegenübersteht, werden die einen sehr ängstlich und die anderen sehr euphorisch reagieren. Solche Reaktionen sind im derzeitigen Übergang von der Industrie- zur Informationsgesellschaft in extremer Form zu erfahren. Eine Reaktion darauf ist die, der Angst durch **Vorausschauen, Prognosen, Visionen** zu begegnen; die andere ist jene, sich zu verweigern, Nostalgie zu leben, gegen das Neue zu kämpfen. Um zu wissen, was der Gesellschaft bevorsteht, fragt sie die Wissenschaft - auch wenn dieser immer mehr Skepsis entgegengebracht wird.

Aus der Tatsache, daß langfristige Prognosen meist nicht eingetroffen sind, zu schließen, es sei sinnlos vorzuschauen, wäre unverantwortlich. Statt das Orakel zu befragen, wie es sein wird, ist es sicher richtig zu fragen, wie es sein sollte - doch nicht einem irrealen Wunschenken folgend sondern die seitherigen, gegenwärtigen und vermutlich zukünftigen Rahmenbedingungen beachtend.

Die Wissenschaft des 20. Jahrhunderts hat ein Instrument geliefert, das noch nicht jedes Risiko erfassen kann, aber immerhin in der Lage ist, das Bewußtsein öffentlich zu machen: die **Technologiefolgenabschätzung**.

## WELCHE FOLGEN FÜR DIE STADT SIND HEUTE SCHON ZU ERKENNEN?

Der rasante Wandel von der Hand- zur Kopfarbeit, vom Materiellen zum Immateriellen, von den Wirtschaftsfaktoren Boden und Kapital zu dem der Information hat -vermutlich nicht zufällig- ein **Handwerkszeug** entstehen lassen, das auch noch die Form der menschlichen Arbeit völlig revolutioniert: den Computer. Dieses Instrumentarium hat aber noch Konsequenzen hervorgebracht, die jahrtausendealte philosophische Grundlagen erschüttern: die Bedeutung von Raum und Zeit.

Es braucht weder Phantasie noch Erfahrung um zu wissen, daß dieser Paradigmenwechsel **Vor- und Nachteile** entstehen läßt. Die folgenden Überlegungen legen ihr Augenmerk auf solche, die in unseren räumlichen Leben- und Arbeitswelten entstehen können, also zum Beispiel in der Stadt.

Die **Segnungen** der modernen Kommunikationstechniken sind von einer ungeahnten Veränderungskraft für unsere Gesellschaft. In großstadtfernen Gebieten können heute Menschen via Telelearning am Wissen der ganzen Welt teilnehmen. Sie können über E-Commerce alles einkaufen, was das Herz begehrt. Der Dorfarzt kann über den Bildschirm den Spezialisten auf dem anderen Kontinent konsultieren. Und mit Hilfe von Telearbeit braucht der Angestellte nicht mehr zur konventionellen Arbeitsstätte pendeln.

Aber auch das ist zu erkennen: Viele Menschen sitzen ihre ganze Wochenarbeitszeit vor dem Computer, mit dem dieser Paradigmenwechsel eingeleitet wurde. Sie befinden sich in einer **Isolation**, die so nicht einmal am Fließband gelebt wurde. Vor kurzem haben Forscher einen Affen im Käfig unter Streß gesetzt mit Lichtblitzen und Knallgeräuschen. Allein durch die herbeigeführte Anwesenheit eines zweiten Affen verminderte sich die Ausschüttung des Streßhormons Cortisol, das die Immunabwehr um die Hälfte schwächt.

Telelearning, E-Commerce, Telearbeit haben Schule, Kaufhaus und Wohnung verändert und werden die Stadtelemente noch unvorstellbar stärker verändern.

Es gibt eine Stadt mit 17 Millionen Menschen, die täglich um 20.000 Einwohner wächst (schneller als Kalkutta); dort gibt es Bibliotheken, Museen, Banken, Einkaufszentren, Reisebüros. Bald werden Konzerte und Filme angeboten. Für die Ordnung sorgt eine eigene Polizei und für die Stadtentwicklung eine eigene Verwaltung. In der Stadt werden 4 Milliarden Dollar für Marketing umgesetzt. Die Bewohner geben täglich 18 Millionen Dollar aus und sie verfügen über das größte Postamt der Welt.

Die Stadt heißt AOL „American online“ und die dort lebenden Menschen bekommen den größten Teil ihres Lebens den Fuß nicht mehr auf die Erde. Sie bewegen sich mit ihrem Geist in einer neuen Ebene, im Cyberspace. Niemand hat heute noch eine Vorstellung, was passieren wird, wenn sich die jahrtausendlang gewachsene **territoriale Eigenschaft des Menschen** durch eine derartige Lebensweise zurückbilden sollte.

Astronauten, die in der Schwerelosigkeit das Gefühl für oben und unten verloren haben, helfen einander, indem sie sich unter die Fußsohlen klopfen. Dies bewirkt, daß die Oben-Unten-Ordnung wieder „einrastet“. Sollte die Telematisierung den ländlichen Raum ebenso erobern, wie sie die Großstädte erobert hat, dann wird sich herausstellen, ob er die Bodenhaftung auch verliert oder ob er sich so vorbeireitet hat, daß er den urbanen Tele-Existenzen unter die Fußsohlen klopfen kann.

Diese Cyberstadt hat aber eine Berechtigung für unsere Gesellschaft - sonst würden die „Tele-Existenzen“ sie nicht aufsuchen. Aber auch für Freaks entsteht Ärger, wenn sie „Zeit verplempern“ beim Suchen oder wenn das Infotainment mangelhaft oder schlecht ist. Wieviel stärker sind solche Defizite für den Normalbürger! In Anlehnung an ein Journalistenwort (Roger de Weck): es gibt mehr Medium als Stoff vorhanden ist, daher schafft das Medium Kunststoff. Für diesen „Kunststoff“ scheint das Internet eine besondere Anziehungskraft zu besitzen.

Den **Nutzen** des Teilnehmers und der Gesellschaft im Vordergrund sollte gefragt werden, welchen Beitrag dieses neue Instrument zur Zukunftsfrage Nr.1 , dem Schaffen von Arbeitsplätzen leisten könnte. Ob seine hervorragenden Eigenschaften -nämlich die Verbreitung vieler Informationen zeitgleich an jeden Ort - für diese gesellschaftspolitische Aufgabe eingesetzt werden kann.

Die amerikanische Professorin R.M.Kanter stellt fest, der Wettbewerbskampf werde in Zukunft zwischen globalen Netzwerken ausgefochten und der **Erfolg von Städten** werde davon abhängen, in wieweit sie Anschluß an die globalen Aktivitäten und Netzwerke finden. Globalismus erleichtert den Zugang zu aktueller Information und Kommunikation.

Für neue Produkte werden umfangreiche Investitionen gebraucht, daher sind sie immer häufiger auch gleich globale Produkte. Unternehmen, die für Erfolg auf globalen Märkten prädestiniert sind, ist gemeinsam, daß sie daher ihr Augenmerk auf **Innovation Lernen und Zusammenarbeit**, legen. Die Erfolgsfaktoren wirken sich gleichzeitig auf die Struktur der Arbeitsplätze aus, die für Unternehmen benötigt werden, wenn sie im globalen Wettbewerb erfolgreich sein wollen. Es kann deshalb angenommen werden, dass eine Nachfrage nach neuen Arbeitsplätzen entsteht, die in besonderem Maße qualitative Anforderungen an den zukünftigen Arbeitnehmer stellen wird. Dabei stehen Kompetenzen im Vordergrund, die in besonderem Maße persönliche Fähigkeiten des Arbeitnehmers berücksichtigen, wie etwa die Lernfähigkeit, die Entwicklung von Wissen und die Entfaltung von Kreativität.

In den 80er und 90er Jahren wird von der „Groupe de Recherche Europeen sur les **Milieux Innovateurs**“ (GREMI) die Frage nach den Ursachen für die regional unterschiedliche Innovationsfähigkeit mit der Betonung der Infrastrukturausstattung beantwortet und später die Art der Beziehungen zwischen den Akteuren in den Vordergrund gerückt.

Dabei schälen sich für dieses neue räumliche Phänomen drei Merkmale heraus:

?? „Kontaktnetze regionaler Akteure, die Lernprozesse anregen;

?? soziale, d.h. explizit persönliche Beziehungen ;

?? Image und Selbstwahrnehmung als Ausdruck mentalen Zusammenhalts und gemeinsamer Zielsetzung.“

(Fromhold-Eisebith, 1999)

Unter dem im französisch-sprachigen Raum verwendeten Begriff „Milieux innovateurs“ wird subsummiert, daß vor der Umsetzungsphase von Innovationen (Neuerungen von Produkten, Prozessen, Organisationsformen, Märkten) ein Akt der Kreativität schon erfolgt ist. Der im deutschsprachigen Raum

gebrauchte Begriff „Kreatives Milieu“ impliziert hauptsächlich den Innovationsprozess. Die Grundlage von Innovationen - das Kombinieren, Assoziieren von Wissen aus klassisch disziplinären Bereichen, die traditionell nicht verbunden werden zu neuartigen Ideen, also der Prozess der Kreativität - wird in den Grundlagen- und Anwendungs-Untersuchungen stiefmütterlich behandelt. Dieses Defizit mag daher rühren, daß die einschlägigen Arbeiten sich auf Innovationsprozesse zu und zwischen Wirtschaftsunternehmen konzentrieren und die „Einzeltäter“<sup>1</sup> (in den USA „lone eagles“ genannt) außer Betracht lassen. Es ist allerdings anzunehmen, daß in Zukunft „Kreative“<sup>2</sup> und Erfinder mindestens so große Bedeutung haben werden wie kreative Betriebsangehörige.

In der Vergangenheit wurden die materiellen Voraussetzungen (Infrastruktur, Technologie etc) für das Entstehen von innovativen wirtschaftlichen Bereichen von Experten als im Vordergrund stehend angesehen. Im Sinne der „Millieux innovateurs“ sind heute das Kontaktverhalten und die Beziehungen zwischen den regionalen Akteuren, zu Netzwerkverbindungen und der Zugänglichkeit zu Informationen und Wissen entscheidend. Daraus ergibt sich die Frage, wie die Kommunikation künftig technisch, wirtschaftlich und inhaltlich erfolgen wird oder soll.

### WIE ENTSTEHT DIE NEUE STADTFUNKTION?

Wenn es in der Informationsgesellschaft - oder besser gesagt in der Wissensgesellschaft - künftig um die **Inhalte** (Nutzen, Akzeptanz, Wissensmanagement) gehen wird, steht aller Voraussicht nach im Vordergrund die Beantwortung der Fragen, welches Wissen, wann, wie, wo gebraucht wird.

Damit verbunden ist das Problem der Vermittlung von Medienkompetenz der Nutzer. Derzeit zeichnet sich ab, daß die Schere zwischen elektronisch Gebildeten und den elektronischen Analphabeten sich immer weiter öffnet, abzulesen an der weltweiten Nachfrage nach Absolventen der Informatik und den ihr verwandten Bereichen.

Bislang wird bei der für das „Millieux innovateurs“ als elementar angesehenen Kommunikation kaum unterschieden zwischen einer unmittelbaren und einer mittelbaren Kommunikation. Im Gegenteil werden eher hervorgehoben das persönliche Gespräch, die face-to-face-Begegnung, die informellen Gespräche.

Es kann vorausgesetzt werden, daß mit der rasant eingeführten Nutzung der mittelbaren Kommunikationstechniken - Computer, Multimedia, interaktives Fernsehen - diese Art von Informationsverbreitung eine täglich zunehmende Bedeutung auch für Kreativität und Innovationsfähigkeit erhält.

Es ist nicht anzunehmen, daß die Fernkommunikation die Nahkommunikation ersetzen wird. Die Nahkommunikation vermittelt Eindrücke - z.B. durch die nonverbale Kommunikation im persönlichen Kontakt - die mit den Telekommunikationsmitteln voraussichtlich nicht vermittelt werden können. Andererseits bringt die Fernkommunikation eine global und zeitgleich verbreitete Informationsfülle, die kaum jemand vernachlässigen können, der nicht Wettbewerbsnachteile in Kauf nehmen will.

Verbunden mit der Kommunikation der regionalen Akteure ist deren Lernfähigkeit<sup>3</sup>. Grundlegendes hat der amerikanische Wissenschaftler Peter M.Senge (1996) unter dem Titel „Die fünfte Disziplin“ geschrieben. Die Lernfähigkeit entscheide über den Grad der Innovationsfähigkeit einer Organisation (neben der Flexibilität und der Reaktionsfähigkeit). Sie führe zum Lernen in Gruppen und Teams, in denen individuelles Wissen vergemeinschaftet und neues Wissen generiert wird und endet schließlich in den Informations-, Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen im Unternehmen.

Wissen wird von den Schweizer Wissenschaftlern Schmitz & Zucker als der entscheidende Erfolgsfaktor bezeichnet, wenn er als Wissensentwicklung verstanden wird. Das Wissen als Handlungsvermögen, als Möglichkeit Informationen konzentriert und schneller prüfen zu können, ist immer nur eine „vorübergehende“ Chance. Daher ist es für ein soziales oder psychisches System notwendig, das Wissen laufend zu entwickeln. Wissen entwickeln, bezieht die Lernende und die Lehrende Organisation ein. Aus der achtsamen Kommunikation zwischen lokalorientierten Akteuren entsteht eine kollektive Intelligenz. Schmitz & Zucker (1999) berichten aus ihren empirischen Erfahrungen, daß die innovativsten wissensintensiven

---

<sup>1</sup> Selbstständige Wirtschaftsstrebende, die ihr Tätigkeitsfeld aus der Stadt heraus verlegt haben

<sup>2</sup> Menschen, die neue Ideen entwickeln und nicht in Abhängigkeit leben

<sup>3</sup> Der Lernprozess ist auch ein zentrales Kriterium des „Millieux innovateur“.

Organisationen ihre Leistungen mit dem Gelingen unmittelbarer Kommunikationen begründen. Die lokalen Interaktionen bilden die Basis für die kollektive Intelligenz.

Lokale Interaktionen und damit die territoriale Begrenzung, der Austausch von Wissen, das gemeinsame Handeln der Akteure, die unmittelbare Kommunikation sind zentrale Merkmale des „Millieu innovateur“, also Kernelemente, die auf Innovationsfähigkeit ausgerichtet sind.

Schmitz & Zucker stellen fest, Wissensaustausch funktioniert am leichtesten, „wenn eine Lokalität bzw. eine funktionierende (IT)-Infrastruktur gegeben ist. Man sitzt im selben Gebäude, man hat Räume, wo man sich treffen kann oder sich zwangsläufig über den Weg läuft. Raum kann durch Elektronik -E-mail, Internet, Groupware- kann teilweise wettgemacht werden, ebenso Zeit.“

An dieser Stelle tauchen zentrale Fragen auf:

?? Ist die „Territorialität“ der Interaktion unabdingbare und ausschlaggebende Voraussetzung für die Zukunft?

?? Kann die unmittelbare Kommunikation durch Telekommunikation teilweise ersetzt werden?

?? Oder sind Nah- und Fernkommunikation in einem noch nicht bekannten Verhältnis zu ergänzen?

?? Hängt es davon ab, welche Arten von Wissensinhalten in den information highways fließen, wenn entweder Nah- oder Fernkommunikation gewählt wird?

?? Und welchen Einfluß hat es auf die Innovationsfähigkeit, ob nah- oder fernkommuniziertes Wissen in den globalen oder regionalen Netzwerken ausgetauscht wird im Hinblick auf das Entstehen von Arbeitsplätzen in der Stadt?

Für das „Millieu innovateur“ ist die territoriale abgegrenzte Einheit deswegen ein wesentliches Merkmal, weil die unmittelbare Kommunikation der lokal orientierten Akteure in der notwendigen Intensität nur in einem bestimmten Radius möglich ist.

Darüberhinaus treten territoriale Bedürfnisse der regionalen Akteure besonders dann in Erscheinung, wenn sie sich als Tele-Existenzen in die virtuelle Welt der Tele-Netze begeben (Zepf,1999).

Noch kaum beachtet und diskutiert ist die Vermutung, daß die Art von Wissensinhalten wesentlich von dem lokal-regional abgegrenzten Territorium der „lokal orientierten Akteure“ (Schmitz & Zucker, 1999) abhängig ist. Bewahrheitet sich die Vermutung, dann erwächst hieraus ein starker Gegensatz zu dem im globalen Mediennetz verbreiteten Wissen. Kanter (1996) stellt einerseits fest, daß die Informationstechnologie zu den vorrangigen Antriebsfaktoren der Weltwirtschaft gehört und andererseits berichtet sie von Softwarefirmen, die ihre Innovationen ausgehend vom Verständnis der Kundenbedürfnisse im Weltmaßstab durchsetzen. Sie schließt daraus, daß ein erheblicher Anteil am internationalen Geschäft ebenso wichtig ist wie die Fähigkeit, die Produkte auf dem heimischen Markt zu verkaufen. Im Gegensatz zu den „Kosmopoliten“ profitieren die Ortsverbundenen manchmal von der Aufrechterhaltung der Unterschiede. Kosmopolitismus sei eine Einstellung, welche auf ortsübergreifende Gemeinsamkeiten ausgerichtet ist. Dagegen werde argumentiert, daß „an einem Ort entwickelte Ideen an einem anderen nicht funktionieren, mit der Ablehnung von Weltkonzepten, da diese die lokale Identität und die lokalen Optionen einschränken könnten, und mit legitimen Bedenken, ob anderswo entwickelte Konzepte den lokalen Erfordernissen wirklich gerecht werden.“ (Kanter, 1996)

Hieraus lässt sich schliessen, daß **lokal orientiertes Wissen** im globalen Mediennetz ebenso wie in den lokalen Netzen als Grundlage entsprechender Innovationen fließen muß, wenn nicht die „Lokalen“ als künftige Verlierer - wie sie von Kanter bezeichnet werden - gelten sollen und wenn nicht lokale Konzepte garnicht mehr entstehen sollen: „ Der Erfolg von Städten und Staaten - von lokalen und regionalen Wirtschaftssystemen - wird also davon abhängig, inwieweit sie Anschluß an die globalen Aktivitäten und Netzwerke finden.“ (Kanter, 1996).

Für Sennett (1974) sind es die „Unterschiedlichkeiten“, die die Stadt ausmachen, die Möglichkeit dem Fremden zu begegnen, die Vielgestaltigkeit, die Anonymität. Er sieht die Kraft, die die Stadt zu entfalten

vermag aus ihrer Mannigfaltigkeit erwachsen, aus der Erfahrung des Andersseins (Sennett, 1990). Der Zürcher Philosoph Lübbe spricht im Zusammenhang mit den modernen Netzwerken von den „Herkunftbesonderheiten“.

Die Fernkommunikation lasse die Aufmerksamkeit für Nähe und den eigenen Ort wachsen (so die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“). Während man in der virtuellen Welt manchmal nicht mehr unterscheiden könne, „was Realität und was Fiktion ist, wächst das Bedürfnis nach „echten“, „ehrlichen“ Produkten. So gibt es wieder einen Sinn für regionale Lebensmittel, die einen Bezug zu den Herstellern zulassen und so erfreuen sich die regionalen Bauernmärkte in den Großstädten wachsender Beliebtheit.“ (Leitschuh-Fecht, 1999). Eine zunehmende Vorliebe für Selbstgemachtes präge die Ästhetik im Umgang mit den Waren. Die Produkte haben einen größeren persönlichen Wert. Die selbstgemachte Marmelade der Bäuerin aus Niederbayern wird bis in die Feinkostläden nach Hamburg geliefert. Der Schreiner aus dem Pinzgau entwirft moderne Möbel regional-historischer Herkunft und findet seine Kunden bis in die Großstädte Wien und Graz.

### IST DIE „TELESTADT“ SCHON BAUREIF?

An dieser Stelle wird deutlich, daß es noch eines langen Weges bedarf, bis die ersten sichtbaren **Konturen einer Stadt in der Informationsgesellschaft** überzeugen werden. Seit einem Jahrzehnt werden weltweit Versuche unternommen, die Stadt der Cyberwelt zu bauen.

Ein zaghafter Versuch ist in der Nähe von Wien gemacht worden. Das südöstlich der Hauptstadt gelegene Bruck a.d. Leitha wurde vor einigen Jahren in „Bruck an der Leitha“ umgetauft. Man entwarf eine „Telesiedlung“ mitten in die Stadt, in der jede Wohneinheit an die modernen Informationskanäle angeschlossen ist. Sie ist inzwischen gebaut und bewohnt. Aus dem geplanten Telezentrum als Herzstück ist jedoch die vermutlich erste Telebrache der Welt geworden. Angeblich, weil die Finanzen fehlen - ich vermute, weil eigentlich kein Bedarf vorhanden ist.

Von Walt Disney wurde die Retortenstadt „Celebration“ in Florida gebaut - mit der Maßgabe, die Architektur solle sich dem Mittelwesten der 50er Jahre angleichen. In Malaysia soll in den nächsten fünf Jahren die „erste“ Cybercity der Welt entstehen: Putrajaya. An der Expo 2000 in Hannover wird das Denkmödel einer Wissensstadt „Xenia“ - entworfen von einem Vorstandsmitglied von Siemens - präsentiert, das der mittelalterlichen Stadt die modernen Kommunikationsstränge einzieht. Und für eine Telestadt auf Mallorca haben die bekanntesten Städtebaubüros der Welt ihre Ideen für eine „ParcBit“-City skizziert.

Die Ergebnisse machen deutlich, daß die Bemühungen noch nicht über erste Versuche hinausgehen.

Es sind Rahmenbedingungen zu erkennen für die Wohn- und Arbeitsstruktur, für die Infra- und Freizeitstruktur, für die Landschaftsstruktur.

Alle in jüngster Vergangenheit erforschten Phänomene und Begriffe wie „Industrial districts“, „Milieux innovateurs“, „Interaction and learning sites“ vereinen drei Forderungen als Schlüssel für lokal-regionale Entwicklung:

Es sind die **Akteure**, die durch **Kontaktnetze** und Verhaltensregeln verbunden sind, auf gemeinsames **Handeln und Lernen** ausgerichtet, auf einer abgegrenzten **territorialen** Basis.

Die Existenz dieser Kombination von Elementen garantiert keine Entwicklung. Sie sind nur unabdingbare Voraussetzung, daß etwas erfolgen kann. Erfolg ist nur möglich, wenn die Akteure motiviert sind und handeln. Und zwar gemeinsam, nicht einzeln. Neben der Existenz der einzelnen Elemente und dem Ingangsetzen eines Prozesses, ist es die Art und Weise der **Kommunikation**, auf die es ankommt.

Bislang stand die unmittelbare Kommunikation zwischen den Akteuren im Vordergrund. Heute und in Zukunft wird die mittelbare Kommunikation zunehmend eine Rolle spielen. Und zwar in zweierlei Hinsicht: in der Nahkommunikation und in der Fernkommunikation. Die Akteure werden Informationen aus der Ferne (Internet, internationale Partner etc) beziehen und Marketing in die Ferne betreiben. Sie werden auch Informationen von ihren Akteurs-Partnern empfangen und andere zurückgeben. Alle beschriebenen Kommunikationsformen sind mit Hilfe der mittelbaren Kommunikationsmitteln -also künftig vermehrt mit den modernen Informationstechniken - möglich.

Die unmittelbare Kommunikation ist die Domäne der Nahkommunikation und erfolgt hauptsächlich durch persönlichen Kontakt.

In der Zukunft werden sich die beiden Bereiche ergänzen.

Für den Teil der Stadt in der Informationsgesellschaft, der für die Kommunikation im Hinblick auf die Arbeitswelt verantwortlich ist, wird es notwendig sein, beide Bereiche integrativ zu behandeln.

Die für den Innovationsprozeß notwendigen Voraussetzungen umfassen hauptsächlich die städtische Infrastruktur:

Für das **Lernen und Handeln** werden beispielhaft folgende Funktionen oder Einrichtungen genannt:

?? Bildung, Fortbildung, Berufsbildung, Training, Forschung, Berufsverbände, öffentliche Institutionen, Messen, Bibliotheken etc

Für **Austausch und Kommunikation**:

?? Pausenkaffee, Mittagstisch, Runde Tische, Konferenzen, Kongresse, technische Netzwerke, Internet-Cafes, Multi-Media-Ausstattung von Wohn- und Arbeitsplätzen etc.

Für **Persönlichkeitszüge** kreativer und innovativer Menschen:

?? Persönliche Freiheitsräume, Mußzonen, Überlappung Wohn- und Arbeitsplatz, Umweltqualität, Freizeit-Infrastruktur.

Mit dieser Aufzählung sind anschauliche Beispiele aus der Vergangenheit angeführt, die vermitteln sollen, daß die Infrastruktur der Zukunft vermutlich andere Bilder aufweist.

Es ist auch überhaupt noch nicht ausgemacht, ob die existierenden Städte so umgebaut werden können, daß sie den künftig erforderlichen Gehäusen und Stadtstrukturen entsprechen.

Es wird also immer deutlicher, welche Funktionen die Stadt in der Informationsgesellschaft leisten muß. Die technischen und funktionalen Strukturen der Stadt gewinnen ebenfalls an Kontur. Auf die schönen Stadtbilder müssen die Menschen, die sich gerne anschauliche Vorstellungen machen, noch warten. Doch das Finden von gemäßen Architekturen und Stadträumen wird mindestens genauso spannend werden, wie wir das zur Zeit mit den Formen der Medien erleben.