

Raumplanung für die Informationsgesellschaft

Georg Franck

Institut für EDV-gestützte Methoden in Architektur und Raumplanung

Technische Universität Wien, Treitelstrasse 3/272, A-1040 Wien

e-mail: Franck@iemar.tuwien.ac.at

Die Zeit neigt sich dem Ende, da es noch angebracht ist, von Computer und Datennetz als neuen Medien der Raumplanung zu reden. Die digitalen Techniken haben Einzug im Planungsbüro und in den Planungsämtern gehalten, der Computer hat sich als normales Arbeitsinstrument etabliert und im großen und ganzen als nützlich erwiesen. Die digitaltechnische Bewaffnung der Planung hat zwar nicht zu derjenigen Steigerung der Produktivität geführt, die es einmal selbstverständlich war zu erwarten beziehungsweise zu befürchten. In der räumlichen Planung fielen dem Computer noch keine Arbeitsplätze zum Opfer. Die Maschine hilft, das Vorgegebene rascher und gründlicher zu erledigen, sie wird eingesetzt zur Beschleunigung von Abläufen, für die Ausweitung von Bestandsaufnahmen, für die Vertiefung der Analysen, die Visualisierung des Projektierten, die Perfektionierung der Präsentation. An der Planung als solcher hat sich aber weder, was den Prozess der Analyse und Zielfindung, noch, was die Instrumentierung und Implementation der Ziele betrifft, etwas Grundlegendes geändert. Der Computer hat keinen Rationalisierungsschub, was den analytischen Biß der Planung, noch einen, was die Beschäftigung der Zunft betrifft, ausgelöst.

Gleichwohl wäre es einäugig, den Computer als gar so braves Mittel zur Erleichterung der Arbeit zu begrüßen. Lange bevor die Informationstechnik begann, als *Instrument* der Raumplanung eine Rolle zu spielen, hatte sich ihr Einfluß bereits im *gegenständlichen* Bereich der räumlichen Planung bemerkbar gemacht. Es entstand ein eigener Sektor von Informationsberufen und ein

neuartiger Typus von Industrie. Das Heranwachsen des, wie er genannt wird, quartären Sektors setzt die als Tertiarisierung begonnene Entmaterialisierung des Wirtschaftsprozesses mit anderen Mitteln fort. Die Produktionsstätten des Informationssektors unterscheiden sich vom gewohnten Bild der Industrie dadurch, daß sie an keinen bestimmten Standort mehr gebunden sind. Mit der Entmaterialisierung der Wertschöpfung verändert sich die Dynamik der Wirtschaft und ihrer Entwicklung. Das Nachlassen der Standortbindung macht die Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit in einem vordem kaum vorstellbaren Ausmaß mobil. Diese Mobilität und der Wandel in der Dynamik des Wirtschaftsprozesses sind es, die zu den schärfsten Herausforderungen der räumlichen Planung herangewachsen sind.

Vergleicht man die Veränderungen, die die Raumplanung durch die Bewaffnung mit digitaler Technik erfuhr, mit diesen Veränderungen im planungsgegenständlichen Bereich, dann fällt ein gewisses Mißverhältnis auf. Die Asymmetrie wird deutlich, wenn man sich die typische Stufenfolge vor Augen führt, die die Einführung technischer Neuerungen durchläuft. Neue Techniken werden zunächst nur angewandt, um das Hergebrachte in beschleunigter Form zu erledigen. Auf einer zweiten Stufe beginnt man, den Zugewinn an Möglichkeiten für das Beschreiten neuer Wege zu nutzen. Es folgt als dritte die Stufe, auf der das Neue beginnt, die Arbeits- und Lebensstile zu ändern. Schließlich verändern die neuen Arbeits- und Lebensstile die Gesellschaft und rufen von sich aus nach neuen Techniken. In der Raumplanung sind wir gerade dabei, die zweite Ebene zu erklimmen. Die Geschäfts- und Arbeitswelt, die das Entwicklungstempo im planungsgegenständlichen Bereich vorgibt, ist aber bereits auf dem Weg zur vierten Ebene. Die Informationsgesellschaft ist keine Vision mehr, sie ist Wirklichkeit geworden. Die *informationstechnische* Revolution hat bereits ihre Fortsetzung in der *kommunikationstechnischen* Revolution gefunden.

Mit Informationsgesellschaft ist mehr als eine Gesellschaft gemeint, in der die Informationsberufe und die Informationstechnik eine besondere Rolle spielen. Die Informationsberufe und die Informationstechnik spielen eine besondere Rolle in Gesellschaften, in denen die Schöpfung von *Neuigkeitswert* eine zentrale

Rolle in der wirtschaftlichen Wertschöpfung spielt. Information ist anders als andere Produkte und Handelsgüter. Sie ist nichts Festes und Fertiges, das wie andere Güter hergestellt und gehandelt werden könnte. Es ist noch nicht einmal der Aspekt der Entmaterialisierung, der die Informationsökonomie von der herkömmlichen Warenwirtschaft am deutlichsten absetzt. Was die Informationsökonomie vor allem anderen auszeichnet, das ist die wesentliche Verbindung von Information und Neuigkeit. Information ist nichts Festes und Fertiges, weil sie im *Überraschungswert* besteht, den wir aus Reizen beziehungsweise Signalen ziehen. Die Informationsgesellschaft ist diejenige Gesellschaft, die sich der Überraschung als wertschöpfender Kraft verschreibt.

In einer Gesellschaft, die die Schöpfung von Neuigkeitswert zum Hauptzweck des Wirtschaftens macht, verändert sich nicht nur die Güterproduktion, sondern auch der Austausch von Gütern. Der Austausch von Information dient hier nicht länger nur der Vorbereitung des eigentlichen Geschäfts, er wird zur Hauptsache des Handels. Wo der Austausch von Information zur Hauptsache des Handels wird, gerät auch dieser in den Sog des Neuigkeitswerts. Als Handelsware hat Information charakteristisch kurzfristige Verfallsdaten. Sie muß schnell ankommen, wenn sie überhaupt als Information ankommen soll. Also reicht es nicht, die Schöpfung von Neuigkeitswert zu beschleunigen, um auf dem Markt zu bestehen, auch der Informationsaustausch muß beschleunigt werden. Es liegt in der Natur der Sache, daß die wachsende Informationsökonomie nach einem Ausbau der *kommunikationstechnischen Infrastruktur* ruft. Ab einem gewissen Maschinierungsgrad der Informationsökonomie ist es nur noch eine Frage der Verfügbarkeit einschlägiger Infrastruktur, daß die informationstechnische in die kommunikationstechnische Revolution übergeht.¹

Das Verschmelzen von Informations- und Kommunikationstechnik hat einen durchschlagenden synergetischen Effekt: Es versetzt diejenigen Abteilungen der Wirtschaft, die ihren Arbeitsstil an die zugewachsenen Möglichkeiten anpassen, auf ein *höheres Aktivitätsniveau*. Die Maschinierung der Informationsver- und -erarbeitung verkürzt die Reaktionszeiten; die globale Echtzeitkommunikation von Inputs und Outputs der Informationsproduktion bringt die zeitliche

¹ Siehe Franck (1997).

Trennung der Verarbeitungsstufen zum Verschwinden. Die Folge ist, daß sich diejenige Dichte funktionaler Vernetzung, die bisher nur am selben Standort beziehungsweise innerhalb ein und desselben Geschäftsbezirks möglich war, von der bestimmten Örtlichkeit und vom Zwang zur räumlichen Zentralisierung emanzipiert. Die Gesamtheit der angeschlossenen Standorte taktet in ein und demselben Rhythmus. Aus einem wesentlich asynchronen Zusammenhang der Fertigungs- und Verteilungsstufen wird ein synchron schwingendes Ganzes.

Das Verschmelzen der Schöpfung und Distribution des Neuigkeitswerts läßt nicht nur Wegzeiten entfallen, sondern auch Ruhezeiten überwinden. Die Informationsproduktion auf der Höhe ihrer technischen Möglichkeit besteht in der Bearbeitung des nämlichen Projekts rund um die Uhr an Arbeitsplätzen, die rund um den Globus verteilt sind. Wie die räumlichen Barrieren, so entfallen die zeitlichen Puffer. Die Folgen des Sprungs auf das neue Aktivitätsniveau sind noch keineswegs ermessen, wir bekommen die Auswirkungen aber bereits deutlich zu spüren. Nicht nur, daß wir uns einem immer weiter wachsenden Druck der Termine ausgesetzt finden, wir erleben auch, wie sich die hergebrachten Muster der sozialen Interaktion in Raum und Zeit auflösen². Flexibilisierung ist ein harmloser Ausdruck für die Abkoppelung von den natürlichen Zeitgebern und gewohnten Erlebnishorizonten. Wir erleben eine Flüchtigkeit des Kapitals und der Arbeitsplätze, die vor kurzem noch phantastisch erschien. Und wir erleben, daß das angehobene Aktivitätsniveau mit einer neuen Art der Dynamik verbunden ist. Wenn nicht alles täuscht, dann haben wir mit einer massiven Verdrängung *linearer* durch *nichtlineare* Formen der Dynamik zu tun.

Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal linearer von nichtlinearen Dynamik liegt in der *Stabilität* der Prozesse.³ Prozesse sind, etwas vergrößert gesagt, stabil, wenn sie auf eintretende Störungen dämpfend reagieren. Das Verhalten von Systemen ist stabil, wenn das, was schon immer geschehen ist, wieder geschieht, wenn die Tendenz zu einem Gleichgewicht vorherrschend bleibt oder

² Siehe Eberling/ Henckel (1998).

³ Siehe hierzu und zum folgenden Atmanspacher (1997a).

Schwankungen sich regelmäßig wiederholen. Das Verhalten wird instabil, wenn Störungen nicht mehr einfach weggedämpft, sondern verstärkt werden. Hier beginnt das System, hochempfindlich auf minimale Veränderungen in den Ausgangsbedingungen zu reagieren. Es wird instrinsisch instabil. Solche Systeme werden heute als chaotische Systeme bezeichnet. Ihr Verhalten ist weit schwieriger vorhersehbar und steuerbar als das stabiler Systeme.

Zu den Gründen für die Annahme, daß das Aktivitätsniveau der globalisierten Echtzeitökonomie mit einer wesentlichen Entstabilisierung der wirtschaftlichen Dynamik verbunden ist, zählen erstens das Verschwinden der zeitlichen und räumlichen Puffer zwischen den autonomen Teilprozessen, zweitens die gesteigerte Rekursivität und damit Selbstbezüglichkeit der Prozesse und drittens der wesentlich instabile Charakter der Informationsproduktion. Ruhepausen und räumliche Barrieren sind Dämpfungspotentiale, die die Reaktionsgeschwindigkeit und damit auch die Tendenz zur raschen Aufschaukelung sich selbst verstärkender Prozesse herabsetzen. Je mehr Partner *online* verbunden sind, um so wichtiger wird das Rechnen mit dem Verhalten der anderen und damit das spekulative Moment der Interaktion. Je wichtiger das spekulative Moment, um so eher ist mit der Selbstverstärkung der Spekulation und mit Erscheinungsformen der Selbsterfüllung spekulativer Annahmen zu rechnen. Ganz unabhängig von Gesichtspunkten der Geschwindigkeit und räumlichen Verteilung ist ein wachsender Anteil der Informationsproduktion an der wirtschaftlichen Wertschöpfung mit einer Zunahme instrinsisch instabiler Prozesse verbunden. Information entsteht nur in Prozessen, die Instabilitäten aufweisen. Ein anderer Ausdruck für die Stabilität von Prozessen ist, daß nichts Neues entsteht. Nur in Prozessen, die fern vom Gleichgewicht verlaufen und regelmäßig Instabilitäten durchlaufen, kommt es zur laufenden Schöpfung von Neuigkeitswert⁴.

Raumplanung: ein Auslaufmodell?

⁴ Siehe hierzu Franck (im Druck) und die Referenzen dort.

Der Wandel der Dynamik des Wirtschaftsprozesses trifft die Raumplanung an einem empfindlichen Punkt. Ganz allgemein setzt Planung Berechenbarkeit voraus. Die Raumplanung insbesondere reicht nur so weit, wie weit sich die Entscheidungen der Planungsbetroffenen berechnen lassen. Die Raumplanung, wie sie als Hoheitsaufgabe verfaßt und gesetzlich instrumentiert ist, kann die räumliche Entwicklung nur mittelbar steuern. Sie ist, nach der Definition Dieter Bökemanns, die Produktion von Standorten.⁵ Sie ist, nach einer anderen Definition, die öffentliche Gestaltung privater Besitzrechte am Raum.⁶ Die beiden Definitionen drücken auf verschiedene Weise den einen Sachverhalt aus, daß die Raumplanung einen Gesamtprozeß dadurch steuert, daß sie nur eine kleine *Auswahl von Einflußgrößen* kontrolliert. Die Produktion von Standorten bedeutet Erschließung im infrastrukturellen und im baurechtlichen Sinn, die öffentliche Gestaltung von Raumnutzungsrechten bedeutet die Qualifikation von Standorten wiederum im sowohl infrastrukturellen wie auch baurechtlichen Sinne. In beiden Fällen werden Möglichkeiten geschaffen, über deren effektive Nutzung in anderen - typischerweise privatwirtschaftlichen - Zusammenhängen entschieden wird. Die Planung kann nur Eckdaten setzen, nur am Datenkranz privater Entscheidung manipulieren.

Als Produktion von Standorten beziehungsweise als Gestaltung von Raumnutzungsrechten kann die Raumplanung jedoch kaum umhin, *langfristig* wirksame Festlegungen zu treffen. Sie legt das Layout von Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen auf unbestimmte Dauer fest und schöpft Rechte, die zeitlich unbefristet sind. Sie hat, ob sie will oder nicht, einen Planungshorizont, der sich nicht in Jahren, sondern Jahrzehnten bemißt. Als Produktion von Standorten beziehungsweise Gestaltung von Raumnutzungsrechten kann die Raumplanung ferner nicht umhin, im *lokalen* und größtenfalls *regionalen* Maßstab zu planen. Ihr Maßstab ist in räumlicher Hinsicht eng begrenzt, während er in zeitlicher Hinsicht weit ausladend ist.

Durch diese ihre Machart und Instrumentierung setzt die Raumplanung voraus, daß die beplante Wirklichkeit in bestimmter Weise funktioniert. Sie setzt

⁵ Siehe Bökemann (1984), Kap. 5f.

⁶ Siehe Franck (1992), Kap. 6.

voraus, daß 1. das Gesetz der *starken Kausalität* gilt, daß 2. die Fristigkeit der Festlegung der Fristigkeit *sinnvoller Prognose* entspricht, und daß 3. die örtliche Entwicklung durch *örtliche Maßnahmen* steuerbar ist.

Zu 1. Um die räumliche Entwicklung durch das Setzen von Eckdaten für die private Entscheidung zu steuern, muß der Grundsatz gelten, daß ähnliche Ursachen ähnliche Wirkungen haben. Der private Sektor muß, anders gesagt, halbwegs berechenbar auf die öffentliche Intervention reagieren. Seine Grunddynamik muß, noch einmal anders gesagt, stabil sein. Es muß ausgeschlossen bleiben, daß sich Eingriffe zu Wirkungen aufschaukeln, die in keinem Verhältnis mehr zum ursprünglichen Anlaß stehen. Eben diese Proportion zwischen Ursache und Wirkung ist es nun aber, die in der Informationsökonomie dahinsteht.

Zu 2. Planung reicht immer nur so weit wie das Wissen um die Wirkung der eingesetzten Mittel. Die Planung wird selber zum Risiko, wo die Festlegungen über den Horizont sinnvoller Prognose hinausgreifen. Der Horizont sinnvoller Prognose ist nun aber der Kehrwert der Stabilität der fraglichen Prozesse. Wo die Prozesse nicht mehr nur durch die zunehmende Beschleunigung ihrer Dynamik, sondern auch noch durch ausdrücklich gesuchte Überraschungsträchtigkeit instabil werden, wird die langfristige Perspektive für die Planung zum Handicap. Mit der Verengung des Planungshorizonts verliert die perspektivisch langfristige Planung ihre Fähigkeit zum spezifischen Eingriff und damit ihre gestalterische Kompetenz als Mitspielerin im Gesamtprozeß.

Zu 3. Die Verengung des zeitlichen Horizonts sinnvoller Planung steht nicht für sich. Hinzu kommt die Entgrenzung des räumlichen Horizonts. Während der Maßstab der Raumplanung zwangsläufig lokaler, allenfalls regionaler Natur ist, wird die räumliche Entwicklung in den Planungsgebieten zunehmend durch exogene und ubiquitäre Faktoren bestimmt, auf die die lokale Planung nur noch reagieren kann. Kapital und Arbeitsplätze sind mobil wie nie zuvor. Ihre Bewegungen folgen nicht mehr regionalen oder nationalen, sondern globalen Preisgradienten. Nicht einmal die komparativen Vor- und Nachteile, die durch die infrastrukturelle Erschließung entstehen, hat die Planung noch unter

Kontrolle. Für die Erreichbarkeit ist längst nicht mehr nur der Anschluß an Straße, Schiene und Flughafen, sondern auch der an die Kommunikationsdienste und zumal die Datenbahnen entscheidend. Mit der Kommunikationstechnischen haben wir nun aber mit einer Infrastruktur zu tun, die gerade nicht Gegenstand der Raumplanung ist. Sie hat ihre Bedeutung und Ausbaugeschwindigkeit vielmehr dadurch gefunden, daß sie sich der staatlichen Regulierung entzog. Hinter dem entfesselten Wachstum des Datenverkehrs steht der Rückzug der öffentlichen Hand als gestaltende Kraft.

Damit nicht genug. Als Produktion von Standorten hat die Raumplanung *anbietende* Funktion. Damit aus dem Angebot von Standorten eine vorausschauende Steuerung der räumlichen Entwicklung wird, müssen die Standorte nachgefragt werden. Diese Nebenbedingung schien in der Vergangenheit unbedeutend, da der Markt für neue Standorte ein Verkäufermarkt war. Es gab einen regelmäßigen Nachfrageüberhang. Durch die Entwurzelung der Industrie und die Mobilisierung der Arbeitsplätze hat sich dies grundlegend geändert. Die Globalisierung hat den Markt für Gewerbestandorte von einem Verkäufer- in einen Käufermarkt umgewandelt. An die Stelle der Konkurrenz der Nachfrager um Standorte ist die Konkurrenz der Anbieter um Nutzer der Standorte getreten. Die Bedingungen stellt nun die andere Seite. In den Bedingungen, die die Planung stellen konnte, steckte ihr Gestaltungspotential.

Daß die Lage für die Raumplanung prekär geworden ist, hat schließlich damit zu tun, daß sie als öffentliche Gestaltung privater Raumnutzungsrechte Teil der *öffentlichen Regulierung* des privatwirtschaftlichen Sektors ist. Die Bau- und Nutzungsrechte, die aus dem Planungsprozeß resultieren, werden wie Dekrete erlassen, obwohl sie als wirtschaftlich wertvolle Güter weitergehandelt werden können. Diese Asymmetrie stellt eine geradezu unwiderstehliche Einladung zur Korruption dar. Sie verurteilt die öffentliche Hand zudem zu einer völlig überflüssigen Art von Inflexibilität. Sie macht die öffentliche Hand entschädigungspflichtig für Änderungen zum ökonomischen Nachteil der Inhaber von planerisch geschöpften Rechten, sie verhindert aber, daß die öffentliche Hand an der Wertschöpfung partizipiert, die mit der Ausweisung

der Rechte verbunden ist. Diese Art Inflexibilität kommt zu derjenigen hinzu, die durch die unbestimmte Dauer der geschöpften Rechte bedingt ist. Es verwundert nicht, daß diese Art Regulierung schon vor der Ankunft der neuen Beweglichkeit in Verruf geraten war. Öffentliche Regulierung - welcher Art auch immer - ist inzwischen nun aber ganz generell in Mißkredit geraten. Sie wird als der Zeit grundsätzlich nicht mehr angepaßt empfunden. Sie gilt als zu starr und zu unflexibel, um bei der Entwicklung überhaupt noch mitzuhalten. Die politischen Programme zum Übergang der Industrie- in die Informationsgesellschaft lassen sich kurz und bündig unter dem Stichwort *Deregulierung* zusammenfassen.

Was tun?

Vergleicht man den Zuwachs an Problemlösungskapazität, den die Raumplanung durch ihre informationstechnische Bewaffnung erfuhr, mit dem Problemdruck, der durch die Anwendung der Techniken in ihrem Gegenstandsbereich entsteht, dann erscheint die Bilanz erschütternd negativ. Nicht nur, daß der Technisierungsgrad der privaten Informationsökonomie dem der öffentlichen Planung vorseilt, der Informatisierungsgrad der Privatwirtschaft scheint auch ein Gradmesser dafür zu sein, wie weit sich die treibenden Kräfte der räumlichen Entwicklung dem Zugriff öffentlicher Planung bereits entzogen haben.

Die Bilanz wäre nur für den Berufsstand selber erschütternd, wenn mit den Voraussetzungen für regulierendes Planen auch die Gründe abhanden kämen, Raumplanung zu treiben. Gerade das ist aber nicht der Fall. Eine rein marktgesteuerte Entwicklung der Siedlungsstruktur wäre eine Katastrophe für Landschaft, Umwelt und soziale Gerechtigkeit, ja sie wäre selbst nach den Kriterien marktwirtschaftlicher Effizienz verheerend. Die Raumplanung ist unabdingbar als *räumlich individualisierender Umweltschutz*.⁷ Sie ist unverzichtbarer Bestandteil der Bereitstellung *unteilbarer Infrastrukturen*.

⁷ Siehe ausführlich hierzu Franck (1992).

Raumplanung ist nicht nur sinnvoll, sondern nötig als Beratung der Kommunalpolitik und als *ganzheitliches Gebietsmanagement* des gemeindlichen Territoriums. Die zwangsläufigen Folgen des - ersatzlosen - Rückzugs ihrer Art der öffentlichen Regulierung wären der Verlust durchgesetzter Standards des Umgangs mit Landschaft und Umwelt sowie der Beschäftigung und sozialen Gerechtigkeit. Die bereits spürbaren Folgen der angegriffenen Voraussetzung planerischer Regulierung sind Umwelt- und Sozialdumping. Entweder, so ist offen oder versteckt immer häufiger zu hören, gehen die Standards herunter oder die Arbeitsplätze sind weg.

Es gilt, die Möglichkeit unvoreingenommen ins Auge zu fassen, daß die Bilanzierung des technischen Zugewinns an Problemlösungskapazität mit der technisch induzierten Zunahme des Problemdrucks insgesamt negativ ausfällt. Wir haben mit dieser Möglichkeit zu rechnen aber nicht, weil Resignation besser als Selbsttäuschung wäre, sondern weil gewisse Dinge nur unter verschärftem Problemdruck durchsetzbar sind. Es steht nämlich an, jenen Übergang von der zweiten zur dritten Stufe der planerischen Assimilation der Digitaltechnik zu vollziehen. Der Computer ist zum normalen Instrument der Planung geworden, die Planung hat aber noch kein Neuland beschritten, das durch die Informations- und Kommunikationstechnik erst erschlossen worden wäre. Es wäre eng und kleinmütig, dieses Neuland nur auf dem Gebiet des Arbeits- und Organisationsstils zu suchen, in dem das 'business as usual' erledigt wird.

Der technisch verschärfte Problemdruck bringt Schwächen ans gleißende Licht, an denen die Raumplanung schon lange laboriert. Deshalb gäbe die Bilanz Anlaß zur Resignation nur, wenn die aufgelisteten Probleme erst mit der Ankunft der Informationsgesellschaft aufgetaucht wären. Tatsächlich ist weder die Verengung des zeitlichen noch die Entgrenzung des räumlichen Horizonts der Planung ein neues Phänomen. Tatsächlich hat die Art Regulierung, die wir als Raumplanung betreiben, noch nie gut funktioniert. Das Verfahren der Raumplanung und ihr gebautes Ergebnis sind nicht erst seit gestern umstritten. Die positive Sicht der schwarz gemalten Situation ist die, daß im Druck dieser Situation die angebrachten Bereinigungen näher zum Bereich des Machbaren rücken.

Überspitzt, mit der Spitze aber treffend läßt sich behaupten, daß die Raumplanung an einem Geburtsfehler leidet. Ihr ist eine Aufgabe übertragen, zu deren durchschnittlich erfolgreicher Bewältigung die ihr zugestandenen Mittel schlicht und einfach nicht hinreichen. Sie soll auf dem Weg räumlich individualisierender Ver- und Gebote wirtschaftlich mächtige Interessen bändigen. Sie soll durch die Gestaltung subjektiver Raumnutzungsrechte die gebaute Umwelt gestalten. Das ist zuviel verlangt. Dieser Auftrag verwickelt sie in einen permanenten Kampf gegen Windmühlen.

Will die Raumplanung nicht riskieren, immer noch weiter ins Hintertreffen zu geraten, dann muß sie eine Sanierung ihrer selbst ins Auge fassen. Sie muß sich, unternehmerisch gesprochen, auf den Plan einlassen, die notorisch defizitären Bereiche abzustößeln. Sie muß sich, im Sinne bereinigter Produktlinien, für eine Reorganisation der Zu- und Belieferungsverhältnisse stark machen. Sie muß versuchen, ihre Leistungen nicht einfach vorzusetzen, sondern auch begehrt zu machen.

Legt man als unabdingbare Kernbereiche der räumlichen Planung ihre Bestimmung als kleinräumig individualisierenden Umweltschutz, die Bereitstellung unteilbarer Infrastruktur und das ganzheitliche Gebietsmanagement zugrunde, dann sind es vor allem drei Bereiche, die als notorisch defizitär gelten müssen. Notorisch defizitär ist 1. *lokaler Umweltschutz* ohne die gleichzeitig *globale Bewirtschaftung* der in der Biosphäre als *ganzer* verkörperten Umweltressourcen. Notorisch defizitär ist 2. das Unterfangen, in einer schnelllebigen und überraschungsträchtigen Zeit *Raumordnung* ohne *Zeitordnung* zu treiben. Notorisch defizitär verspricht es in einer solchen Zeit 3. zu werden, an einer rein *präskriptiven* Planung ohne erweiterte Möglichkeit von *Verhandlungslösungen* festzuhalten.

Zu 1. Lokaler Umweltschutz, nämlich die Bewirtschaftung von Umweltressourcen wie unverbauter Raum für Belichtung, Belüftung und Besonnung, wie Freiflächen und unverbrauchte Landschaft ist auch dann nötig, wenn die Gesamtbelastung der Atmosphäre, der Gewässer und der Böden in

verträglichere Bahnen geführt ist. Lokaler Umweltschutz ist aber hoffnungslos überfordert, wenn er im kleinräumigen Maßstab großräumige Effekte bekämpfen soll. Lokale Reduktionen der Ausbeutung global verkörperter Umweltressourcen sind nicht nur frustrierend nutzlos, sondern im typischen Fall sogar kontraproduktiv. Sie laden zu verstärkter Belastung an anderer Stelle ein. Als räumlich individualisierender Umweltschutz wird die Raumplanung erst dann von der Bändigung wirtschaftlicher Interessen entlastet, wenn auf nationaler - beziehungsweise richtiger: auf transnationaler - Ebene effektiver Umweltschutz betrieben wird. Um die diesbezüglich defizitären Bereiche abzustößeln, muß die Raumplanung darauf beharren, die örtliche Konzentration nur solcher Belastungen zu behandeln, die auch im globalen Maßstab bewirtschaftet werden. Sie muß, anders gesagt, eine eigene Sicht zu Themen wie *Umweltsteuern* und *Umweltzertifikaten* entwickeln und darf nicht müde werden, darauf hinzuweisen, daß für die Unterbindung von Erscheinungsformen des Umweltdumping nicht sie, sondern die transnationalen Organisationen zuständig sind. Nicht die örtliche Planung, die WTO und der IWF sind die Ansprechpartner für die Themen von Rio und Kyoto.

Zu 2. Wo Festlegungen getroffen werden müssen, die naturgemäß langfristigen Charakters sind, darf die zeitliche Dimension nicht, wie es bisher geschieht, vernachlässigt, sondern muß ausdrücklich einbezogen werden. Wo es um die Rechtssicherheit der Planung geht, darf das Thema *Reversibilität* nicht ausgeklammert werden. Wo die Rechte nicht von vornherein befristet werden können, müssen Anreize gesetzt werden, sie an die ausgebende Stelle zurückzugeben. Erschließung und Baurechte sind wirtschaftlich wertvolle Güter, die nur dadurch sinnvoll flexibilisiert werden können, daß ihre Nutzung mit *Kosten* verbunden wird. Die Planung muß beginnen, ihren Output als Dienstleistung anzusehen, die man für entsprechende Gegenleistung in Anspruch nehmen, nicht aber auf ewig als Pfründe aneignen kann. Die allgemeine Forderung nach Beschleunigung und Flexibilisierung der Verfahren muß zur Erschütterung der Haltung genutzt werden, daß das Thema *Bodenordnung* erledigt sei.

Zu 3. Die Planung kann als ganzheitliches Gebietsmanagement nur reüssieren,

wenn sie die *Intelligenz* und *speziellen Kenntnisse* der Planungsbetroffenen nicht gegen, sondern für sich einnimmt. Notorisch defizitär ist der Verordnungsweg ohne Verhandlungslösungen. Das 'public-private-partnership' funktioniert aber nur, wenn keine Rechte verschenkt, sondern Leistung für Gegenleistung ausgehandelt werden. Die Gegenleistung besteht nicht notwendig in der direkten Bezahlung der gewährten Raumnutzungsrechte. Sie kann auch in der fiskalischen Ergiebigkeit der vorgesehen Investition beziehungsweise Nutzung bestehen. Worauf es aber ankommt, ist, daß die Planung in die Lage kommt, die *Zahlungsbereitschaft* der Planungsbetroffenen sowohl als Finanzierungsquelle wie auch als Informationsquelle zu nutzen.

Die Ausführung dieser grundlegenden Überlegungen muß an anderer Stelle erfolgen⁸. Die Andeutungen mögen aber genügen, den Blick auf Handlungsfelder freizulegen, auf denen es nicht mehr hoffnungslos erscheint, die Herausforderungen des gesellschaftlichen Wandels an die Raumplanung anzunehmen. Allen diesen Handlungsfeldern sind massive Informationsansprüche gemeinsam. Sowohl der kleinräumig individualisierende Umweltschutz als auch der Ansatz einer integrierten Raum-Zeit-Ordnung sowie eine intergrierte Entwicklungs- und Finanzplanung bleiben zahnlos ohne massiv verbesserte Informationsgrundlage. Die Implementation eines neuen Stils der Planung wird in keinem dieser Fälle möglich sein ohne Erschließung von Neuland, was die Anwendung der Informations- und Kommunikationstechniken betrifft.

Eine kleinräumig individualisierende Bewirtschaftung von Umweltressourcen wird erst dann im ökologischen *und* ökonomischen Sinne effizient arbeiten, wenn sie in die Lage kommt, Belastungen und Regenerationskräfte zu *bilanzieren*. Diese Bilanz setzt auch dann, wenn man sie von Perfektionsansprüchen fernhält, eine laufende Raumbewachung im Sinne des *Umweltmonitoring* voraus. Ein Umweltmonitoring, das erstens historische Auswertungen erlaubt und zweitens dem Maßstab der Raumplanung angemessen ist, existiert bislang nicht. Es wäre aber technologisch machbar als spezifische Erweiterung des Umweltmonitoring im größeren Maßstab, wie es

⁸ Als Vorarbeiten siehe Franck (1989) und (1992).

bereits betrieben wird. Umweltmonitoring und Umweltbilanzierung stellen den ersten der Bereiche dar, mit denen die computergestützte Raumplanung effektiv auf Neuland vorstieße.

Die Erweiterung der Raumordnung zur Raum-Zeit-Ordnung verlangt zunächst einmal eine Ergänzung der *räumlichen* durch *zeitliche Karten*. Die zeitlichen Karten, auf die es ankommt, entstehen noch nicht dadurch, daß zeitlich verschiedene Zustände festgehalten und überlagert werden. Es geht nicht - jedenfalls nicht zunächst - darum, die Weltlinien einzelner Objekte zu verfolgen, sondern darum, Einblick in die Entwicklungsdynamik eines Stadtbeziehungswise Gebietsganzen zu nehmen. Es geht speziell darum, die Regelmäßigkeiten der räumlichen Struktur mit zeitlichen Rhythmen zusammenzubringen. Das zeitliche Komplement zur hierarchischen Verschachtelung der selbstähnlichen räumlichen Strukturen, die für das Layout von Städten so typisch sind, ist die Verschachtelung der Rhythmen in den Aktivitätsmustern ihrer Nutzung. Die Modellierung der *Stadtrhythmen* ist daher der geeignete Ansatz, um die räumlichen Wirkungen der zunehmenden Instabilität und des allgemeinen Anstiegs der Aktivitätsniveaus analytisch in den Griff zu bekommen. Die Erstellung von Zeitkarten und eine Planung auf der Basis rhythmischer Stadtmodelle stellt den zweiten Bereich dar, mit dem die computergestützte Raumplanung auf effektives Neuland vorstieße.

Kleinräumiges Umweltmonitoring und die Modellierung von Stadtrhythmen sind anspruchsvolle Anwendungen, deren Voraussetzungen erst noch geschaffen werden müssen. Für den Schritt von der isolierten Raumplanung zur *integrierten Entwicklungs- und Finanzplanung* stehen die Mittel aber schon bereit. Ein erster Schritt zur systematischen Einbeziehung der zeitlichen Dimension in die räumliche Planung kann nämlich vollzogen werden, indem die EDV - Anwendungen im Standplanungsamt mit denjenigen in der Stadtkämmerei durch eine Schnittstelle verknüpft werden, die Auswertungen und Wirkungsprognosen in beiden Richtungen erlaubt.

Grundsätzlich gilt es nun allerdings festzuhalten, daß der Vorstoß auf das technische Neuland in keinem der Fälle ein primär technisches Problem

darstellt. Vielmehr ist der Übergang von der zweiten zur dritten Aneignungsstufe der Informations- und Kommunikationstechnik in erster Linie eine Frage des *institutionellen Designs* künftiger Raumplanung. Als Instrumente werden die Techniken nur gebraucht, um den Umgang mit neuen rechtlichen, fiskalischen und wirtschaftlichen Durchsetzungsmitteln zu erleichtern. An den Durchsetzungsmitteln wird es liegen, wie weit sich die Kernfunktionen räumlicher Planung unter der veränderten Dynamik des Gesellschaftsprozesses werden aufrechterhalten lassen. Solange die Planung auf die ausgetretenen Pfade des Ver- und Gebotswegs verwiesen bleibt, werden Umweltbilanzierung, Zeitkarten und selbst das Ablegen departmentalistischer Scheuklappen wenig bewirken. Ob es nun aber realistisch ist, an einen institutionellen Umbau der Raumplanung zu denken, hängt vom öffentlichen Bewußtsein um den Sanierungsbedarf und - vor allem - um die Sanierungsmöglichkeiten ab. Zur Zeit sind keine Anzeichen für einen Wandel dieses Bewußtseins zu vernehmen. Will man deswegen den Kopf nicht hängen lassen, muß man auf die positive Seite der sich breit machenden Entstabilisierung achten. Der positive Aspekt der neuen Kippeligkeit ist der Reichtum an unverhofften Chancen, den die "Dialektik der Instabilität"⁹ mit sich bringt.

Literatur

Atmanspacher, Harald (1997a), Dynamical entropy in dynamical systems, in: Harald Atmanspacher/ Eva Ruhnau (Hg.), Time, Temporality, Now. Experiencing Time and Concepts of Time in an Interdisciplinary Perspective, Berlin u.a.: Springer

Atmanspacher, Harald (1997b), Vorsichtige Gratwanderung zwischen Alt und Neu. Wie riskant ist das Risiko? - Der Begriff der "Instabilität" gibt Aufschluß, in: Frankfurter Rundschau vom 5.8.1997

⁹ Siehe Harald Atmanspacher, Dialektik der Instabilität. Die Risikogesellschaft und ihre Komplexität, Mimeograph, teilweise abgedruckt als Atmanspacher (1997b).

Bökemann, Dieter (1984), Theorie der Raumplanung, München: Oldenbourg

Franck, Georg (1989) Die ökologische Rechnung. Oder der umweltschützerisch fällige Paradigmenwechsel der Stadtplanung, in: Bauwelt, Bd. 80, Nr. 15 (April 1989)

Franck, Georg (1992), Raumökonomie, Stadtentwicklung und Umweltpolitik, Stuttgart: Kohlhammer

Franck, Georg (1997), Künstliche Raumzeit. Zur ökonomischen Interdependenz von Raum und Zeit, in: Merkur Nr. 582/583 (September/Oktober 1997)

Franck, Georg (im Druck), Time, actuality, novelty, and history. Some facets of a phenomenon still awaiting comprehension, in: Jean Paul Cheylan/ Andrew Frank/ Jonathan Raiper (Hg.), Life and Motion of Socio-Economic Units, London: Taylor & Francis

Eberling, Matthias/ Dietrich Henckel (1998), Kommunale Zeitpolitik. Veränderungen von Zeitstrukturen - Handlungsoptionen der Kommunen, Berlin: Ed. Sigma