

STADTENTWICKLUNG IM SPANNUNGSFELD VON VERWALTUNGSMODERNISIERUNG, KONSOLIDIERUNG UND PRIVATE PUBLIC PARTNERSHIP

Dr. Johannes Weinand, Trier

Kurzfassung

Stadt- und Regionalentwicklung stehen unter langfristigen Perspektiven in den kommenden Jahrzehnten vor gravierenden strukturellen und räumlichen Veränderungen, ohne dass sie bis heute hierauf ausreichend eingegangen sind und entsprechende Lösungsansätze für die Politik aufgearbeitet haben.

Neben dieser durchaus feststellbaren inhaltlichen und konzeptionellen Orientierungslosigkeit - insbesondere in ökonomischen Fragestellungen - muss sich Stadt- und Regionalentwicklung in ihrer organisatorischen Einbindung auf kommunaler und staatlicher Ebene zunehmend im Spannungsfeld von Prozessen der Verwaltungsmodernisierung, den immer schwieriger werdenden Ansätzen der rein fiskalisch ausgerichteten Konsolidierung und den privatwirtschaftlichen Interessen der private public partnership verhalten. Die Positionierung der Stadt- und Regionalentwicklung in diesem Spannungsfeld wird über ihre zukünftige Bedeutung im staatlichen Gebilde der Bundesrepublik Deutschland entscheiden. Dieses Spannungsfeld birgt Chancen und Risiken. Es liegt an den Trägern und Akteuren der Stadt- und Regionalentwicklung diese Chancen zu erkennen und zu nutzen und die Risiken abzuwehren.

Der folgende Beitrag versucht die Veränderung der Stadt- und Regionalentwicklung - insbesondere konzentriert auf die Stadtentwicklungsplanung - in den letzten 40 Jahren zusammenfassend darzustellen, um anschließend auf das vorgenannte Spannungsfeld einzugehen. In einem weiteren Teil der Arbeit werden dann die Handlungsmöglichkeiten und Chancen für die Stadt- und Regionalentwicklung in diesem Wechselspiel abzuleiten versucht.

Der Beitrag erhebt bewusst nicht den Anspruch auf wissenschaftliche Vollständigkeit und Richtigkeit, sondern ist eine Bewertung des Autors aus seiner bisherigen beruflichen Praxis auf den verschiedenen Ebenen der kommunalen und staatlichen Entwicklungsplanung. Insoweit sind die getroffenen Aussagen und Handlungsempfehlungen nicht einfach auf andere räumliche Gegebenheiten zu übertragen, sie bieten jedoch unterschiedliche Ansatzpunkte zur zukünftigen Ausrichtung einer praxisorientierten Stadt- und Regionalentwicklungspolitik.

Gliederung

1. Begrifflichkeiten: Stadt, Entwicklung und Stadtentwicklung(splanung)
2. Phasen der Stadtentwicklung
3. Entwicklungstrends: Notwendigkeit einer Stadtentwicklung(splanung)
4. Verwaltungsmodernisierung, Konsolidierung und privat public partnership: Chance und Risiko der Stadtentwicklung
5. Ansprüche an eine zukunftsorientierte strategische Stadtentwicklung

1. BEGRIFFLICHKEITEN: STADT, ENTWICKLUNG UND STADT-ENTWICKLUNG(SPLANUNG)

Bevor die inhaltlichen Kernaussagen aufgearbeitet werden, sind einleitend die Begriffe „Stadt“ und „Entwicklung“ zu erläutern.

Stadt als „Polis“ ist religiöser Mittelpunkt, Verwaltungszentrum, Handels- und Finanzplatz und Kulturstätte mit einem spezifischen Einzugsbereich. Die wissenschaftliche Beschäftigung mit der Stadt setzte erst im 19. Jahrhundert ein und war mit dem Bevölkerungswachstum und der mit der Industrialisierung verbundenen Verstädterung verbunden. Eine theoretische Auseinandersetzung fand erst mit Sombart, Weber, Christaller u.a. statt. Die Universität von Chicago entwickelte sich zu einem Zentrum der Stadtforschung, die auf der Grundlage von empirischen Untersuchungen einzelne theoretische Erklärungsansätze zu einer Theorie der Stadtentwicklung zusammenzuführen versuchte. Nach dem Zweiten Weltkrieg fand eine Erweiterung um städtebauliche Aspekte statt, aus der auch die Integration mit den ingenieur-wissenschaftlichen Fachbereichen - insbesondere der Verkehrsplanung - resultierte. Die Einbeziehung der Umweltwissenschaften folgte später. Aktuell wird der Aspekt der Nachhaltigkeit zu integrieren versucht.

Entwicklung wird u.a. definiert als das Fortschreiten vom Niedrigen zum Höheren, dem Entstehen von qualitativ Neuem und ist somit ein fortlaufender und komplexer Prozess. Die theoretischen Erklärungsansätze für diesen Prozess müssen deshalb sehr unterschiedlich und vielfältig sein und können somit immer nur einzelne Aspekte erklären:

- klassische Modelle der Stadtstruktur (Burgess, Hoyt, Harris, Ullman u.a.)
- Phasen-Modelle (van den Berg u.a., Rust)
- politökonomische Ansätze (Storper, Walker)

Diese wenigen Ausführungen zeigen bereits, dass es eine umfassende Theorie der Stadtentwicklung nicht gibt bzw. nicht geben kann. Es gelang bisher nicht ein allgemein gültiges und umfassendes Theoriegerüst von Stadtentwicklung zu schaffen. In diesem Tatbestand liegt in der Praxisarbeit sowohl die Chance als auch das Risiko der Stadtentwicklung.

Unabhängig von diesen Definitionsproblemen „Stadt“ und „Entwicklung“ ist es wichtig die zukünftige Entwicklung einer Stadt zu planen. Stadtentwicklungsplanung soll den räumlich-funktionalen Strukturwandel erklären, Entwicklungen voraussagen und in den Interdependenzen der einzelnen Einflussfaktoren darstellen.

An dieser Stelle ist **Norbert Lenort**¹ zu zitieren, der Entwicklungsplanung wie folgt definierte: „Sie ist die Gesamtheit der Tätigkeiten, mit denen die Schaffung, nachhaltige Sicherung und ständige Verbesserung der materiellen und immateriellen Voraussetzungen für das Wohl der Gemeindemitglieder und für die Funktionsfähigkeit der Gemeindeorganisation unter Berücksichtigung der Dynamik des sozialen Lebens“ (1960).

Nicht ein angestrebter Ordnungszustand ist Mittelpunkt, sondern der kontinuierlich zu lenkende Veränderungsprozess. Somit steht nicht die Planverwirklichung, sondern die Entwicklungssteuerung im Vordergrund.

Der **Regierungsentwurf zur Novellierung des Bundesbaugesetzes**², in 1974 vorgelegt, definiert städtebauliche Entwicklungsplanung „als Teil einer umfassenden Entwicklungsplanung der Gemeinde, die als übergeordnete Planung für den Gesamtbereich Zielvorstellungen entwickelt und die gemeindlichen Tätigkeiten aufeinander abstimmt; sie setzt den Rahmen für eine, insbesondere den sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Erfordernissen dienende städtebauliche Ordnung des Gemeindegebietes einschließlich der raumwirksamen Investitionen der Gemeinde und deren Zeit- und Rangfolgen“.

Nach dieser Definition, sind zwei wesentliche Elemente hervorzuheben:

- die Integration der räumlichen Planung in eine umfassende gesellschaftspolitische Steuerung, die auch auf soziale, kulturelle und wirtschaftliche Aspekte gerichtet ist;

¹Lenort, N.: Strukturforschung und Gemeindeentwicklung; Köln 1960.

²Regierungsentwurf zur Novellierung des Bundesbaugesetzes von 1974

- die unmittelbare Verknüpfung mit der Realisation konkreter Vorhaben durch das Mittel der Investitionsplanung und/oder der Anwendung öffentlich-rechtlicher Durchsetzungsinstrumente;

Diese unterschiedlichen Versuche und Ansätze einer Definition von „Stadtentwicklung“ und „Stadtentwicklungsplanung“ weisen nicht darauf hin, dass Stadtentwicklung(splanung) im System der kommunalen Verwaltungen der Bundesrepublik Deutschland integriert - im Gegensatz z.B. zur Raumordnungspolitik - nicht gesetzlich verankert ist und somit als eine freiwillige Aufgabe innerhalb der Kommunen angesehen werden kann und häufig auch wird. Ohne gesetzliche Verankerung und ohne eindeutiges Profil ist sie in der Regel von politischen und konjunkturellen Einflüssen abhängig. Diese Abhängigkeit zeigt sich auch in der Entwicklungsgeschichte der Stadtentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland.

2. PHASEN DER STADTENTWICKLUNG

Die Stadtentwicklung(splanung) hat seit Mitte der 60er Jahre bis heute ein sehr wechselvolles Auf und Ab erlebt. Diese vier wesentlichen Phasen stellen sich wie folgt dar (s. Abbildung 1):

Phase 1:

Diese Phase ab Mitte der 60er Jahre ist von einer Entwicklungs- und Planungseuphorie gekennzeichnet, eine Phase, in der bundesweit Stadtentwicklungskonzepte am grünen Tisch entstehen.

Hierbei handelt es sich um technokratische Modelle, die letztendlich scheitern mussten, da sich komplexe Entwicklungsprozesse nicht oder nur bedingt in relativ einfachen Rechenmodellen abbilden lassen. Sie hatten jedoch ihren Wert, da sie den Versuch unternahmen, auf das entstandene Chaos des zu großen und zu schnellen Wirtschaftswachstums der Nachkriegszeit mit strukturierten Planungen der Entwicklungsprozesse zu antworten.

Phase 2:

Aus der Phase 1 resultieren veränderte Stile, z.B. Ganser mit dem „perspektivischen Inkrementalismus“, mit dem er eine „Vielzahl von kleinen Schritten geht, die sich insgesamt auf einen perspektivischen Weg machen“. Diese Phase führt weg von vorrangig theoretischen Konzepten hin zur erlebbaren Umsetzung.

Phase 3:

Ab Mitte der 80er Jahre setzt eine dritte Phase ein, die als Wiederentdeckung der städtischen Entwicklungsplanung beschrieben werden kann. Sie unterscheidet sich wesentlich von der der 70er Jahre: Die Ziele bzw. Ziel- und Maßnahmenkonzepte sind wesentlich weiter differenziert und operationalisierbar. Die Erreichung einzelner Ziele wird am konkreten Vorhaben ausgerichtet (Umsetzungsorientierung). An die Stelle abstrakter bzw. ausschließlich theoretisch fundierter Programme treten konkrete Projekte und überschaubare Zeiträume. Die Schwerpunktbildung steht im Vordergrund und nicht die flächendeckende Realisierung. In dieser Phase bemüht sich die Stadtentwicklung um die Integration von Rechts- und Finanzinstrumenten. Insgesamt ist eine starke Tendenz zur ökonomischen Intervention erkennbar. Diese Phase ist häufig verbunden mit dem Begriff „Stadtmarketing“, eine begriffliche Abstraktion, die aus meiner Sicht erstmals die Anforderungen an eine strategische Stadtentwicklung(splanung) formulierte, die umsetzungsorientiert unter Beteiligung wichtiger gesellschaftspolitischer Kräfte arbeitet(e). Insbesondere neue Verfahren der Bevölkerungsbeteiligung kommen in dieser Phase zur Anwendung, mit denen das unbewegliche und verrechtlichte System der öffentlichen und räumlichen Planung flexibilisiert werden soll, indem Entscheidungen außerhalb der Verwaltungen vorbereitet werden. Diese Phase wird seit drei bis vier Jahren inhaltlich und konzeptionell durch die Ansprüche einer (nicht weitergehend definierten) nachhaltigen bzw. dauerhaften Stadtentwicklung im Sinne der Lokalen Agenda 21 gefordert.

Phase 4:

Diese vierte Phase hat bereits Mitte der 90er Jahre - teils nicht merklich - eingesetzt und strebt nun zu ihrem Höhepunkt. Ich bezeichne sie als das „Primat der Finanzen“, das die positiven Ansätze und Ergebnisse der Phase 3 konterkarieren wird. Die kommunalen Entscheidungsträger beginnen mit der Verwaltungsmodernisierung, schaffen es aber nicht diese in der Regel ausschließlich innenorientierte Reform mit den Anforderungen der Stadtentwicklung in Einklang zu bringen. Zudem und zunehmend wird die Verwaltungsmodernisierung, mit ihren vielfältigen und richtigen Ansätzen, zur ausschließlichen und damit falschen Sanierung der Haushalte missbraucht. Die dezentrale Ressourcenverantwortung und die Finanzmittelknappheit werden zu Giften einer querschnitt-orientierten Stadtentwicklungsplanung.

Die fehlenden eigenen Mittel sollen nun durch die Kooperation mit privaten Investoren ersetzt werden, eine Zusammenarbeit, die sich jedoch ausschließlich auf betriebswirtschaftlich rentierliche Einzelvorhaben konzentriert. Kommunen gehen zu-

dem ohne eigene strategische Zielsetzung in diese Zusammenarbeit, in der auf der anderen Seite ein „Partner“ mit klar definierten strategischen und wirtschaftlichen Zielen und einem professionellen Projektmanagement steht.

Es ist davon auszugehen, dass die Stadtentwicklung(splanung) - wenn sie selbst keine Lösungen in den kommenden Jahren finden wird - ein Opfer dieser Phase 4 werden wird. Sie wird das Opfer der knappen öffentlichen Mittel und dem Diktat der privaten Mittel. Dieses negative Szenarium hätte die Stadtentwicklung jedoch größtenteils selbst zu verantworten, da sie ihre Chancen in diesem Prozess nicht strategisch ausreichend wahrgenommen hat.

Schaubild 1: Phasen der Stadtentwicklung(splanung)

Phase I

(ab Mitte
der 60er Jahre)

Phase der
Planungseuphorie

Phase II

(ab zweite Hälfte
der 70er Jahre)

Phase des „muddling
through“/Inkrementalismus

Phase III

(ab zweite Hälfte
der 80er Jahre)

Phase der
Wiederentdeckung
kommunaler
Entwicklungsplanung

Phase IV

(ab zweite Hälfte
der 90er Jahre)

Phase des Primats
der Finanzen

3. ENTWICKLUNGSTRENDS: NOTWENDIGKEIT EINER STADT- ENTWICKLUNG(SPLANUNG)

In den kommenden 20 bis 50 Jahren werden gravierende Veränderungen auf die Städte zukommen, die tendenziell bereits länger bekannt sind, denen sich Städte jedoch nur bedingt gestellt haben bzw. auch nur bedingt stellen können. Im Folgenden werden die wichtigsten Veränderungen skizziert. Grundsätzlich sollten jedoch die Entscheidungsträger in Städten diese Entwicklungstrends, die langfristig - außerhalb von Wahlperioden - auftreten werden, losgelöst von den aktuellen und durchaus wichtigen Gegenwartsproblemen (insbesondere im finanziellen Bereich) umfassend zur Kenntnis nehmen und im Hinblick auf die Bedeutung für die jeweilige Stadt zu bewerten versuchen. Diese Entwicklungstrends sind als Chancen und Risiken für die zukünftige und langfristige Entwicklung einer Stadt zu verstehen. Es gilt in einer Zukunftsstrategie die erkannten und durch eine Stadt zu beeinflussenden Chancen zu verstärken und die erkannten und beeinflussbaren Risiken abzubauen. Dies bedingt analytische und vorausschätzende Fähigkeiten, die grundlegend in den Abteilungen der Stadtentwicklung und Stadtentwicklungsplanung vorhanden sein sollten. In diesen für die zukünftige Entwicklung einer Stadt bedeutsamen Aufgaben sollte Stadtentwicklung die Potenziale außerhalb der Verwaltung - insbesondere unter Einbeziehung von Bürgern und privaten Investoren - nutzen und für ausgewählte Schlüsselprojekte Aufgaben der Moderation und des Projektmanagements übernehmen.

Die Notwendigkeit der strategischen Ausrichtung der Stadtentwicklungs(planung) wird insbesondere vor dem Hintergrund zentraler Entwicklungstrends deutlich, von denen beispielhaft die beiden Folgenden zu nennen sind:

Globalisierung

Mit der weitergehenden Globalisierung werden auf Städte heute teilweise noch unbekannte Herausforderungen einhergehen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass in der Bundesrepublik Deutschland die bewährte Struktur der Zentralen Orte mit ihrer flächenmäßig hervorragenden Versorgung der Bevölkerung zunehmend abgebaut werden wird. Je globalisierter die Wirtschaft einer Stadt sein wird, desto größer wird die Agglomeration von zentralen Funktionen in diesen Städten sein. Die These der „global player“ ist in eine These der „global cities“ zu übertragen. Welche Möglichkeiten bietet die Stadt- und Regionalentwicklung bereits heute auf solche absehbaren Entwicklungen zu reagieren und mögliche Chancen aufzubauen? Das Beispiel des Städtennetzes QuattroPole kann an dieser Stelle genannt werden. Die oberzentralen

Standorte Luxemburg, Metz, Saarbrücken und Trier haben sich Ende 1999 zu dieser Kooperation entschieden, um gemeinsam die Vision einer „Virtuellen Metropole für Telekommunikation“ in Westeuropa umzusetzen. Jede der Städte hat alleine und für sich nicht die Potenziale, um in einer globalen Telekommunikationswirtschaft eine bedeutende Rolle zu spielen und die Vorteile für die zukünftige Entwicklung der jeweiligen Stadt zu nutzen. In der Kooperation könnte jedoch diese Ausgangsposition wesentlich verbessert werden und genau diese Chance gilt es zu nutzen.

Bevölkerungsentwicklung

Wie im 19. Jahrhundert die nicht gelenkte Bevölkerungsentwicklung der Industrialisierung die Notwendigkeit der Stadtentwicklung deutlich werden ließ, wird für die kommenden 50 Jahre die Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland, auch und insbesondere unter dem Aspekt der (außereuropäischen) Zuwanderung, und deren Auswirkungen in allen Raumtypen und gesellschaftspolitischen Bereichen eine Möglichkeit zur Renaissance der Stadt- und Regionalentwicklung bedeuten können, wenn deren Träger und Akteure sich auf die praxisrelevanten und politisch bedeutsamen Zukunftsfragen konzentrieren.

Die Bevölkerungsentwicklung des Bundesgebietes wird in den kommenden 20 bis 50 Jahren zu gravierenden quantitativen und qualitativen Veränderungen führen, die sich in den verschiedenen Raumtypen und Städten sehr unterschiedlich zeigen werden.

Die Anzahl der jungen Menschen und der Erwerbspersonen wird quantitativ sehr stark zurückgehen, während die Anzahl der Menschen älter als 60 Jahre extrem zunehmen wird. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass die Lebenserwartung weiter ansteigen wird.

Die Bevölkerungsentwicklung - wird unabhängig von einer abschließend politisch verabschiedeten Zuwanderungspolitik - Rückwirkungen auf dem Arbeitsmarkt haben. Das Humankapital - insbesondere mit fachlichen Qualitäten - wird zunehmend ein knapper Faktor, um den ein sich steigernder Wettbewerb auf verschiedenen Ebenen stattfinden wird: Private Unternehmen untereinander, private Unternehmen und die öffentlichen Hände und strukturstarke gegenüber strukturschwachen Regionen und Städten werden in einen intensiven Wettbewerb um diesen knappen Produktionsfaktor eintreten. Es ist abzusehen, dass öffentliche Hände - insbesondere in strukturschwachen Räumen - zu den Verlierern in diesem Wettbewerb gehören werden.

Unter Beachtung einer irgendwie konzipierten und praktizierten Zuwanderungspolitik wird der o.g. Wettbewerb nicht wirklich gegenstandslos. Die Zuwanderung

wird jedoch sektoral und räumlich selektiv erfolgen. Zuwanderung wird zuerst in den strukturstarken Regionen und Städten erfolgen. Erst zeitlich verlagert werden nachrangig Zuwanderungen auch in strukturschwache und ländliche Räume hinein erfolgen.

Es ist davon auszugehen, dass sich diese zukünftigen Entwicklungstrends – hier beispielhaft „Globalisierung“ und „Bevölkerungsentwicklung“ beeinflussen werden.

Diesen Entwicklungen, die langfristig erfolgen werden, muss sich die Stadtentwicklung(splanung) bereits heute stellen und z.B. die politisch unbeliebte Frage nach dem richtigen Maß des Schrumpfens stellen.

4. VERWALTUNGSMODERNISIERUNG, KONSOLIDIERUNG UND PRIVAT PUBLIC PARTNERSHIP: CHANCE UND RISIKO DER STADTENTWICKLUNG

Mit Beginn der 90er Jahre wurden in vielen deutschen Städten neue Steuerungsmodelle eingeführt. Vor allem an dem „Tilburger Modell“ orientiert, wurde die Ressourcenverantwortung dezentralisiert, betriebswirtschaftliche Steuerungsinstrumente, wie z.B. Kosten-Leistungsrechnung und der Aufbau eines Finanzcontrollings, eingeführt, Mitarbeitermotivation zu verbessern versucht und die Kundenorientierung bzw. Bürgernähe verbessert. Eine hauptsächliche Zielsetzung neben der zielgerechten Verwendung von Haushaltsmitteln ist und war von Beginn an die Einsparung von Finanzmitteln.

Die durchgeführten Verwaltungsreformen sind in der Regel verwaltungsintern ausgerichtet, die nicht mit den Fragen und Konzepten zur zukünftigen strategischen Entwicklung einer Stadt verbunden wurden. Somit wurde die sinnvolle und notwendige Frage, ob Verwaltungsreformen einen Beitrag zur Erreichung der Ziele einer konzeptionellen Stadtentwicklung leisten können, nicht gestellt oder nicht beantwortet.

Nach zehn Jahren ist zudem und zunehmend festzustellen, dass dieser breit angelegte Reformierungsprozess auf die Konsolidierung konzentriert wird. Mit dieser einseitigen Konzentration auf die unbestritten wichtige Aufgabe der Konsolidierung sind

jedoch gravierende, absehbar negative Rückwirkungen auf die Stadtentwicklung verbunden:

Der Ressortegoismus nimmt in den kommunalen und staatlichen Verwaltungen zu, ein Tatbestand, der insbesondere die querschnittorientierte Funktion der Stadtentwicklung(splanung) in Frage stellt. Des Weiteren werden zukunftsorientierte Aufgaben verspätet, mit reduziertem Finanzmitteleinsatz oder überhaupt nicht mehr angegangen, da vorrangig mit den noch verfügbaren Finanzmitteln aktuelle Projekte und Tagesprobleme bearbeitet werden.

Begleitet werden die zunehmende Knappheit der öffentlichen Hände an finanziellen Mitteln und die daraus resultierende Konsolidierungsbemühungen von der Zunahme an Projekten, die in private public partnership (PPP) durchgeführt werden (müssen). Diese strategischen Partnerschaften sind ausschließlich projektbezogen und auf Zeit ausgerichtet. PPP ist jedoch sowohl für die öffentliche als auch private Seite durchaus nicht ungefährlich, da häufig die gemeinsamen Interessen und Ziele nicht definiert sind, bevor konkrete Umsetzungsprojekte starten. Die Zielsetzungen der öffentlichen Hände sind jedoch häufig wesentlich schwieriger zu definieren, festzulegen und umzusetzen als die betriebswirtschaftlichen und monetären Zielsetzungen der privaten Akteure. Gleichzeitig haben die privaten Akteure in der Regel ein wesentlich höheres Know-how an Erfahrungen in den Bereichen „Projektmanagement“ und „Wirtschaftlichkeit“, sodass mit den öffentlichen und privaten Akteuren potenzielle Partner zusammen kommen, die durch große Unterschiede gekennzeichnet sind. Die relativen Nachteile liegen auf der öffentlichen Seite.

Die zentrale Frage ist, welche Aufgaben die Stadtentwicklung bzw. Stadtentwicklungsplanung unter diesen für sie zunächst nicht günstig erscheinenden Voraussetzungen übernimmt und welche Bedeutung sie sich im Rahmen der o.g. angegangenen bzw. laufenden Veränderungen geben kann.

Es hat keinen Zweck die vorgenannten Tatbestände und die daraus resultierenden Spannungsverhältnisse zu beklagen. Vielmehr sollten sie als Realität akzeptiert, die Chancen erkannt und die Risiken im Sinne einer zukunftsorientierten Stadtentwicklung genutzt werden. Es ist vielleicht gerade die Kritik an die institutionalisierte Stadtentwicklung(splanung) zu stellen, dass sie nicht bzw. viel zu spät diese Entwicklungen erkannt und im eigenen Sinne genutzt hat. Stadtentwicklung(splanung) beschäftigt sich immer noch zu wenig mit den finanziellen Grundlagen kommunaler und staatlicher Haushalte und deren räumlichen Verteilung und Wirksamkeit, sie

ignoriert teilweise die Diskussion um organisatorische Prozesse in den eigenen Verwaltungen und versteht sich häufig viel lieber als „wissenschaftlicher und theoretischer Elfenbeinturm“ innerhalb von Verwaltungen, den die alltäglichen Probleme und Zwänge nicht interessieren darf. Die Initiierung von strukturbedeutsamen Schlüsselprojekten und Projektmanagement - unter Beachtung von finanziellen und organisatorischen Aspekten - werden viel zu selten als querschnittorientierte Aufgabe der Stadtentwicklung(splanung) gesucht. Aber gerade mit diesen Aufgaben könnte sie ihre Unverzichtbarkeit innerhalb von Verwaltungen langfristig definieren und müsste sich nicht als „freiwillige“ Aufgabe mit ihrer Existenzberechtigung gegenüber anderen begründen.

5. ANSPRÜCHE AN EINE ZUKUNFTSORIENTIERTE STRATEGISCHE STADTENTWICKLUNG

Die Zukunft der Stadtentwicklung liegt darin, das aufgezeigte Spannungsfeld selbst aufzuheben bzw. zu nutzen. Hierzu muss eine kritische Eigeneinschätzung stattfinden, die sich - für die Stadtentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland - wie folgt darstellen lässt:

- Mangelnde Erkenntnisse über Zusammenhänge
- Unterschätzung der Komplexität
- Missachtung von Finanzierungsaspekten innerhalb der Verwaltung und in Vorhaben
- Überschätzung des eigenen Handlungsspielraumes
- Kompetenzprobleme innerhalb der Verwaltung

Neben diesen Punkten ist vor allem die strategische Konzeptlosigkeit festzustellen, die sich in mehreren Unterpunkten deutlich macht:

- fehlende Ziel- und Prioritätensetzungen
- fehlende Projektorientierung
- fehlendes Marketing
- fehlende Sensibilität für die eigene Verwaltungsorganisation
- fehlendes Controlling

Aus den historischen Erkenntnissen und der kritischen Eigeneinschätzung können die Ansprüche an eine zukunftsorientierte Organisationsstruktur der institutionellen Stadtentwicklung definiert werden.

1. Aufgrund der fehlenden Rechtssicherheit der Stadtentwicklung in den kommunalen Verwaltungen muss sie sich nachhaltig legitimieren. Ihre Aufgaben und Kompetenzen sind in Leitbildern und darauf aufbauenden Arbeitsprogrammen und Ressourcenplänen den Räten (parallel zur Haushaltsberatung) zur Verabschiedung vorzulegen. Damit schafft sich Stadtentwicklung die Plattform, von der sie aus agieren kann.
2. Stadtentwicklung muss sich vorrangig mit der Zukunft und deren strategischen Entwicklung beschäftigen. Zu diesem Zweck muss sie - auf der Grundlage der unter Punkt 1 mit den Räten verabschiedeten Eckpunkte - von den Restriktionen des Verwaltungsalltags frei gestellt werden. Vergleichbar mit „Entwicklungsabteilungen“ großer Unternehmen benötigt sie den Freiraum innovativ tätig werden zu dürfen. Die „Entwicklungsabteilungen“ müssen finanziell und frei von Konsolidierungsvorgaben agieren können (pauschale Finanzzuweisungen).
3. Stadtentwicklung ist ganzheitlich auszurichten und verantwortlich für die Leitbild-diskussion in den Verwaltungen. Sie muss zum Entwurf eines flexiblen Ziel- und Handlungskonzeptes führen, das Grundlage für das Mittelfristige Investitionsprogramm und die Flächennutzungsplanung ist/wird.
4. Stadtentwicklung muss sich am Erfolg der konkreten Umsetzung von Vorhaben aus dem Ziel- und Maßnahmenkonzept messen lassen. Hierzu zählt z. B. auch der Aufbau eines Zukunftsmanagements.
5. Das Ziel- und Maßnahmenkonzept ist einem permanenten Controlling durch die Stadtentwicklung zu unterwerfen.
6. Stadtentwicklung muss sich, um erfolgreich sein zu können, zentral mit den Aspekten Projektmanagement, Organisation und Finanzen beschäftigen. Bereits im Ziel- und Maßnahmenkonzept sind diese Aspekte aufzuarbeiten.
7. Stadtentwicklung muss sich mit den Strukturen strategischer Allianzen auch mit privaten Investoren beschäftigen und Lösungsvorschläge ausarbeiten.

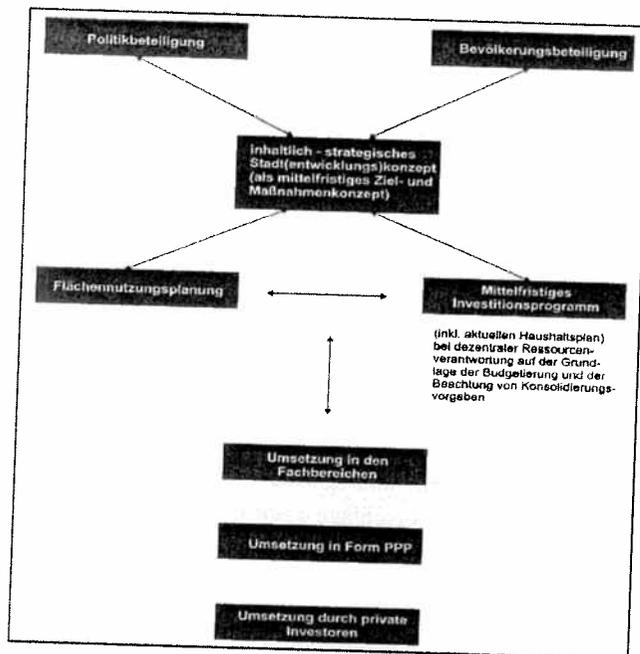
8. Stadtentwicklung muss die Bevölkerung einbeziehen und dort Zukunft erlebbar machen.

Der Anspruch an eine zukunftsorientierte Stadtentwicklung kann wie folgt zusammengefasst werden:

Stadtmarketing „Zukunft Trier 2020“

- ist ein langfristiges Handlungskonzept
- ist zielorientiert
- ist umsetzungsorientiert
- ist ganzheitlich ausgerichtet und umfasst alle kommunalpolitischen Handlungsfelder
- ist zukunftsorientiert
- ist ein Führungskonzept (ZukunftsManagement)
- ist auf die Beteiligung lokaler Akteure ausgerichtet
- ist auf die Beteiligung der Bürger ausgerichtet

Schaubild 2 zeigt im Überblick die Bausteine, die die Stadtentwicklung(splanung) langfristig strategisch besetzen sollte und mit denen sie ihre Existenz dauerhaft begründen und sichern kann.



SUBURBANISIERUNG UND VERKEHRSINFRASTRUKTUR – EINE UNTERSUCHUNG AM BEISPIEL DES ELBTUNNELS

Georg Pfeleiderer, Hamburg

Kurzfassung

Hintergrund der vorliegenden Untersuchung ist die Vermutung, dass der Bau von Verkehrswegen zwischen einer Stadt und ihrem Umland die Attraktivität des Umlands als Wohnort für Beschäftigte mit einem Arbeitsplatz in der Stadt erhöht. Dieser Effekt ist den Zielen der Regional- und Verkehrs- politik entgegengerichtet. Eine empirische Untersuchung erfolgt anhand des 1975 eröffneten Hamburger Elbtunnels. Verwendet wird dazu ein ökonometrisches Modell zur Schätzung der Veränderung der Pendlerdichte in den Gemeinden des südlichen Hamburger Umlands zwischen 1970 und 1987.

Gliederung

1. Einleitung
2. Pendler und Beschäftigte in der untersuchten Region
3. Funktionaler Zusammenhang und Daten
4. Ökonometrische Modelle und Ergebnisse
5. Schlussbemerkung

Literatur

1 EINLEITUNG

Suburbanisierungsprozesse sind in so gut wie allen größeren Städten und Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland und auch im Ausland, insbesondere in den USA (Mitchell und Leen, 2001), zu beobachten. Als eine mögliche Ursache für die Zunahme der Nachfrage nach Wohnorten im Stadt-Umland wird der Bau und Ausbau der Verkehrswege zwischen innerstädtischen Beschäftigungszentren und dem Umland vermutet (Irmann und Blach, 1994, S.448). Aus wirtschaftspolitischer Sicht ist dieser Zusammenhang, insbesondere hinsichtlich des Baus von Straßen, aus zwei Blickwinkeln von Bedeutung. Erstens wird befürchtet, dass sich die von der Raumordnung vorgesehene Siedlungsstruktur mit punkt- oder achsenförmigen Schwerpunkten auflöst und sich breiförmig in der Fläche ausbreitet („urban sprawl“). Das zweite Problem ist verkehrlicher Art. Wenn zusätzliche Straßen den genannten Effekt haben, steigt die Verkehrsleistung im motorisierten Individualverkehr (MIV). Es entsteht sogenannter sekundär oder langfristig induzierter Verkehr und die damit verbundenen negativen Externalitäten.¹

Eine theoretische Erklärung für den Zusammenhang zwischen Pendelkosten und Wohnortwahl bieten die Modelle der Stadtökonomie. In Alonso's Modell der monozentrischen Stadt (Alonso, 1965), in welchem alle Haushalte das Stadtzentrum zum Arbeiten und Konsumieren aufsuchen müssen, werden wegen der Pendelkosten zentrumsnahe Wohnstandorte stärker nachgefragt als am Stadtrand oder darüber hinaus gelegene. Im Gleichgewicht, d.h. der Nutzen ist an jedem Ort in der Stadt identisch und kein Bewohner hat ein Interesse an einem Umzug, ergibt sich ein negativer Zusammenhang zwischen der Entfernung zum Stadtzentrum und der Bevölkerungsdichte sowie den Bodenpreisen (Bröcker, 1988).

Eine Pendelkostensenkung schlägt sich in der monozentrischen Stadt in einer Steigerung des Nettoeinkommens² nieder. Die Einkommenssteigerung fällt um so höher aus, je weiter sich ein Haushalt vom Stadtzentrum entfernt befindet. Entsprechend steigt auch das Nutzenniveau mit zunehmender Entfernung vom Stadtzentrum. Da nun kein Gleichgewicht vorliegt, kommt es zu einer räumlichen Verlagerung der Bodennachfrage und der Bevölkerung. Am stärksten werden die peripheren Standorte

¹ Unter induziertem Verkehr wird Verkehr verstanden, der „auf verkehrliche Infrastrukturmaßnahmen im Verkehrsnetz zurückzuführen ist und ohne diese Maßnahme nicht entstanden wäre“ (IAW, 1996). Sekundär induziert bedeutet, dass Standortverlagerungen der Wohnbevölkerung und der Arbeitsstätten die Ursache der Verkehrszunahme sind. Unter primär induziertem Verkehr werden zusätzliche Fahrten zu alten, neuen und geänderten Zielen sowie der Rückgang von Fahrten zu alten Zielen zusammengefasst (Planco, 1999, S. 205 f.).

² Das Nettoeinkommen ergibt sich aus dem Bruttoeinkommen abzüglich der Pendelkosten.

mit dem höchsten Nutzenniveau nachgefragt, in den relativ unattraktiveren Standorten in der Nähe des Stadtzentrums kommt es zu einer Senkung der Bodennachfrage. Die Besiedlungsdichte in der Peripherie steigt, im Stadtzentrum sinkt sie. Beendet wird dieser Prozess, wenn überall in der Stadt das gleiche Nutzenniveau herrscht und kein Anreiz für einen Umzug besteht (Staehler-Dohse, 1999, S.65 ff).

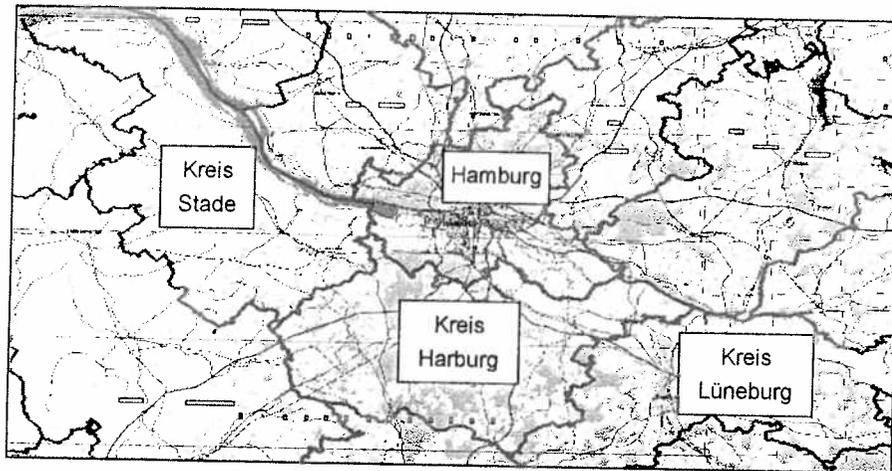
Hauptziel der folgenden Untersuchung ist es zu zeigen, ob sich die Veränderung der Fahrzeiten und -wege bzw. der Pendelkosten zwischen der Hamburger Innenstadt und den Gemeinden des südlichen Umlands durch den 1975 eröffneten Elbtunnel auf die Wohnortwahl der Pendler ausgewirkt hat. Zu erwarten ist, dass die Pendlerdichte entsprechend der Senkung der Pendelkosten gestiegen ist.

In Abschnitt 2 werden die Untersuchungsregion und einige Daten über die Entwicklung der in den Teilgebieten der Region Beschäftigten und der Pendelaktivitäten vorgestellt. In Abschnitt 3 wird der den ökonomischen Modellen dieser Untersuchung zu Grunde gelegte funktionale Zusammenhang und das Datenmaterial erläutert. Die ökonomischen Modelle sowie deren Ergebnisse werden in Abschnitt 4 dargestellt. Abschnitt 5 enthält eine kurze Zusammenfassung und Bemerkungen hinsichtlich weiterer Untersuchungsmöglichkeiten.

2 PENDLER UND BESCHÄFTIGTE IN DER UNTERSUCHTEN REGION

Die untersuchte Region (Karte 1) setzt sich aus den Kreisen Stade, Harburg und Lüneburg zusammen und zieht sich auf der Südseite der Elbe von der Nordseemündung in Richtung Südosten bis nach Mecklenburg-Vorpommern. Die von der Hamburger Stadtmitte aus nächstgelegene Gemeinde des Gebietes ist Neu-Wulmstorf im Kreis Harburg (Luftlinienentfernung 16,5 km), die am weitesten entfernte ist Nahrendorf im Kreis Lüneburg (Luftlinienentfernung 69 km).

Karte 1: Untersuchungsregion



Quelle: Baubehörde Hamburg, 1999

Durch die 1975 erfolgte Öffnung des Elbtunnels bzw. des entsprechenden Autobahnabschnitts der A 7, wurde neben den östlich gelegenen Hamburger Elbbrücken eine zweite leistungsstarke Elbquerung geschaffen. Insbesondere für die im östlichen Teil Stades und im westlichen Teil Harburgs gelegenen Gemeinden hat sich dadurch die Verkehrsanbindung zur Hamburger Innenstadt erheblich verbessert.

Tabelle 1 zeigt die Entwicklung der Beschäftigten³ und der Pendler aus den drei Umlandkreisen nach Hamburg sowie das Verhältnis der Beschäftigten zu den Pendlern für 1970 und 1987.

³ Beschäftigte sind Personen, die in einem Arbeitsverhältnis zu einem Betrieb im jeweiligen Kreis bzw. in Hamburg stehen.

Beschäftigte und Pendler nach Hamburg

	Fläche (km ²)	Beschäftigte			Pendler nach Hamburg			Verhältnis Beschäftigte / Pendler nach Hamburg		
		1970	1987	Veränd. (%)	1970	1987	Veränd. (%)	1970	1987	Veränd. (%)
Harburg	1.245	30.136	47.910	59	25.241	39.849	57	1,2	1,2	0
Lüneburg	1.322	41.695	48.774	17	2.902	5.090	75	14,4	9,6	- 33
Stade	1.266	42.074	55.642	32	8.146	15.723	93	5,2	3,5	- 31
Summe bzw. Durchschnitt	3.833	113.905	152.326	34	36.289	60.662	67	6,9	4,8	- 21
Hamburg	755	966.300	865.100	- 10						

Datenquelle: Statistisches Landesamt Hamburg, Niedersächsisches Landesamt für Statistik

Zunächst fällt auf, dass in den drei Umlandkreisen sowohl die Pendler nach Hamburg als auch die Beschäftigten zugenommen haben, während in Hamburg die Beschäftigten zurückgegangen sind. Der Harburg am nächsten gelegene Kreis Harburg hat den größten relativen Beschäftigtenzuwachs und die kleinste relative Steigerung bei den Pendlern nach Hamburg. Die größte relative Steigerung bei den Pendlern hat Stade. Das Verhältnis der Beschäftigten zu den Pendlern hat sich in Harburg nicht verändert, während in den stadtfremern Kreisen eine Verlagerung zu Gunsten der Pendler stattgefunden hat.

3 FUNKTIONALER ZUSAMMENHANG UND DATEN

Den ökonometrischen Modellen dieser Untersuchung liegt die Annahme des folgenden Zusammenhangs zu Grunde:

$$PD_i = K_0 e^{-\beta PK_i}$$

Die abhängige Variable PD_i ist die Anzahl der MIV-Pendler nach Hamburg pro km² (Pendlerdichte) in Gemeinde i . Als erklärende Variable werden die Pendelkosten PK_i für eine einfache Fahrt zwischen Gemeinde i und dem Hamburger Rathausmarkt verwendet. Die Konstante K_0 ist der Achsenabschnitt der Funktion. Der Koeffizient $\beta = PD'_i / PD_i$ gibt an, mit welchem Prozentsatz die Pendlerdichte pro zusätzlicher

Einheit Pendelkosten sinkt. Da üblicherweise in empirischen Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen der Bevölkerungsdichte und der Entfernung zum Stadtzentrum eine Exponentialfunktion verwendet wird (Anas et al., 1998) und diese theoretisch begründbar ist (Anas et al., 2000), wird auch in dieser Untersuchung ein exponentieller Zusammenhang angenommen.

Die Berufspendler nach Hamburg im MIV wurden aus den nach Verkehrsmitteln differenzierten Ergebnissen der Volkszählungen 1970 und 1987 entnommen (Niedersächsisches Landesamt für Statistik, 1974 a, 1974 b, 1992). In methodischer Hinsicht sind die Ergebnisse der beiden Zählungen vergleichbar (Statistisches Landesamt Hamburg, 1993, S. 11). Durch die Kommunalreform 1974 hat sich die Anzahl der Gemeinden im Untersuchungsgebiet zwischen 1970 und 1987 von 345 auf 124 reduziert. Um die beiden Jahre vergleichen zu können, wurden die Werte von 1970 auf den Gebietsstand von 1987 aggregiert. Aus den Veröffentlichungen der Ergebnissen der Volkszählung ist leider nicht erkennbar, wo die Arbeitsplätze der Pendler innerhalb Hamburgs liegen bzw. ob der Elbtunnel genutzt wird.

Die Fahrzeiten und Straßendistanzen zwischen den einzelnen Gemeinden und dem Hamburger Rathausmarkt wurden mit einem Routenplanungsprogramm ermittelt.⁴

Einstellungen Routenplanungsprogramm

Straßenqualität	Geschwindigkeit
Autobahn	90 km/h
Bundesstraße	55 km/h
Landstraße	45 km/h
Stadtstraße	25 km/h
Gewichtung schnellste Route	70 %

Die in Tabelle 2 dargestellten und in dieser Untersuchung verwendeten Programmeinstellungen beruhen auf einer Untersuchung des Hamburger Abendblatts im November 2001 (Hamburger Abendblatt, 2001). Bei dieser Untersuchung wurden Testfahrten von verschiedenen Stellen des Hamburger Stadtrands zum Hauptbahnhof durchgeführt. Mit dem Routenplaner ist es möglich, eine Gewichtung zwischen „kürzeste bzw. kostenoptimierte Route“ und „schnellste Route“ vorzunehmen. Bei

⁴ Verwendet wurde das Programm GID Route 2000 der Tele-Info Digital Publishing AG.

Verwendung der Einstellung „100% schnellste Route“ ergeben sich für einige Relationen relativ große Umwege, z.T. mit langen Strecken entgegen der Fahrtrichtung. Mit einer Gewichtung von „70 % schnellste Route“ und der Verwendung der dargestellten Geschwindigkeiten ergibt sich eine relativ gute Übereinstimmung mit den vom Abendblatt festgestellten Routen und Fahrzeiten.

Auch die durch den Elbtunnel verursachten Verkürzungen der Fahrzeiten und Straßendistanzen zwischen 1970 und 1987 wurden mit dem Routenplanungsprogramm ermittelt. Das Programm hat eine Funktion zur Sperrung von Straßenabschnitten. Für die Ermittlung der Zeiten und Distanzen von 1987 wurden alle nach 1987 entstandenen Autobahnabschnitte gesperrt. Durch die Sperrung des Elbtunnels und der dazugehörigen Autobahnabschnitte sowie der in diesem Zeitraum eröffneten Verkehrswege Köhlbrandbrücke und Umgehung Harburg wurde das ungefähre Straßennetz von 1970 rekonstruiert.⁵

Aufgrund der hohen Korrelation zwischen Straßendistanz und Fahrzeit (Korrelationskoeffizient: 0,85) und den daraus entstehenden Problemen mit Multikollinearität bei der gemeinsamen Verwendung in einer Schätzung, werden in dieser Untersuchung Pendelkosten verwendet. Zur Berechnung dieser wurde ein Fahrleistungs- und ein Zeitkostensatz ermittelt.⁶ Die Pendelkosten ergeben sich aus der Multiplikation der Kostensätze mit den jeweiligen Straßendistanzen und Fahrzeiten für eine einfache Fahrt und der Addition der Werte der beiden Kostenarten. Die Pendelkostensenkungen ergeben sich aus der Differenz der Pendelkosten von 1987 und 1970.⁷

⁵ Nicht berücksichtigt bei dieser Vorgehensweise wird die Veränderung der Pendelkosten durch Stauungseffekte. Das diese von zunehmender Bedeutung sind, lässt die Entwicklung des Verkehrs im Elbtunnel vermuten. Zwischen 1976 und 1987 stieg der durchschnittliche tägliche Verkehr an Werktagen von 69.000 auf 93.000 Fahrzeuge (Baubehörde Hamburg, 1976, 1987). Weniger problematisch ist diese Vorgehensweise, wenn die von Würdemann (1993) geäußerte Vermutung stimmt, dass sich Pendler an staulosen Verhältnissen orientieren.

⁶ Aus der Bundesverkehrswegeplanung wurde der Zeitkostensatz für die nicht-gewerbliche PKW-Nutzung sowie der Betriebskostensatz und der durchschnittliche Benzinverbrauch auf 100 km für PKW entnommen (BMV, 1993). Der Benzinpreis wurde aus der Statistik des Verbandes für Mineralölwirtschaft (www.mvw.de/Info.htm, 08.08.01) ermittelt. Weiterhin wurde der für einen Haushalt mit dem durchschnittlichem Gehalt eines Angestellten in Hamburg (Stat. Landesamt Hamburg, 2001) im Rahmen der Pendlerpauschale eingesparte Betrag pro Kilometer berechnet und von den Betriebs- und Kraftstoffkosten abgezogen. Verwendet wurden, soweit vorhanden, die Werte von 1987. Da sich die beide Kostensätze aus der Bundesverkehrswegeplanung auf 1989 beziehen, wurden diese mit dem Preisindex für die Lebenshaltung in der Bundesrepublik Deutschland deflationiert. Insgesamt ergibt sich für die Fahrleistung ein Kostensatz von 0,14 DM pro km und für die Fahrzeit von 0,14 DM pro Minute.

⁷ Beispielsweise ergab sich für Jork, die Gemeinde mit der größten Pendelkostensenkung, eine Verringerung der Pendelkosten von 17,78 DM auf 10,36 DM.

4 ÖKONOMETRISCHE MODELLE UND ERGEBNISSE

Um zu überprüfen, ob ein signifikanter Zusammenhang zwischen Pendlerdichte und Pendelkosten vorliegt, wurden in einem ersten Schritt Querschnittsmodelle für die Jahre 1970 und 1987 geschätzt. In einem zweiten Schritt wurde aus den Querschnittsmodellen ein Modell zur Schätzung des Zusammenhangs zwischen der Veränderung der Pendlerdichte und der Veränderung der Pendelkosten abgeleitet und geschätzt.

Für die Schätzung der Querschnitte wurde folgendes Modell verwendet:

$$\ln PD_{i,j} = K_{0,j} + \beta_j PK_{i,j} + \varepsilon_{i,j} \quad (j = 1970; 1987)$$

Die Verwendung der mit dem natürlichen Logarithmus transformierten Pendlerdichte ergibt sich aus dem oben genannten exponentiellen Zusammenhang und ermöglicht eine lineare Schätzung. ε ist ein normalverteilter Störterm mit konstanter Varianz. In Tabelle 3 sind die Ergebnisse der Schätzungen für beide Jahre dargestellt.

Schätzung der Pendlerdichte (Querschnittsmodelle)

j	1970	1987
	Koeff.	Koeff.
K₀	3,660 (10,247)	4,664 (19,865)
PK	-0,190 (-10,897)	-0,171 (-14,236)
R²	0,510	0,624
korr. R²	0,506	0,621
i = 124		
Alle Werte sind 1 % Irrtumsniveau signifikant.		
t-Werte in Klammern		

Es zeigt sich, dass der Koeffizient von PK in beiden Jahren das erwartete negative Vorzeichen hat und bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 % von null verschieden ist. Ersichtlich ist, dass sowohl der Achsenabschnitt K_0 als auch der

Koeffizient von PK zwischen 1970 und 1987 gestiegen ist.⁸ Die Pendlerdichte sinkt 1970 um 19,0 % pro zusätzlicher DM Pendelkosten und 1987 um 17,1 %. Für 1987 ergibt sich somit ein geringeres Gefälle der Pendlerdichte. Die Bestimmtheitsmaße zeigen, dass die Modelle in beiden Jahren den größten Teil der Streuung der Pendlerdichte erklären können.⁹

Aufgrund der Ergebnisse der Querschnittsmodelle kann vermutet werden, dass eine Senkung der Pendelkosten zu einer Erhöhung der Pendlerdichte führt. Dieser Zusammenhang soll mit dem folgenden Modell zur Schätzung der Veränderung der Pendlerdichte untersucht werden. Das Modell ergibt sich aus den Querschnittsmodellen für 1970 und 1987.

Beim Vergleich der Ergebnisse der Querschnittsmodelle wurde festgestellt, dass die Koeffizienten zwischen 1970 und 1987 gestiegen sind. Um diesen Effekt bei der Schätzung der Differenz der Pendlerdichte berücksichtigen zu können, werden die Koeffizienten von 1987 aufgespalten in $K_{0,1987} = K_{0,1970} + K'_0$ und $\beta_{1987} = \beta_{1970} + \beta'$, wobei K'_0 und β' die Differenzen der Koeffizienten darstellen. Für 1987 wird folgendes Modell aufgestellt:

$$\ln PD_{i,1987} = K_{0,1970} + K'_0 + (\beta_{1970} + \beta') PK_{i,1987} + \varepsilon_{i,1987}$$

Ausmultipliziert erhält man:

$$\ln PD_{i,1987} = K_{0,1970} + K'_0 + \beta_{1970} PK_{i,1987} + \beta' PK_{i,1987} + \varepsilon_{i,1987}$$

Das zu schätzende Modell ergibt sich durch die Bildung der Differenz $\ln PD_{i,1987} - \ln PD_{i,1970}$:

⁸ Erklärbar ist eine Änderung der Koeffizienten in Anlehnung an das Modell der monozentrischen Stadt. Beispielsweise lässt sich ein Anstieg des Achsenabschnitts und ein flacherer Verlauf der Bevölkerungsdichte mit einem Anstieg des realen Einkommens erklären. Auch zu einem flacheren Verlauf führt eine Senkung der allgemeinen Pendelkosten, z.B. verursacht durch eine in dieser Untersuchung nicht direkt berücksichtigte Senkung der realen Kraftstoffpreise.

⁹ Die Residuen beider Schätzungen wurden jeweils auf Homoskedastizität untersucht (White-Test). Es konnten keine Hinweise auf Heteroskedastizität festgestellt werden.

$$\ln PD_{i,1987} - \ln PD_{i,1970} = K_{0,1970} + K'_0 + \beta_{1970} PK_{i,1987} + \beta' PK_{i,1987} + \varepsilon_{i,1987} \\ - (K_{0,1970} + \beta_{1970} PK_{i,1970} + \varepsilon_{i,1970})$$

bzw.

$$\Delta \ln PD = K'_0 + \beta' PK_{i,1987} + \beta_{1970} \Delta PK_i + u_i$$

Δ bezeichnet den Differenzenoperator, u_i ist die Differenz der beiden Störterme. In Tabelle 4 ist das Ergebnis der endgültigen Schätzung des Modells dargestellt, d.h. nur die signifikanten Variablen sind berücksichtigt.

Schätzung der Veränderung der Pendlerdichte

	Koeff.
K'_0	0,789 (5,611)
PK	0,027 (5,841)
R^2	0,281
korr. R^2	0,263
i = 124	
Alle Werte sind 1 % Irrtumsniveau signifikant.	
t-Werte in Klammern	

Der Achsenabschnitt K'_0 hat ein positives Vorzeichen und ist auf 1 % Irrtumsniveau signifikant, d.h. der beim Vergleich der Querschnittsmodelle festgestellte Anstieg der Achsenabschnitte ist statistisch signifikant.

Auf 1 % Irrtumsniveau von null verschieden ist auch der Koeffizient von PK. Auch dieses Ergebnis ist mit den Ergebnissen der vorherigen Schätzungen vereinbar. Der positive Koeffizient zeigt an, dass 1987 im Vergleich zu 1970 die Pendlerdichte mit zunehmenden Pendelkosten um einen geringeren Prozentsatz fällt.

Entgegen den Erwartungen erweist sich die in dieser Untersuchung zentrale Variable, die Differenz der Pendelkosten (ΔPK), bei den üblichen Irrtumswahrscheinlichkeiten als nicht signifikant.^{10,11}

Die Erklärungsmöglichkeiten für dieses Ergebnis sind vielfältig. Neben der wenig plausibel erscheinenden Vermutung, dass eine Senkung der Pendelkosten keine Wirkung auf die Pendlerdichte hat, kann das Ergebnis durch Fehler in der Modellspezifikation beeinflusst sein. Möglicherweise stimmen die ermittelten nicht mit den realen Pendelkostensenkungen überein. Auszugehen ist auch von einem Fehler in der abhängigen Variablen, da die Pendlerdaten nicht nur Pendler in die inneren Stadtbereiche, sondern auch Pendler in südlich der Elbe gelegene Stadtbezirke enthalten, für die der Elbtunnel keine Bedeutung hat. Verzerrungen können durch nicht berücksichtigte Variablen entstehen. Erweiterungen des Modells der monozentrischen Stadt zeigen, dass externe Effekte in Form von sogenannten „Nachbarschaftseffekten“, wie z.B. Umweltwirkungen oder dem soziale Milieu (Paschedag, 1998, S. 89 ff.) und Stauungseffekte (Kanemoto, 1980) sowie Subzentren (Zhang und Sasaki, 1997) von Bedeutung für die Siedlungsstruktur sind. Die Berücksichtigung von Variablen, welche die Erklärungskraft dieser und weiterer Einflussgrößen simultan empirisch abschätzen wollen, ist allerdings mit einer Reihe von Problemen behaftet. Neben der teilweisen vorhandenen Schwierigkeit, die Einflüsse zu operationalisieren und zu quantifizieren, sind die häufig geringe Anzahl von Beobachtungswerten sowie deren Multikollinearität zu nennen.

5 SCHLUSSBEMERKUNG

Hauptziel dieser Untersuchung war es festzustellen, ob die mit dem 1975 eröffneten Hamburger Elbtunnel verbundene Pendelkostensenkung in den südlichen Umlandgemeinden zu einer entsprechenden Zunahme der Pendler nach Hamburg geführt hat. In Querschnittsuntersuchungen erwiesen sich die Pendelkosten als signifikante Variable zur Erklärung der Pendlerdichte in den einzelnen Gemeinden. Mit einem Modell zur Schätzung der Veränderung der Pendlerdichte konnte jedoch kein signifikanter Einfluss der Veränderung der Pendelkosten nachgewiesen werden. Nicht auszuschließen ist eine Fehlspezifikation des Modells mit entsprechenden Auswirkungen auf das Ergebnis der Schätzungen.

¹⁰ Die Schätzung unter Einbeziehung aller Variablen ergibt für ΔPK einen Koeffizienten von + 0,083, der t-Wert beträgt 1,701. Das positive Vorzeichen entspricht nicht der Erwartung, dass sich durch eine Verringerung der Pendelkosten (neg. Vorzeichen) eine Steigerung der Pendlerdichte ergibt.

¹¹ Auch bei dieser Schätzung konnten keine Hinweise auf Heteroskedastizität festgestellt werden.

Neben Modellmodifikationen hinsichtlich der genannten möglichen Fehlerquellen ist die Einbeziehung von Daten weiterer Jahre eine interessante Erweiterung. Es könnten Erkenntnisse über den kaum erforschten zeitlichen Verlauf der räumlichen Wirkung von Verkehrsinfrastruktur gewonnen werden. Beispielsweise hinsichtlich der Wirkung der Zunahme von Stauungseffekten, aber auch über mögliche „lags“ und „leads“, die sich aus der Reaktionszeit der Haushalte ergeben. Hinsichtlich der Untersuchung des Elbtunnels scheitert die Einbeziehung weiterer Jahre an der mangelnden Datenverfügbarkeit. Da seit einigen Jahren auf Pendlerdaten aus der Sozialversicherungsstatistik zurückgegriffen werden kann, ergeben sich für die Untersuchung aktueller und zukünftiger Infrastrukturprojekte andere Möglichkeiten.

Literatur

- Alonso, W., (1964): *Location and land use*, Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass., 1964.
- Anas, A., R.J. Arnott und K. A. Small (1998): *Urban spatial structure*, *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXVI, 1998, S. 1426–1464.
- Anas, A., R.J. Arnott und K. A. Small (2000): *The panexponential monocentric model*, in: *Journal of Urban Economics*, 47, 2000, S. 165-179.
- Baubehörde Hamburg, 1976 und 1987: *Straßenverkehrszählung Lanzeitzählstellen, Hamburg, 1976 und 1987*
- Baubehörde Hamburg (1999): *Stadtkarte von Hamburg, Hamburg, 1999.*
- BMV (Bundesminister für Verkehr) (1993): *Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen. Bewertungsverfahren für den Bundesverkehrswegeplan 1992*, Schriftenreihe des Bundesminister für Verkehr, Heft 72, Essen, Bonn.
- Bröcker, J. (1988): *Das Gleichgewicht auf dem Bodenmarkt einer monozentrischen Stadt*, in: *WISU*, 10, 1988, S. 556–568.
- Hamburger Abendblatt (2001): *Grüne-Welle-Test: Der Norden sieht rot*, *Hamburger Abendblatt*, 10.11.2001, S. 12
- Heikkila, E. (1988), *Multicollinearity in regression models with multiple distance measures*, in: *Journal of Regional Science*, Vol. 28, 3, 1988, S. 345-361.
- IAW (Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung) (1996): *Qualifizierung, Quantifizierung und Evaluierung wegbauinduzierter Beförderungsprozesse, FE-Vorhaben des Bundesministers für Verkehr FE-Nr. 90436/95*, Stuttgart, 1996.
- Irmen, E. und A. Blach (1994), *Räumlicher Strukturwandel*, in: *Informationen zur Raumentwicklung*, Heft 7/8, 1994, S. 445-464.
- Kanemoto, Y. (1980): *Theories of urban externalities*, Amsterdam, New York, 1980.
- Mitchell, J. und S. Leen, S. (2001), *Stadt ohne Grenzen*, in: *National Geographic Deutschland*, Heft 7, S. 104 – 127
- Niedersächsisches Landesamt für Statistik (1974 a): *Pendler Ergebnisse der Volks- und Berufszählung 1970*, Heft 3, Regierungsbezirk Lüneburg, Hannover, 1974.
- Niedersächsisches Landesamt für Statistik (1974 b): *Pendler Ergebnisse der Volks- und Berufszählung 1970*, Heft 4, Regierungsbezirk Stade, Hannover, 1974.

- Niedersächsisches Landesamt für Statistik (1975 a): **Gemeindestatistik 1970, Ergebnisse der Arbeitstättenzählung 1970, Heft 3, Regierungsbezirk Lüneburg, Hannover, 1975.**
- Niedersächsisches Landesamt für Statistik (1975 b): **Gemeindestatistik 1970, Ergebnisse der Arbeitstättenzählung 1970, Heft 4, Regierungsbezirk Stade, Hannover, 1975.**
- Niedersächsisches Landesamt für Statistik (1992): **Volks- und Arbeitstättenzählung 1987, Gemeindestatistik Niedersachsen Teil 1 Pendlerdaten Reg. Bez. Lüneburg, Hannover, 1992.**
- Niedersächsisches Landesamt für Statistik (2000): **Statistik Datenbank 2000, Hannover, 2000.**
- Paschedag, Holger (1998), **Die Wohnortwahl privater Haushalte, Hamburg, 1998.**
- PLANCO Consulting GmbH (1999): **Modernisierung der Verfahren zur Schätzung der volkswirtschaftlichen Rentabilität von Projekten der Bundesverkehrswegeplanung, FE-Vorhaben des Bundesministers für Verkehr FE-Nr. 96487/97, Essen, 1999.**
- Statistisches Landesamt Hamburg (1993): **Die Volks- und Berufszählung 1987 – Pendlerwanderung -, Hamburg, 1993.**
- Statistisches Landesamt Hamburg (2001): **Hamburger Statistisches Jahrbuch 2001/2002, Hamburg, 2001.**
- Stahler-Dohse, T. (1999): **Externalitäten des Stadtverkehrs, Marburg, 1999.**
- Würdemann, G. (1993): **Stadt-Umland-Verkehr ohne Grenzen, in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5/6, 1993, S. 262-281.**
- www.mwv.de/Info.htm (08.08.2001): **Mineralölwirtschaftsverband, MWV-Mineralölzahlen, 2001**
- Zhang, Y. und K. Sasaki, (1997): **Effects of subcenter formation on urban spatial structure, in: Regional Science and Urban Economics, 27, 1997, 297–324.**

EVALUATION NACHHALTIGER STADTENTWICKLUNG – DAS BEISPIEL DER BASSENA SCHÖPFWERK IN WIEN.¹

Bernd Schuh und Sabine Sedlacek, Wien

Kurzfassung

Der vorliegende Beitrag befaßt sich mit Evaluation nachhaltiger Stadtentwicklung. Als Evaluationsobjekt wurde ein Fallbeispiel der Stadt Wien gewählt – die Bassena Schöpfwerk, welche als Musterbeispiel für soziale Innovation in Wien gilt. Die Bassena als Institution zwischen Bürgern und der Stadtverwaltung hat sich zum Ziel gesetzt aktive Bürgerbeteiligung zu initiieren und zu moderieren. Der Nachhaltigkeit kommt dabei in allen drei Dimensionen ökonomisch, sozial und ökologisch ein großer Stellenwert zu, allerdings liegt der Schwerpunkt in der sozialen Dimension. In diesem Beitrag wird die Bassena Schöpfwerk kurz vorgestellt. Als Forschungsziel wurde die Evaluation unter Anwendung einer Multikriterienanalyse definiert. Festzuhalten ist, daß es sich hierbei um keine in Auftrag gegebene Evaluation handelt. Das Forschungsprojekt ist damit grundlagenorientiert.

Gliederung

1. Problemaufriß
2. Die Bassena Schöpfwerk
3. Die Evaluation der Bassena Schöpfwerk
4. Ergebnisse und weiteres Vorgehen

Literatur

1 PROBLEMAUFRISS

Die Stadtpolitik bzw. -verwaltung ist häufig durch die trade off's der Zielkonflikte, die unterschiedlich erforderliche Gewichtung einzelner Ziele und dergleichen mehr bei der Formulierung nachhaltiger Entwicklungsziele vielfach gehandicapt. Dennoch bildet sie einen Schlüsselbereich zur Umsetzung nachhaltiger Stadtentwicklung, da in diesen Bereichen die Weichen für eine nachhaltige Entwicklung gestellt werden können (**top-down Ansatz**). Andererseits kann die Umsetzung jedoch nur dann voll-

¹ Forschungsprojekt gefördert durch den Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die Wirtschaftsuniversität Wien. Dieses Projekt wurde in enger Kooperation mit der Bassena Schöpfwerk durchgeführt.