

Zum Erfordernis der Bestandsorientierung in der integrierten Raum- und Verkehrspolitik

von Axel Stein

Zusammenfassung: Integrierte Raum- und Verkehrspolitik ist der Nachhaltigkeit verpflichtet. Eine besondere Rolle kommt dabei dem öffentlichen Personenverkehr zu, da er innerhalb des Umweltverbunds gerade auf regionaler Ebene die Funktion eines konzeptionellen Rückgrates übernimmt und wegen seiner begrenzten Flexibilität erhöhte Anforderungen an die Ausgestaltung des Siedlungssystems stellt. In diesem Beitrag wird anhand eines regionalen Beispiels dargestellt, dass trotz räumlicher Veränderungsprozesse (hier: Suburbanisierung) die dauerhafte Beschaffenheit (Persistenz) des Raum- und Verkehrssystems so groß ist, dass nur bei Verzicht auf Investitionen in die Straßeninfrastruktur das System nachhaltiger werden kann, dass die Aufgabenzuweisung innerhalb des Umweltverbundes räumlich differenziert erfolgen muss und dass letztlich die im regionalen Kontext gesteuerte Siedlungsentwicklung zur Gewährleistung der Aufgabenwahrnehmung von erheblicher Bedeutung ist. Letzten Endes läuft dies angesichts begrenzter staatlicher Handlungsspielräume auf eine stärkere Bestandsorientierung in der integrierten Raum- und Verkehrspolitik hinaus.

Summary: Integrated spatial and transport policies are bound to sustainability. A special role is given to public transport, as it—among the modes of ecomobility—serves as a conceptional back-bone at the regional level, and as it—due to its limited flexibility—is particularly dependent on the design of the settlement system. This paper shows with a regional case study that even under the condition of spatial change (here: urban sprawl) the composition of the spatial and transport system is so permanent (persistent) that without renunciation of road investments the system will not become more sustainable, that each mode of ecomobility serves a spatially different role, and that regionally efficient settlement control is indispensable to support this. As public scope of action remains to be limited, integrated spatial and transport policies will tend to asset orientation.

1 Die besondere Rolle des öffentlichen Personenverkehrs zum Erreichen von Nachhaltigkeitszielen

In einer vom Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) und dem Internationalen Rat für Kommunale Umweltinitiativen (ICLEI) bearbeiteten Studie zur nachhaltigen Entwicklung in deutschen Kommunen heißt es:

„Erforderlich sind daher Mobilitätsangebote mit weniger Autoverkehr, mit dem Verbund umweltfreundlicher Verkehrsträger und besonderer Aufenthaltsqualität in den Städten“ (Kuhn und Rösler 2002: 13).

JEL Classifications: R42, R58
Keywords: Public transport, settlement system, sustainability

Damit ist neben dem Rad- und Fußverkehr unmittelbar die Bedeutung des öffentlichen Personenverkehrs (ÖV) angesprochen. Zudem kommt dem ÖV in Nachhaltigkeitsstrategien eine besondere Rolle zu, weil indirekte Wirkungen entsprechender Fördermaßnahmen auf den Umfang des motorisierten Individualverkehrs (MIV) oder die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum erwartet werden.

Nachhaltigkeit wird überwiegend als dreidimensional beschrieben. Die ökologische Dimension umfasst dabei hinsichtlich des Verkehrs Probleme wie zu hohen Schadstoffausstoß, Lärmbelastung, Flächenverbrauch und Unfallopfer. Öffentliche Verkehrsmittel schneiden hierbei besser ab als ihre modale Konkurrenz – der Autoverkehr –, womit der Zusammenhang zwischen ÖV und Nachhaltigkeit in dieser Hinsicht evident ist. Anders verhält es sich mit der sozialen und ökonomischen Dimension. Beide gehen auf die Zweckbindung des Verkehrs zurück. So kann zum Beispiel eine schlechte Erreichbarkeit von Alltagszielen zu sozialen Benachteiligungen (Schubert 2009) führen. Hier spielt die Verteilung von Zielen im Raum eine wichtige rahmensetzende Rolle. Die daraus gezogene Folgerung, es gebe auch so etwas wie „Zwangsmobilität“ (Kutter und Stein 1998: 16) ist, obwohl wegbrechende Gelegenheitsstrukturen¹ ein Dauerthema der Raum- und Verkehrsplanung sind, dennoch in der Wissenschaft umstritten (vergleiche zum Beispiel Schmitz 2001: 269).

Die Verteilung wichtiger Infrastruktur oder Unternehmen im Raum berührt schließlich auch die ökonomische Dimension: Einerseits kommen an solchen Standorten auch räumliche Entwicklungspotenziale zur Geltung, und andererseits sind für die öffentliche Hand wie auch für die privaten Haushalte Standortwahl, Infrastrukturbereitstellung und die Verkehrsangebote mit erheblichen Kosten verbunden (Kim 2003, Postlep 2004, Siedentop et al. 2006).

Eine Trennung des ÖV von der rahmensetzenden Raum- und Siedlungsstruktur ist also nicht möglich. Es besteht ein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis, für das festgestellt werden kann, dass die Entwicklungsmöglichkeiten des ÖV durch die sich verändernde Raum- und Siedlungsstruktur beeinflusst werden und umgekehrt der ÖV Standorte durch seine Angebotsqualität in Wert zu setzen vermag und damit auch deren Entwicklung beeinflusst.

Allerdings sind die Entwicklungsmöglichkeiten, wie in Kapitel 2 am Beispiel der Region Dresden ausgeführt wird, begrenzt. Dies hat Folgen: zum einen für die konkrete Planungspraxis, die mit einer raumdifferenzierten ÖV-Strategie reagieren muss (siehe Kapitel 3), zum anderen für die integrierte Raum- und Verkehrspolitik generell, für die angesichts der Persistenz des Siedlungs- und Verkehrssystems sowie der ubiquitären Infrastruktur des Straßenverkehrs eine weniger infrastrukturfokussierte Ausrichtung angemessen ist (siehe Kapitel 4).

¹ Zu den Gelegenheitsstrukturen gehören hier sämtliche Infrastrukturen der Versorgung und Freizeit sowie die verfügbaren Arbeitsplätze und die Wohnstandorte.

2 Wandel des Siedlungs- und Verkehrssystems und Veränderungsspielräume

Die Veranschaulichung des Wandels im Siedlungs- und Verkehrssystem erfolgt am Beispiel der Stadtregion Dresden² (vgl. Abbildung 1 mit der Darstellung der im Folgenden relevanten Raumeinheiten „Gemeinden“ und „Verkehrszellen“), die sich über eine Fläche von gut 1 000 km² erstreckt und in der zum Zeitpunkt der Untersuchung (Ende 2002) etwa 770 000 Menschen lebten sowie etwa 310 000 sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze existierten. 32 Prozent der Fläche, 62 Prozent der Bevölkerung und 69 Prozent der Arbeitsplätze entfielen auf Dresden als Mittelpunkt.

Das Siedlungs- und Verkehrssystem und mit ihm das Planungssystem befinden sich im Umbruch. Im Raum Dresden vollzieht sich seit Mitte der 90er Jahre mit wechselnder Intensität der Prozess der Suburbanisierung Dresdens sowie der angrenzenden Mittelzentren. Erst fünf Jahre nach Einsetzen des Prozesses wurde mit der Schaffung kooperativer Strukturen zur Steuerung der (stadt-)regionalen Entwicklung begonnen.

Abbildung 1

Gemeinden und Verkehrszellen der Stadtregion Dresden



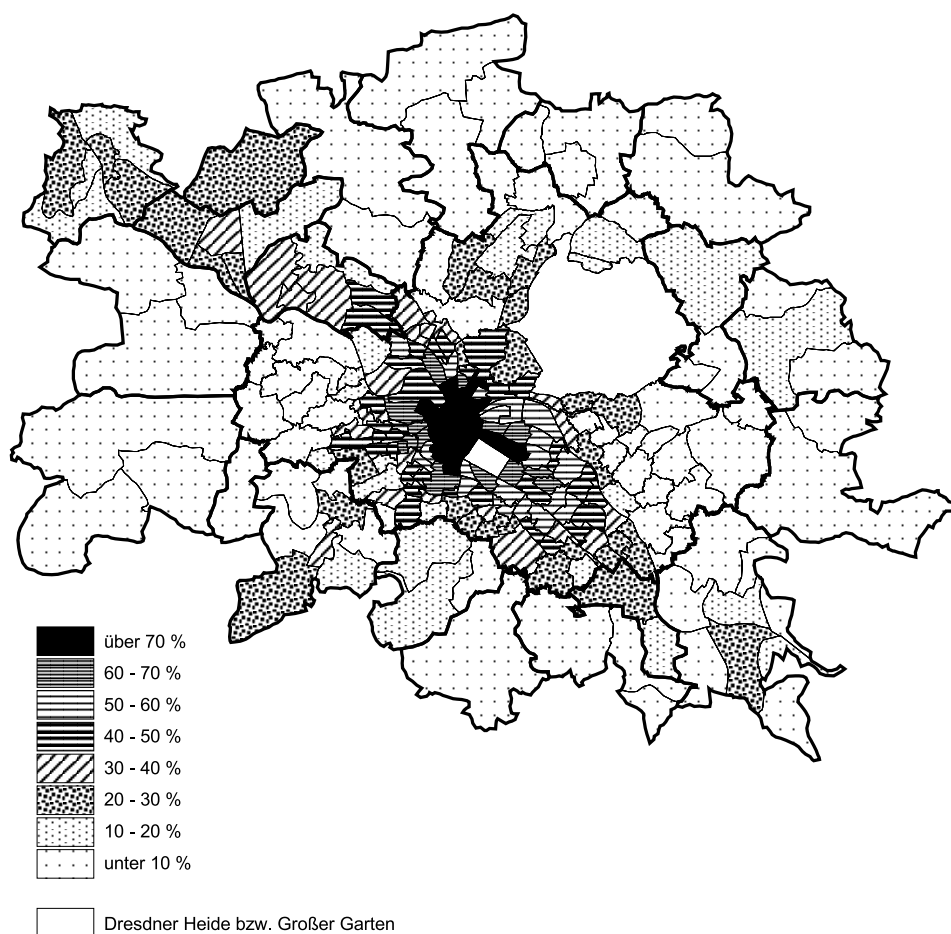
Quelle: Eigene Darstellung, Stand 2001.

2 Eine ausführliche Darstellung der Untersuchung und ihrer Methodik findet sich bei Stein (2006: 143–243).

Doch wie weit können neue Konzepte tragen? Wie träge ist das Siedlungs- und Verkehrssystem, in welcher Hinsicht ist es persistent? Ein Antwort auf diese Fragen können modellhafte Berechnungen zeigen, deren Ergebnis in Abbildung 3 festgehalten ist. Diese beziehen sich auf einen Ist-Zustand aus dem Jahr 2000 und bilden verschiedene Varianten einer für das Jahr 2015 möglichen regionalen Siedlungs- und Verkehrsstruktur ab. Somit bedarf es zum besseren Verständnis dieser Darstellung zunächst eines Blicks auf eine Karte und der sich dort widerspiegelnden Disparitäten im Ist-Zustand (Abbildung 2).

Abbildung 2

Normierte relative Erreichbarkeit im Durchschnitt über drei Verkehrszwecke – Prozentsatz, zu dem der stadregionale Spitzenwert erreicht wird



Dargestellt ist für jeden Standort der arithmetische Mittelwert über die am jeweiligen stadregionalen Spitzenwert (= 100 Prozent) normierten zweckspezifischen relativen Erreichbarkeiten mit dem Ist-Zustand (2000). Zum Berechnungsgang vergleiche Stein (2006: 206 ff.). Die Lage der S-Bahn-Achsen Meißen–Dresden–Pirna und Radeberg–Dresden–Freital kann auch anhand der Gemeindebeschriftungen in Abbildung 1 nachvollzogen werden.

Quelle: Eigene Berechnungen unter Verwendung des „Berliner Personenverkehrsmodells“ (Kutter und Mikota 1990).

Im Zentrum beider Darstellungen steht die theoretisch ermittelte normierte relative Erreichbarkeit. Dieser Wert bringt für jede der in Abbildung 1 abgebildeten Verkehrszellen zum Ausdruck, wie viel Prozent der mit dem MIV erreichbaren, nach ihrer Bedeutung gewichteten regionalen Gelegenheiten auch mit dem ÖV zu erreichen sind. Die Berechnung dieser relativen Erreichbarkeiten erfolgt zunächst für die drei Verkehrszwecke Arbeit, Einkauf und Freizeit getrennt. Die ermittelten Werte setzen dabei die relative Erreichbarkeit jeder einzelnen Verkehrszelle mit dem Wert jener Verkehrszelle, in der mit dem ÖV die im Vergleich zum MIV stadtreional meisten Ziele erreicht werden können, in Beziehung. Die Normierung der drei zweckspezifischen relativen Erreichbarkeiten erfolgt im Zuge ihrer Mittelung.

Die modellhaften Berechnungen im Vorfeld der hier dargestellten Ergebnisse (vgl. Stein 2006: 217 ff.) belegen, dass in der Stadtregion die Erreichbarkeit mit dem MIV praktisch unabhängig vom Standort sehr gut ist. Für den ÖV gilt dies hingegen nicht. Das ÖV-Angebot variiert zwischen den Standorten erheblich, wobei die City der Kernstadt Maßstäbe setzt und die nicht an schnellen Bahnlinien gelegenen Orte im Umland der Kernstadt fast ausnahmslos sehr schlechte Werte erzielen. Eine Unterscheidung dieser Standorte ist für die integrierte Raum- und Verkehrspolitik von großer Bedeutung. Aus Abbildung 2 geht hervor, dass besonders im S-Bahn-Kreuz der Achsen Meissen–Dresden–Pirna (Achse Nordwest nach Südost) und Radeberg–Dresden–Freital (Achse Nordost nach Südwest) die relative Erreichbarkeit und mit ihr die Erfolgsaussichten des ÖV recht gut sind. Hinzu kommen einzelne kleinere Achsen, die über attraktive Bus- und Straßenbahnlinien erschlossen werden. Dieser Befund bedarf allerdings einer weiteren Differenzierung.

So sind es vor allem die Standorte in der Dresdner Innenstadt und in den angrenzenden Stadtvierteln, die über eine normierte relative Erreichbarkeit von mindestens 70 Prozent verfügen, das heißt, sie liegen maximal um 30 Prozent unterhalb des stadtreionalen Spitzenwertes. Dieses Gebiet zeichnet sich durch eine sehr gute Erschließung mit der Straßenbahn – auch in den tangentialen Relationen – aus.

Eine solche Netzerschließung gibt es in den Randbereichen Dresdens und im Umland kaum, was die dort geringeren Erreichbarkeitswerte erklärt. Die S-Bahn-Achsen vermögen jedoch – teilweise im Verbund mit ungünstigen Verkehrsbedingungen für den MIV – noch aus dem Umland hervorzustechen und dabei eine normierte relative Erreichbarkeit von 20 Prozent bis teilweise über 30 Prozent zu erzielen. Wegen der Monozentralität des Raumes erweist sich die Distanz zur Dresdner Innenstadt in diesem Bewertungsverfahren als ausschlaggebend.

Es gehört zum Aufgabenbereich der Verkehrsplanung und -politik, auf solche Erreichbarkeitsunterschiede Einfluss zu nehmen. Abbildung 3 dient der Veranschaulichung, welche Wirkung von Vorhabenträgern geplante beziehungsweise ernsthaft erwogene Maßnahmen (vgl. Tabelle 1) auf diese räumlichen Disparitäten haben. In der zu Grunde liegenden Berechnung wird vorausgesetzt, dass sich im Prognosejahr 2015 Anzahl und Verteilung der Einwohner auf die einzelnen Standorte nicht vom Basisjahr 2000 unterscheiden. Die Maßnahmen werden in vier Varianten, die sich aus Über-Kreuz-Kombinationen von Bestands- und Planfall für MIV und ÖV ergeben, berücksichtigt. Der Ist-Zustand ist durch die Variante aus MIV- und ÖV-Bestandsnetz gegeben, der Trend-Prognosefall durch die Variante aus zwei Planfällen. Zwei für den Vergleich grundsätzlicher verkehrsplanerischer

Tabelle 1

Maßnahmen im MIV- und ÖV-Planfall

Maßnahmen im MIV		Maßnahmen im ÖV	
Konkretes Projekt	Räumlich-funktionale Einordnung	Konkretes Projekt	Räumlich-funktionale Einordnung
• Ergänzung des Autobahnnetzes um die A 17 zwischen der A 4 und der tschechischen Grenze	Erschließung der südlichen Neubausiedlungen durch eine schnelle Tangentiale	• Verdichtung und Ausbau der S-Bahn-Linie 1 zwischen Coswig und Pirna auf einen 15-Minuten-Takt • Einführung der S-Bahn-Linie 2 zwischen Flughafen und Pirna mit einem 15-Minuten-Takt	Verdichtung des S-Bahn-Verkehrs
• Neubau der im Zuge der Staatsstraße S 177 befindlichen Ortsumgehungen zwischen A 4 und A 17	Ausbildung eines Schnellstraßenringes um Dresden	• Bau der „Arnsdorfer Kurve“ zur direkten Verbindung zwischen Radeberg und Kamenz • Bündelung und Vertaktung der Verbindungen von Dresden über Coswig und Weinböhla nach Riesa beziehungsweise Großenhain • Ausbau der Regionalbahnstrecken Heidenau - Altenberg und Pirna - Neustadt	Beschleunigung von einzelnen Regionalverbindungen im ÖV
• Neubau der Bundesstraße B 6 von Meißen über Coswig, Radebeul und Cossebaude nach Dresden	Beschleunigung der Straßenverbindung von Dresden nach Meißen und weiter Richtung Westen	• Einzelne neue Stationen im Regional- und S-Bahn-Netz	Verbesserung der Erschließung auf Regional- und S-Bahn-Linien
• Bau von vier neuen Elbquerungen: westlich von Pirna (im Zuge der S 177), östlich und westlich der Dresdner Innenstadt sowie in Niederwartha (im Zuge der B 6)	Verringerung des durch die Elbe erzeugten Raumwiderstandes	• Straßenbahnverlängerungen auf Dresdner Stadtgebiet nach Coschütz, Gompitz, Kaditz, Prohlis, Ostragehege sowie Weißig • Umstellung des Busverkehrs auf Stadtverkehre modernen Typs in den größeren Kommunen des Umlandes	Verlängerung und Neueinführung von qualitativ hochwertigen Straßenbahn- und Stadtbuslinien
• Bau einzelner Ortsumfahrungen: Bischofswerda, Freiberg, Großenhain, Kamenz, Königsbrück, Radeberg, Radeburg, Stauchitz - Riesa	Verringerung des durch geschlossene Ortschaften erzeugten Raumwiderstandes	• Mehrere betroffene Linien	Angebotsverschlechterung auf schlechter ausgelasteten Regionalbusstrecken

Quelle: Eigene Darstellung unter Verwendung von Daten des Forschungsprojektes „intermobil Region Dresden“ (vgl. Rümenapp et al. 2004).

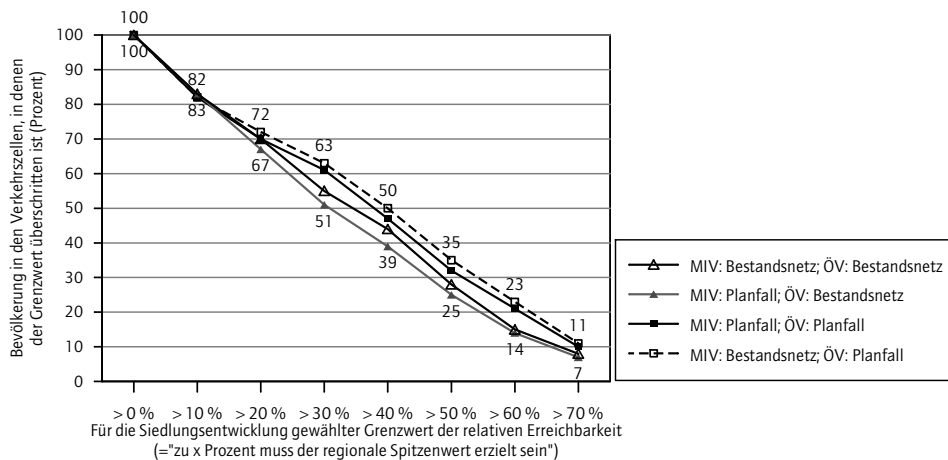
Strategien aufschlussreiche Szenarien berücksichtigen entweder nur im MIV oder nur im ÖV den Planfall.

Wie hoch ist in den einzelnen Szenarien der Anteil der Bevölkerung, der an Standorten mit einer bestimmten relativen Erreichbarkeit lebt? Je höher die normierte relative Erreichbarkeit ist, desto besser sind die ÖV-Bedingungen im Vergleich zum MIV – der Wert von 100 Prozent markiert den stadtreionalen Spitzenwert.

Aus Abbildung 3 wird ersichtlich, dass szenarienunabhängig 82 bis 83 Prozent aller Einwohner an Standorten mit einer normierten relativen Erreichbarkeit von mindestens zehn Prozent leben. In Standorten mit einer besseren ÖV- und einer etwas schlechteren

Abbildung 3

Persistenz der Erreichbarkeitsverhältnisse in Abhängigkeit von verschiedenen Planfällen des Verkehrsangebotes



Einwohnerzahl an Standorten, die die in der Abszisse abgetragene normierte relative Erreichbarkeit (stadtregionaler Spitzenwert: 100 Prozent) erzielen oder übertreffen. Vier Szenarien für das Jahr 2015 bei unveränderter Bevölkerungsverteilung des Jahres 2000 und Über-Kreuz-Kombinationen von in Tabelle 1 beschriebenen Bestands- und Planfällen im MIV- und ÖV-System. Zum Berechnungsgang vgl. Stein (2006: 206 ff.).

Quelle: Eigene Berechnungen unter Verwendung des „Berliner Personenverkehrsmodells“ (Kutter und Mikota 1990).

MIV-Erschließung weichen die Szenarien hingegen stärker voneinander ab: So leben an Standorten mit einer normierten relativen Erreichbarkeit von zum Beispiel 40 Prozent im ungünstigsten Fall (MIV: Planfall, ÖV: Bestandsnetz) nur 39 Prozent der Bevölkerung der Stadtregion, im günstigsten Fall (MIV: Bestandsnetz, ÖV: Planfall) aber 50 Prozent. Der Unterschied beträgt elf Prozentpunkte. Eine ähnliche Spanne zwischen günstigstem und ungünstigstem Fall können für die normierten relativen Erreichbarkeiten von 30 Prozent und 50 Prozent aus der Darstellung abgelesen werden. Damit kann verkehrsplanerisch nur unter bestimmten Voraussetzungen auf die nachhaltigkeitsrelevante Standortqualität im stadtregionalen Vergleich eingewirkt werden:

- Sind Standorte sehr schlecht in das ÖV-Netz eingebunden (normierte relative Erreichbarkeit von 20 Prozent und weniger), lässt sich durch Verkehrsplanung kaum eine Verbesserung erzielen, weil die Lagenachteile im Siedlungssystem zu erheblich sind.
- Sind Standorte durchschnittlich in das ÖV-Netz eingebunden (normierte relative Erreichbarkeit von 30 Prozent bis 60 Prozent), können durch ÖV-Förderung und Verzicht auf Straßenbau spürbare Verbesserungen erzielt werden.
- Sind Standorte sehr gut in das ÖV-Netz eingebunden (normierte relative Erreichbarkeit von 70 Prozent und mehr), lässt sich durch Verkehrsplanung nur noch eine begrenzte Verbesserung erzielen.

Die Standortqualität kann demnach nicht überall in gleicher Weise beeinflusst werden, was für die Formulierung von Leitbildern und Konzepten von hoher Bedeutung ist. Gleichmaßen bedeutsam ist, dass in einer Stadtregion die Standortqualität nicht mit politisch-administrativen Grenzziehungen konform ist: Gute Standorte gibt es auch im Kernstadtumland, schlechte auch in der Kernstadt selbst.

3 Neubewertung bestehender Konzepte

Vor diesem Hintergrund muss der Blick in Stadtregionen wie der Dresdner auf regionale Zusammenhänge gerichtet werden. In materieller – nicht in politischer – Sicht verlieren die Kommunen damit an Bedeutung. Aus dieser Perspektive müssen auch die bestehenden Konzepte und Instrumentarien einer neuen Bewertung unterzogen werden. Klassische ÖV-Fördermaßnahmen im Standardlinienverkehr wirken nur punktuell, das heißt in bestimmten Raumlagen mit einer ÖV-Lagegunst, die durch flankierende stadt- und regionalplanerische Maßnahmen noch unterstützt werden kann, so dass Synergieeffekte zwischen Raum- und Verkehrsplanung entstehen.

Es gibt aber auch Räume, in denen der ÖV gegenüber dem MIV wegen dessen ubiquitärer Infrastrukturausstattung völlig unterlegen ist.³ Folglich bedarf es hier anderer Konzepte – und auch anderer Ziele beziehungsweise Leitbilder. Kommunale und regionale Leitbilder befinden sich derzeit in vielen Räumen in der Überarbeitung – es besteht die Chance, diese Bereitschaft zum Wandel auch auf Konzepte auszudehnen und dabei gerade in Räumen mit geringer Lagegunst für den ÖV die Möglichkeit für Innovationen zu sehen:

„Wir haben mit unbewohnten Räumen keine Erfahrung. Diese Sperre aber muss geöffnet werden“ (Brake 2006: 184).

Andere, insbesondere skandinavische Länder weisen hier einen Informationsvorsprung auf, der immer wieder zum Wissenstransfer genutzt wird (vgl. Heinze und Kill 1993). Innovative Angebote in Räumen und Zeiten schwacher Verkehrsnachfrage sind schließlich zu einem wichtigen Bestandteil der Produktpalette im ÖV größerer Agglomerationen geworden.

Dies gilt umso mehr in Zeiten des kommunalen oder regionalen Bevölkerungsrückgangs („Schrumpfung“) und knapper öffentlicher Kassen. Der Unterhalt beziehungsweise Betrieb der Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur kann in vielen Regionen längst nicht mehr kostendeckend erbracht werden (vgl. Stein und Wolf 2006). Unterhaltungsdefizite im Straßennetz und Angebotsrücknahmen im ÖV nehmen deshalb zu.

Aus diesem Grund greifen Entscheidungsträger derzeit vermehrt auf Verkehrskonzepte zurück, die bereits zu Beginn der 80er Jahre systematisch aufbereitet wurden und damals unter dem Stichwort der „differenzierten Bedienung“ eine Staffelung des Angebotes im ÖV vorsahen (vgl. FGSV 1986). Das verkehrsplanerische Repertoire reicht von regionalen Schnellverbindungen über vertaktete Erschließungslinien in Städten und Überlandverkehren bis hin zu ergänzenden Angeboten zur Erschließung von Räumen und Zeiten

³ Die konkrete Bestimmung solcher Räume kann nicht allgemeingültig vorgenommen werden. Aus den obigen Darstellungen lässt sich aber ableiten, dass es sich hierbei auf jeden Fall um Räume mit einer normierten relativen Erreichbarkeit von weniger als 20 Prozent handelt.

schwacher Verkehrsnachfrage (zum Beispiel unkonventionelle Bedienungsformen – Paratransit – wie Anrufsammeltaxis, Bürgerbusse, Integration von Schulbussen). Mit diesen Konzepten kann auch bei rückläufiger Siedlungsdichte ÖV angeboten werden, ohne das Ziel der Daseinsvorsorge aufgeben zu müssen. Allerdings wurden diese Konzepte in den vergangenen zwanzig Jahren nicht in der im heutigen Diskurs thematisierten Breite in Erwägung gezogen und angewendet.

Solche Konzepte verlangen von Politik und Planung eine dezidierte Auseinandersetzung mit dem örtlichen Bedarf beziehungsweise der Nachfragestruktur. Sie bieten mit den hohen Anteilen nichtinvestiver Maßnahmen eine konstruktive Alternative zur „harten“, auf Baumaßnahmen beruhenden Infrastrukturpolitik. Im Straßenbau stehen alternative Ansätze noch weitgehend aus, aber in einigen Regionen (zum Beispiel der Stadt Berlin) enthalten Verkehrspläne bereits Alternativen zu Investitionen in den Verkehrswegebau, etwa in Preispolitik (zum Beispiel Parkraumbewirtschaftung), Ordnungsrecht (zum Beispiel verstärkte Durchsetzung der Straßenverkehrsordnung), organisatorischen Maßnahmen (zum Beispiel Verkehrsbeeinflussung durch Lichtsignalanlagen beziehungsweise Verzicht auf diese) oder (zum Beispiel betrieblichem) Mobilitätsmanagement (vgl. Kunst 2004).

Die schwierigen Finanzierungsbedingungen führen dazu, dass der Einsatz von Verkehrsinvestitionen mit mehr Bedacht, das heißt vor allem räumlich differenziert erfolgen muss. Beispielhaft sind in Abbildung 4 Strategien der Verkehrsplanung und Siedlungssteuerung, die in verschiedenen Fallstudien erhoben wurden, typischen Stadt- und Gemeindetypen im Umland von Kernstädten zugewiesen (vgl. Stein und Wolf 2006). Dazu gehören die konzeptionelle, finanzielle und infrastrukturelle Stärkung von Zentren und Stadt- beziehungsweise Ortskernen, die vergleichsweise gut ausgestattet sind und im Gegensatz zu anderen Standorten einer Stadtregion verkehrssparsam sind beziehungsweise gute Voraussetzungen für attraktive ÖV-Angebote liefern. Dazu gehört auch, in der Zentrendefinition dem Standort- und nicht mehr dem Territorialprinzip zu folgen (vgl. Blotevogel 2002) und damit der Gefahr zu begegnen, dass in Zeiten fortschreitender Gemeindezusammenschlüsse der gesamten Gemeindefläche ein „zentralörtlicher“ Status zugewiesen wird, obwohl die mit diesem Label verbundenen Qualitäten lediglich auf einen besonderen Teil der Gemeinde zutreffen. Dazu gehört weiterhin, die Siedlungsentwicklung so am ÖV zu orientieren, dass für die entstehende Verkehrsnachfrage auch adäquate ÖV-Angebote finanziert werden können. Dies trifft überwiegend auf Wohnstandorte zu, aber auch auf Freizeit-, Einkaufs- und bestimmte Gewerbestandorte. Konzepte der dezentralen Konzentration, die in Zeiten des immensen Flächenwachstums wegen ihrer schwachen Verankerung in Regelwerken nur begrenzte Wirkung entfalten konnten, müssen in diesem Kontext neu ausgelegt werden. Solche Konzepte bedürfen einer Absicherung durch effiziente Siedlungssteuerung gerade in jenen Teilen der Stadtregion, in denen der Siedlungsdruck hoch ist, die Voraussetzungen für eine integrierte Raum- und Verkehrsentwicklung aber nicht gegeben sind und deshalb die Verhinderung bestimmter Bauvorhaben hohe Priorität hat. Da letzten Endes geeignete und nicht geeignete Standorte auf unterschiedliche Gemeinden verteilt sind, kommt einer übergemeindlichen Kooperation in Stadtregionen eine zentrale Bedeutung zu.

Die Frage, wo in welchem Maße in Infrastruktur investiert wird oder andere Maßnahmen eingesetzt werden, kommt einer Entscheidung zwischen Wachstums- und Verteilungsziel nahe, die im Zusammenhang mit der ähnlich gelagerten Diskussion um die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse von Kaltenbrunner als „Gratwanderung“ (Kaltenbrunner

Abbildung 4

Gemeindetypabhängige Relevanz von Strategien der integrierten Raum- und Verkehrsplanung

Gemeindetyp (Cluster)		Strategien							
		Verkehrsplanung			Siedlungssteuerung				
		Einbindung in ÖV-Netz	Einbindung in Radverkehrsnetz	MIV-Planung	Kerne und Zentren stärken	Neue Zentralitätsdefinition	Orientierung der Siedlungsentwicklung am ÖV	Verbesserung der Steuerung in den verbleibenden Standorten	Kooperation
1	Kernstädtische Ergänzungsorte	++	++	o	++	r	+	+	r
2	Traditionelle Mittelstädte	+	++	o	++	r	+	+	r
3	Zentrennahe Wachstumsgemeinden	++	+(1)	o	+	r	++	++	r
4	Periphere Wachstumsgemeinden	+	o	o	o	r	++	++	r
5	Wohnstandortgemeinden in Randlage	++	+(1)	o	o	r	++	++	r
6	Solitäre Landstädte	+	+(2)	o	+	r	o	o	r
7	Ländliche Schrumpfungsgemeinden	o	o	o	o	r	o	o	r
<p>Legende</p> <p>Einbindung in ÖV-Netz: ++ Ausbildung eines dichten Bus- und S-Bahnnetzes im Verdichtungsraum als Grundnetz; + Zentren außerhalb des Verdichtungsraums, mit dem Bedarf nach einer Einbindung in das Regionalbahnnetz mit Stundentakt o. Ä.; o Einbindung in ÖV-Netz wünschenswert, aber nicht voraussetzbar, Paratransit bildet möglicherweise das Grundnetz</p> <p>Einbindung in Radverkehrsnetz: ++ Einbindung in stadregionales Radverkehrsnetz und Ausbildung eines Radverkehrsnetzes für den Binnenverkehr; +(1) Einbindung in stadregionales Radverkehrsnetz, Ausbildung eines Radverkehrsnetzes für den Binnenverkehr wünschenswert; +(2) Ausbildung eines Radverkehrsnetzes für den Binnenverkehr, Einbindung in stadregionales Radverkehrsnetz wünschenswert; o Einbindung in Radverkehrsnetz wünschenswert</p> <p>MIV-Planung: o dem örtlichen Stadt- und Ortsbild angepasste MIV-Planung, Entlastung sensibler Ortslagen, Kompensation von Ausbaumaßnahmen durch Rückbaumaßnahmen, Siedlungskonzepte für MIV-abhängige Nutzungen</p> <p>Kerne und Zentren stärken; Orientierung der Siedlungsentwicklung am ÖV; Verbesserung der Steuerung in den verbleibenden Standorten: ++ sehr große Bedeutung; + große Bedeutung; o sinnvoll</p> <p>Neue Zentralitätsdefinition; Kooperation: r relevant für alle Kommunen, abzustimmen auf regionaler Ebene.</p>									

Quelle: Stein und Wolf (2006: 177), überarbeitete Darstellung.

2006: 395) bezeichnet wurde, weil es nicht auf ein „entweder oder“, sondern auf eine sorgfältige Abwägung und Abstimmung ankommt. Für die Aushandlung zwischen universellem Anspruch und standörtlich differenzierter Anwendung ist entscheidend, wie sehr die gefundenen organisatorischen Lösungen Konflikten standhalten können (vgl. Hahne und Glatthaar 2006, Priebs 2003).

4 Schlussfolgerungen: Anforderungen an die integrierte Raum- und Verkehrspolitik

Dieser Beitrag dient der Demonstration der relativ hohen Persistenz von Standortqualität im stadregionalen Kontext anhand von Modellrechnungen in einem Beispielfall: Inves-

tionen in die Verkehrsinfrastruktur können an der Standortqualität nur begrenzt etwas ändern, was auf die in deutschen Stadtregionen grundsätzlich gegebene Ubiquität eines guten MIV-Verkehrsanschlusses zurückzuführen und im Fall des Straßenbaus aus Nachhaltigkeitsperspektive sogar kontraproduktiv ist. Die Siedlungsstruktur wurde in obigen Modellrechnungen nicht verändert, um diesen Effekt deutlicher herausarbeiten zu können. Selbstverständlich unterliegt auch sie einem Wandel, der allerdings nur in einem begrenzten Rahmen abläuft.

Die Untersuchungsergebnisse stellen die vielerorts verfolgte angebotsorientierte, investive Verkehrsplanung und -politik grundsätzlich in Frage. Auch vor dem Hintergrund begrenzter Investitionsvolumina erscheint sie weder leistbar noch zielführend. Dies gilt außerdem mit Blick auf die mit Verkehrsinfrastrukturinvestitionen üblicherweise verbundene Vorstellung, die Voraussetzungen für regionales Wachstum zu verbessern (vgl. dazu auch Kunert und Link 2004). Tatsächlich mehren sich die Anzeichen, dass sich Unternehmen auf die innerhalb der Region differenzierte Ausstattung bezüglich klassischer, harter Standortfaktoren einstellen. Statt ihrer gewinnen weiche Standortfaktoren an Bedeutung (vgl. Helbrecht 2005, Hollbach-Grömig 1997: 136). Es kann davon ausgegangen werden, dass die Unternehmen einerseits von einer bestimmten Grundausrüstung hinsichtlich der IuK-Technologien und des Straßenanschlusses ausgehen und andererseits um die bezüglich des öffentlichen Verkehrs bestehenden Standortunterschiede wissen und ihre feinräumige Standortwahl entsprechend treffen. In einer Untersuchung über Informationsdienstleister in den Stadtregionen Berlin, Frankfurt am Main und München konnte festgestellt werden, dass diese Unternehmen Handlungsbedarf weniger bei der Verbesserung der Verkehrsbedingungen als vielmehr bei den vergleichsweise weichen Standortfaktoren identifizieren. Beispiele sind die Qualifikation der Arbeitskräfte, das Standortimage, die Verfügbarkeit von Gewerberaum, die Grundstückspreise oder die Büromieten (vgl. Stein 2007).

Politik, Planungs- und Verwaltungshandeln sollten – den zugrundeliegenden Programmen beziehungsweise Leitbildern zufolge – der Nachhaltigkeit verpflichtet sein. Die Rolle des Verkehrs ist in einem solchen Rahmen eine dienende. Die Auswirkungen des Verkehrs auf die Nachhaltigkeitsziele machen es erforderlich, nicht nur aus ökologischer, sondern auch aus sozialer und ökonomischer Sicht den Verkehr zu gestalten. Damit werden Planungskonzepte erforderlich, die den Verkehr in die komplette Kommunal- und Regionalpolitik integrieren. Leitbilder, die auf entsprechenden Zielsystemen aufbauen, durch Beteiligung aller Akteure Zustimmung absichern und in anspruchsvolle, oben skizzierte Maßnahmekomplexe münden, sind aus diesem Grund wichtige Instrumente auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit in den Kommunen und Regionen.

Für der Nachhaltigkeit verpflichtete stadtrregionale Leitbilder der integrierten Raum- und Verkehrspolitik können aus dieser Analyse wichtige Folgerungen gezogen werden (vgl. Stein und Wolf 2006):

- Auf eher inkrementale Weise werden mittlerweile in vielen Städten Strategien des Bestandserhalts und der Infrastrukturabsicherung verfolgt. Unterstützt durch die in den letzten Jahren verbesserten Strukturdaten der Kernstädte vermarkten die dortigen Planer indirekterweise das nachhaltig wirkende Leitbild der kompakten Stadt positiv. Auch kleinere Gemeinden des Stadtumlands orientieren sich zunehmend an ihren Innenstädten beziehungsweise Ortskernen. Es fehlt allerdings in den meisten Fällen eine Absicherung solcher impliziten Ansätze durch gemeindeweit abgestimmte Leitbilder.

- Hinzu kommt, dass aufgrund des geringer werdenden Finanzspielraums eine räumlich genauere Bestimmung des infrastrukturellen Bedarfs notwendiger ist als bisher, um überdimensionierte Infrastrukturanlagen zu vermeiden und eine räumliche Differenzierung des Instrumenteneinsatzes zu ermöglichen. Es ist zu erwarten, dass die stadtreionale Verkehrsinfrastrukturpolitik damit raumsensibler wird. Die vorhandene beziehungsweise leicht zu verbessernde Erschließung von Standorten mit qualitativ hochwertigem ÖV dürfte damit in Zukunft zu einem zentralen Entscheidungsparameter für die Stadt- und Regionalentwicklung werden. Angebote des Paratransits werden im Vergleich dazu mehr zur Daseinsvorsorge, als Lückenschließung im ganztägigen ÖV-Angebot oder als Testangebot für mögliche zukünftige konventionelle Linienverkehre eingesetzt.
- Die erforderliche Weiterentwicklung raum- (und verkehrs-)struktureller Leitbilder muss folglich weniger an der grundsätzlichen inhaltlichen, sondern vor allem an der operationalen Ebene ansetzen. Wie bereits angesprochen, besteht ein großer Fundus möglicher Strategien und Maßnahmen, die bei angemessener gemeindescharfer und standortgenauer Differenzierung dem Ziel einer Integration von Raum- und Verkehrsplanung in Stadtreionen gerecht würden. Die Herausforderung besteht in der Entwicklung von Instrumenten und Mechanismen regionaler Abstimmung und des Interessenausgleichs, die die Wirksamkeit der sektoralen Strategien beträchtlich erhöhen können. Hier besteht in vielen Fällen noch erheblicher Handlungsbedarf.
- Daraus folgt außerdem der Bedarf an weitergehenden institutionellen Lösungen. Es geht darum, jene Regelwerke und Finanzierungsbedingungen zu beeinflussen, die den Rahmen der Raum- und Verkehrspolitik setzen: Die Orientierung bisheriger Politik auf die Finanzierung neuer Bauwerke bedarf einer Anpassung, insbesondere hinsichtlich der Zielrichtung. Regelwerke (zum Beispiel Umweltzonen, Parkraumbewirtschaftung, Tarifgebiete) und weniger kostspielige Investitionsprogramme (zum Beispiel Querungshilfen) können, auf die Siedlungs- und Verkehrsstruktur angepasst, deren Wirksamkeit deutlich erhöhen und sich damit als raumsensibel erweisen.

Literaturverzeichnis

- Blotevogel, Hans H. (Hrsg.) (2002): *Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts*. Hannover, Verlag der ARL (Akademie für Raumforschung und Landesplanung).
- Brake, Klaus (2007): „Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse“ und Wirkungskräfte der Raumstrukturierung. Zum Umgang mit einer Programmatik zu Zeiten von Globalisierung. *Raumforschung und Raumordnung*, 3, 175–185.
- FGSV (= Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (Hrsg.) (1986): *Öffentlicher Personennahverkehr in Räumen und Zeiten schwacher Verkehrsnachfrage. Fakten und Lösungen*. Köln, Selbstverlag.
- Hahne, Ulf und Michael Glatthaar (2006): Die großräumige Verantwortungsgemeinschaft. Eine neue Formel für den regionalen Verteilungskampf? *RaumPlanung*, 124, 5–10.
- Heinze, Gert W. und Heinrich H. Kill (1993): Welcher ÖPNV für welche Region? Leitbilder für die Gestaltung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in dünnbesiedelten ländlichen Räumen nach der Regionalisierung. *Raumforschung und Raumordnung*, 6, 384–391.

- Helbrecht, Ilse (2005): Geographisches Kapital – Das Fundament der kreativen Metropolis. In: Hans Joachim Kujath (Hrsg.): *Knoten im Netz. Zur neuen Rolle der Metropolregionen in der Dienstleistungswirtschaft und Wissensökonomie*. Münster, LIT-Verlag, Reihe Stadt- und Regionalwissenschaften, Bd. 4., 121–155.
- Hollbach-Grömig, Beate (1997): Überregionale Verkehrszentralität. In: Dietrich Henckel et al. (Hrsg.): *Entscheidungsfelder städtischer Zukunft*. Stuttgart u.a., Verlag W. Kohlhammer/Deutscher Gemeindeverlag, 113–144.
- Holz-Rau, Christian (2009): Raum, Mobilität und Erreichbarkeit – (Infra-)Strukturen umgestalten? *Informationen zur Raumentwicklung*, 12, 797–804.
- Kaltenbrunner, Robert (2006): Der Unterschied zum Gleichen. Gleichwertige Lebensverhältnisse – nur ein Mythos deutscher Politik? *Informationen zur Raumentwicklung*, 6/7, 393–395.
- Kim, Sung-Gil (2003): *Beeinflussung der Wohnstandortentscheidung für ÖPNV-Lagen durch die Anreizstrategie Location Efficient Value (LEV)*. ECTL Working Paper 24. Hamburg, European Centre for Transportation and Logistics.
- Kuhn, Stefan et al. (2002): *Lokale Agenda 21 und nachhaltige Entwicklung in deutschen Kommunen*. 10 Jahre nach Rio: Bilanz und Perspektiven. Berlin, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- Kunert, Uwe und Heike Link (2004): Bundesfernstraßen – enge Spielräume für Netzerweiterungen auch bei hohen Investitionen. *Informationen zur Raumentwicklung*, 6, 395–400.
- Kunst, Friedemann (2004): Der Stadtentwicklungsplan Verkehr Berlin. Konfliktfelder bei der Umsetzung eines integrativen Ansatzes. In: Carsten Gertz und Axel Stein (Hrsg.): *Raum und Verkehr gestalten*. Berlin, Edition Sigma, 285–296.
- Kutter, Eckhard und Hans-Joachim Mikota (1990): *Weiterentwicklung des Personenverkehrsmodells Berlin auf der Basis der Verkehrsentstehungsmatrix 1986 (BVG)*. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Senators für Arbeit, Verkehr und Betriebe, Referat III A. Berlin.
- Kutter, Eckhard und Axel Stein (1998): *Minderung des Regionalverkehrs. Chancen von Städtebau und Raumordnung in Deutschland*. Bonn, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung.
- Postlep, Rolf-Dieter (2004): Finanzielle Aspekte geordneter Raumstrukturen. In: Carsten Gertz und Axel Stein (Hrsg.): *Raum und Verkehr gestalten*. Berlin, Edition Sigma, 51–63.
- Priebs, Axel (2003): Regionale Konsensstrategien am Beispiel des Einzelhandelskonzeptes für die Region Hannover. In: Barbara Zibell (Hrsg.): *Zur Zukunft des Raumes. Perspektiven für Stadt – Region – Kultur – Landschaft*. Frankfurt a.M. u.a., Peter Lang Europäischer Verlag der Wissenschaften, 163–176.
- Rümenapp, Jens, Jens-Martin Gutsche, Axel Menze und Eckhard Kutter (2004): *Evaluationsabschlussbericht zum BMBF-Leitprojekt „intermobil Region Dresden“*. Unveröffentlichter Bericht. Hamburg.
- Schmitz, Stefan (2001): *Revolutionen der Erreichbarkeit. Gesellschaft, Raum und Verkehr im Wandel*. Opladen, Leske + Budrich.
- Schubert, Steffi (2009): Steigende Verkehrskosten – soziale und räumliche Dimension. *Informationen zur Raumentwicklung*, 12, 813–821.
- Siedentop, Stefan et al. (2006): *Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten. Bilanzierung und Strategieentwicklung*. BBR-Online-Publikation 3/2006. Bonn, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung.

- Stein, Axel (2006): *Geordneter Raum und öffentlicher Verkehr. Die Rolle des öffentlichen Verkehrs bei der Sicherung nachhaltiger Strukturen am Beispiel des Raumes Dresden*. Münster, LIT-Verlag.
- Stein, Axel (2007): Relevanz von Verkehrs- und Kommunikationsinfrastrukturen für wissensbasierte Dienstleister. In: Hubert Heinelt, Hans Joachim Kujath und Karsten Zimmermann (Hrsg.): *Wissensbasierte Dienstleister in Metropolräumen*. Opladen, Farmington Hills, Barbara Budrich, 93–120.
- Stein, Axel und Ulrike Wolf (2006): Der Umgang mit Verkehr im suburbanen Raum. *Raumforschung und Raumordnung*, 64 (3), 172–183.