ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Hege, Hans-Peter (Ed.) et al.

Research Report

Schneller, öfter, weiter? Perspektiven der Raumentwicklung in der Mobilitätsgesellschaft

Arbeitsberichte der ARL, No. 1

Provided in Cooperation with:
ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft

Suggested Citation: Hege, Hans-Peter (Ed.) et al. (2011) : Schneller, öfter, weiter? Perspektiven der Raumentwicklung in der Mobilitätsgesellschaft, Arbeitsberichte der ARL, No. 1, ISBN 978-3-88838-371-7, Verlag der ARL - Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0156-37176

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/60221

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

ARBEITSBERICHTE
DER ARL
1

Schneller, öfter, weiter?
Perspektiven der Raumentwicklung in der Mobilitätsgesellschaft

Hans-Peter Hege, Yvonne Knapstein, Rüdiger Meng,
Kerstin Ruppenthal, Ansgar Schmitz-Veltin,
Philipp Zakrzewski (Hrsg.)

AKADEMIE
FÜR RAUMFORSCHUNG
UND LANDESPLANUNG
LEIBNIZ-FORUM FÜR RAUMWISSENSCHAFTEN

ARBEITSBERICHTE
DER ARL 1

Schneller, öfter, weiter? Perspektiven der Raumentwicklung in der Mobilitätsgesellschaft

13. Junges Forum der ARL
13. bis 15. Oktober 2010 in Mannheim

Hans-Peter Hege, Yvonne Knapstein, Rüdiger Meng,
Kerstin Ruppenthal, Ansgar Schmitz-Veltin,
Philipp Zakrzewski (Hrsg.)

Mit freundlicher Unterstützung durch:

FRU

Metropolregion Rhein-Neckar
Der Verband

ARL AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG
LEIBNIZ-FORUM FÜR RAUMWISSENSCHAFTEN

Hannover 2011

Es wurden überwiegend grammatische Formen gewählt, die weibliche und männliche Personen gleichermaßen einschließen. War dies nicht möglich, wurde zwecks besserer Lesbarkeit und aus Gründen der Vereinfachung nur eine geschlechtsspezifische Form verwendet.

Die wissenschaftliche Verantwortung für die Beiträge
liegt allein bei den Autorinnen und Autoren.

Geschäftsstelle der ARL:
Dr. Andreas Klee (E-Mail: klee@arl-net.de)

Arbeitsberichte der ARL 1
ISBN 978-3-88838-371-7 (PDF-Version)
ISSN 2193-1283 (PDF-Version)
Die PDF-Version ist unter www.arl-net.de
(Rubrik „Publikationen“) frei verfügbar (Open Access).
CC-Lizenz BY-NC-ND 3.0 Deutschland

ISBN 978-3-88838-372-4 (Print-Version)
ISSN 2193-1542 (Print-Version)
Druck: Print on Demand

Verlag der ARL – Hannover 2011
Akademie für Raumforschung und Landesplanung
Satz und Layout: C. Moghaddesi, G. Rojahn, O. Rose

Zitierempfehlung für die Netzpublikation:
Hege, Hans-Peter; Knapstein, Yvonne; Meng, Rüdiger; Ruppenthal, Kerstin;
Schmitz-Veltin, Ansgar; Zakrzewski, Philipp (Hrsg.) (2011):
Schneller, öfter, weiter? Perspektiven der Raumentwicklung in der Mobilitätsgesellschaft.
= Arbeitsberichte der ARL 1. Hannover.
URN: http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0156-37176

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL®)
Leibniz-Forum für Raumwissenschaften
Hohenzollernstraße 11, 30161 Hannover
Tel. +49 511 34842-0, Fax +49 511 34842-41
E-Mail: arl@arl-net.de
Internet: www.arl-net.de

INHALT

Vorwort V

Hans-Peter Hege, Rüdiger Meng, Ansgar Schmitz-Veltin — Schneller, öfter, weiter? Perspektiven der Raumentwicklung in der Mobilitätsgesellschaft – Einführung 1

Hermann Knoflacher — Schneller – öfter – weiter – immer dümmer 6

Jutta Deffner — Schneller, öfter, weiter: Herausforderungen für eine mobile Gesellschaft von morgen 15

Teil 1: Wirtschaft und Mobilität. Im Wechselspiel zwischen Gesellschaft und Raum

Rüdiger Meng, Kerstin Ruppenthal — Wirtschaft und Mobilität – im Wechselspiel mit Gesellschaft und Raum. Einführung 28

Nils Leber — Im Raum der Ströme – Raum- und Mobilitätsentwicklung zwischen Ver- und Enträumlichung 33

Anna Growe — Die Gatewayfunktion – Von Verkehrsinfrastruktur zu Knoten im Netz? 44

Christoph Scheck, Sebastian Wilske — Infrastrukturentwicklung im europäischen Korridor Rotterdam-Genua: das INTERREG-IVB-Projekt „CODE 24“ 56

Teil 2: Wohnmobilität. Standortpräferenzen und Mobilitätsbereitschaft im Wandel

Ansgar Schmitz-Veltin, Philipp Zakrzewski — Wohnstandortmobilität im gesellschaftlichen und demographischen Wandel – Einführung 72

André Bruns, Wilko Manz — Standortwahl „bewusster Stadtbewohner“ – Die Bedeutung von Mobilitätsaspekten bei der Standortwahl von Haushalten in Mittelstädten am Beispiel Aalens 79

Wioletta Frys, Birte Nienaber — Die Situation der Wohnmigranten im ländlichen Saarland 94

Rebekka Oostendorp — Wohnstandortwahl von Doppelverdienerhaushalten – Möglichkeiten in einer polyzentrischen Stadtregion 105

Maren Regener — Auswirkungen der Wohnstandort(im)mobilität auf die sozialräumliche Entwicklung und Differenzierung Hamburgs – Ausgangsbedingungen, Problemfelder und Lösungsansätze 117

Teil 3: Alltagsmobilität. Neue Handlungsräume für Arbeiten, Einkaufen, Freizeit ...?

Simone Planinsek, Ruth Reuter — Alltagsmobilität – neue Handlungsräume für Arbeiten, Einkaufen, Freizeit ...? Einführung 131

Hermine Mitter — Mobilitätsverhalten der Wohnbevölkerung in Abhängigkeit von der Zentralität des Ortes 136

Patrick Küpper — Auf dem Weg zu einem Grundangebot von Mobilität in ländlichen Räumen – Probleme, Ursachen und Handlungsoptionen 152

Katja Stock — Vom Planungsleitbild „Durchmischte Stadt" zu den Auswirkungen auf Alltagsmobilität am Beispiel der Hamburger Elbinseln 169

Teil 4: Energie, Klima, Raum. Wie lässt sich Mobilität sinnvoll steuern?

Yvonne Knapstein, Maren Schmidt — Energie, Klima, Raum. Wie lässt sich Mobilität sinnvoll steuern? Einführung 184

Michael König — Post-Oil-Cities – Postfossile Mobilität und Energieversorgung. Klimaneutrale Städte und Regionen – Rolle der Planung 189

Hans-Martin Neumann — Regionale Mobilität – erneuerbar und klimafreundlich 202

Sabine Michels — Energieeffiziente Mobilität durch Aktivierung menschlicher Ressourcen am Beispiel der Stadt Schwäbisch Gmünd 216

Anhang

Programm des Jungen Forums in Mannheim 226

Teilnehmerliste des Jungen Forums in Mannheim 231

Vorwort

Räumliche Mobilität in ihren vielfältigen Formen und Dimensionen ist ein zentraler Aspekt des modernen Lebens und eine Grundvoraussetzung für arbeitsteilig organisierte Gesellschaften. Tagtäglich wechseln Menschen und Güter ihre Position und verursachen damit Verkehr. Wachsende Mobilität und die Entwicklung neuer Mobilitätsformen führen in langfristiger Perspektive aber auch zu gesellschaftlichen und raumstrukturellen Veränderungen. Zur räumlichen Mobilität gehören Wanderungen ebenso wie alltägliche Bewegungen zwischen Wohn- und Arbeitsorten sowie Freizeit- und Einkaufsverkehr. Darüber hinaus spielen neue Formen der Waren- und Güterlogistik infolge globaler ökonomischer Veränderungen oder technologischer Innovationen eine wichtige Rolle. Sie führen ihrerseits zu gesellschaftlichen Veränderungen und zur Entstehung neuer Raummuster.

Auf welche Weise wirken sich gesellschaftliche Entwicklungen wie Individualisierung, demographischer Wandel oder Globalisierung auf Mobilitätsformen und -bedürfnisse aus? Wie beeinflussen andererseits Mobilitätsaspekte die Dynamik gesellschaftlicher Prozesse? Welche räumlichen Auswirkungen erwachsen hieraus und welche Konsequenzen für die Raumplanung und Planungspolitik ergeben sich aus der zukünftigen Mobilitätsentwicklung? Wie lässt sich Mobilität steuern? Diese Fragen standen im Mittelpunkt der Tagung 2010 des Jungen Forums der ARL in Mannheim. In vier Arbeitsgruppen wurden die Grundlagen und Auswirkungen der Mobilitätsentwicklung analysiert und planerische bzw. planungspolitische Ideen entwickelt, mit denen den Herausforderungen einer mobilen Gesellschaft begegnet werden kann.

Knapp 50 Mitglieder des Jungen Forums haben die dreitägige Veranstaltung in Mannheim besucht. Die Ergebnisse der Tagung sind in diesem *Arbeitsbericht der ARL* zusammengefasst.

Für das große Engagement ist an dieser Stelle den Teilnehmerinnen und Teilnehmern in Mannheim ebenso zu danken wie dem Organisationsteam, bestehend aus Hans-Peter Hege, Yvonne Knapstein, Rüdiger Meng, Simone Planinsek, Ruth Reuter, Kerstin Ruppenthal, Maren Schmidt, Ansgar Schmitz-Veltin und Philipp Zakrzewski. Ihnen gilt ein herzliches Dankeschön für ihre Arbeit bei der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Veranstaltung.

Ein besonderer Dank gilt auch den Sponsoren, ohne deren Unterstützung die Aktivitäten des Jungen Forums nicht in dieser Art und Weise durchgeführt werden könnten. 2010 wurde die Tagung vom Förderkreis für Raum- und Umweltforschung e.V. (FRU), Hannover, sowie vom Verband Region Rhein-Neckar, Mannheim, unterstützt.

Andreas Klee
Akademie für Raumforschung und Landesplanung

Hans-Peter Hege, Rüdiger Meng, Ansgar Schmitz-Veltin

Schneller, öfter, weiter? Perspektiven der Raumentwicklung in der Mobilitätsgesellschaft – Einführung

Schlüsselwörter

Räumliche Mobilität – Raumentwicklung – Gesellschaft – Planung – Verkehr

Keywords

Spatial mobility – spatial development – society – planning – transportation

Räumliche Mobilität in ihren vielfältigen Formen und Dimensionen ist ein zentraler Aspekt des modernen Lebens und eine Grundvoraussetzung für arbeitsteilig organisierte Gesellschaften. Tagtäglich wechseln Menschen und Güter ihre Position und verursachen damit Verkehr. Gleichzeitig führen wachsende Mobilität und Entwicklungen neuer Mobilitätsformen zu gesellschaftlichen und raumstrukturellen Veränderungen. Zur räumlichen Mobilität gehören Wanderungen ebenso wie alltägliche Bewegungen zwischen Wohn- und Arbeitsorten sowie Freizeit- und Einkaufsverkehr. Darüber hinaus spielen neue Formen der Waren- und Gütermobilität infolge globaler ökonomischer Veränderungen oder technologischer Innovationen eine wichtige Rolle. Sie führen zu gesellschaftlichen Veränderungen und zur Entstehung neuer Raummuster.

Auf welche Weise wirken sich gesellschaftliche Entwicklungen wie Individualisierung, demographischer Wandel oder Globalisierung auf Mobilitätsformen und -bedürfnisse aus? Wie beeinflussen Mobilitätsaspekte die Dynamik gesellschaftlicher Prozesse? Welche räumlichen Auswirkungen erwachsen hieraus und welche Konsequenzen für die Raumplanung und Planungspolitik ergeben sich aus der zukünftigen Mobilitätsentwicklung? Wie lässt sich Mobilität steuern? Diese Fragen standen im Mittelpunkt der Tagung „Schneller, öfter, weiter? Perspektiven der Raumentwicklung in der Mobilitätsgesellschaft“ des Jungen Forums der ARL vom 13. bis 15. Oktober 2010 in Mannheim. Die in diesem Tagungsband versammelten Texte decken ein breites Spektrum raumwissenschaftlicher Forschung und planungspraktischer Erfahrungen ab.

Zu Beginn beleuchtet der Wiener Verkehrswissenschaftler Prof. (em.) Dr. Hermann Knoflacher die entwicklungsgeschichtliche Bedeutung von Mobilität und Verkehr und kritisiert heftig die heutige, vor allem auf das Automobil ausgerichtete Mobilität. Seiner Meinung nach wird mit dem Automobil zwar mehr Verkehr mit allen nachteiligen Auswirkungen geschaffen, die Mobilität an sich, also die Anzahl der zurückgelegten Wege, erhöht sich durch moderne Verkehrsmittel wie das Automobil jedoch nicht. Stattdessen nehmen die Weglängen und die Fahrtzeiten zu. Daher plädiert Knoflacher dafür, Strukturen zu schaffen, die den fußläufig oder mit dem Fahrrad erreichbaren Nahraum wieder in den Mittelpunkt des Mobilitätsradius stellen.

Dr. Jutta Deffner geht in ihrem Beitrag auf die zukünftigen Herausforderungen einer mobilen Gesellschaft ein und diskutiert Möglichkeiten für Politik und Planung, Mobilität nachhaltig zu gestalten. Heutzutage wird in vielen Fällen nur ein einziges Verkehrsmittel,

überwiegend das Automobil, für die Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse genutzt. Allerdings weist Deffner beispielsweise auf die abnehmende Bedeutung des Automobils als Statussymbol für junge Erwachsene hin. Nach ihrer Auffassung ist zu erwarten, dass die verschiedenen Verkehrsträger vermehrt dem jeweiligen Zweck entsprechend bewusst ausgewählt werden. Dazu ist jedoch zielgruppenorientierte Planung und deren nachvollziehbare Umsetzung sowie, gerade im Hinblick auf umweltfreundliche Verkehrsmittel, umfassende Überzeugungsarbeit notwendig.

Abb. 1: Das Plenum während der Eröffnung der Tagung

Foto: Maren Schmidt

Im Zentrum der Tagung stand die Arbeit in vier Arbeitsgruppen mit unterschiedlicher thematischer Ausrichtung – entsprechend wurde die vorliegende Dokumentation in die Teile eins bis vier gegliedert. In den Arbeitsgruppen wurden die Hintergründe und Auswirkungen der Mobilitätsentwicklung analysiert sowie planerische und planungspolitische Ideen diskutiert, mit denen die Herausforderungen einer mobilen Gesellschaft gemeistert werden können.

Eine Arbeitsgruppe setzte sich mit dem Thema „Wirtschaft und Mobilität – im Wechselspiel zwischen Gesellschaft und Raum“ auseinander. Dabei wurden der Einfluss ökonomisch-gesellschaftlicher Trends auf die Mobilitätsentwicklung sowie die Entstehung neuer Raummuster infolge der zunehmend vernetzten Wirtschaft diskutiert. Die Bedeutung von Verkehrsgunst und infrastruktureller Ausstattung eines Standortes sowie die mit einer steuernden Einflussnahme verbundenen Herausforderungen für Politik und Planung waren weitere Anknüpfungspunkte.

„Wohnmobilität – Standortpräferenzen und Mobilitätsbereitschaft im Wandel“ lautete der Titel einer weiteren Arbeitsgruppe. Hier wurden die Folgen von sozioökonomischen Veränderungen, wie dem wirtschaftlichen Strukturwandel, den geänderten Anforderungen am Arbeitsmarkt und neuen Erwerbsbiographien, für die Wohnstandortmobilität näher beleuchtet. Aber auch die Akteursperspektive der spezifischen Standortanforderungen und individuellen Wohnwünsche sowie deren Einfluss auf die Wohnstandortwahl und Mobilitätsbereitschaft spielten eine wichtige Rolle. Schließlich wurden die stadt- und raumplanerischen Herausforderungen diskutiert, die sich aus dem Wandel der Nachfragepräferenzen und der Ausdifferenzierung der Wohnstandortmobilität ergeben.

Die Darstellung von spezifischen Mustern der Alltagsmobilität bezogen auf bestimmte Bevölkerungsgruppen war ein Thema der Arbeitsgruppe „Alltagsmobilität – neue Handlungsräume für Arbeiten, Einkaufen, Freizeit ...?". Weitere Diskussionspunkte waren die Anpassung von Mobilitätsangeboten an veränderte Nutzungsansprüche und die Auswirkungen der Alltagsmobilität auf den Raum. Wichtige Leitfrage war auch hier, ob und wie Planung und Politik diese Entwicklungen begleiten können.

In der Arbeitsgruppe „Energie, Klima, Raum – wie lässt sich Mobilität sinnvoll steuern?" wurden Mobilitätsformen und -technologien der Zukunft sowie deren Bedeutung für den Energiebedarf und das Klima diskutiert. Die Wechselwirkungen zwischen den propagierten neuen Energieformen für den motorisierten Verkehr und deren räumlichen Auswirkungen nahmen in der Auseinandersetzung ebenfalls breiten Raum ein. Schließlich setzte sich die Arbeitsgruppe mit Steuerungsmöglichkeiten des Mobilitätsverhaltens und Verkehrsgeschehens durch Politik, Wissenschaft und Planungspraxis auseinander.

Die einleitenden Kapitel zu den vier Teilen des vorliegenden Bandes fassen die Diskussion und die Ergebnisse jeweils zusammen. Im Folgenden sollen ergänzend dazu die wichtigsten Diskussionspunkte nachgezeichnet und zentrale Aspekte der Diskussionen aufgezeigt werden.

Raumentwicklung, gesellschaftliche Dynamik und die Entwicklung der Mobilität stehen in einem engen Wechselverhältnis. Gesellschaftliche Entwicklungsprozesse wie Individualisierung, demographischer Wandel oder Globalisierung gehen mit neuen Mobilitätsbedürfnissen und veränderten Raumstrukturen einher, gleichzeitig besitzen Mobilitätsaspekte erheblichen Einfluss auf den gesellschaftlichen und räumlichen Wandel. Die diskutierten Mobilitätsformen der Alltags- und Wohnmobilität, des Wirtschafts- und Güterverkehrs sowie Aspekte der Verkehrsmittelwahl zeigen jeweils typische räumliche Ausdifferenzierungsprozesse. Trotz der Unterschiedlichkeit der Mobilitätsformen, die in den vier Teilen des vorliegenden Bandes behandelt werden, lassen sich Übereinstimmungen in Bezug auf Einflüsse auf die Mobilität sowie auf Steuerungsmöglichkeiten für eine verträgliche Mobilität konstatieren. Aus politischer und (raum)planerischer Sicht ergeben sich vielfältige neue Herausforderungen.

Die Steuerung und Gestaltung der Mobilität kann künftig immer weniger durch eine einzige Fachdisziplin geleistet werden. Vielmehr ist ein breiter gesellschaftlicher Diskurs vonnöten, der die Frage nach der Zukunft der räumlichen Mobilität, ihren Zielen und möglichen Schranken stellt. Die Gestaltung der Mobilität ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Mobilität muss zunehmend als Bestandteil einer noch stärker mit Raum- und anderen Fachplanungen abgestimmten Querschnittsplanung verstanden werden. Durch die Integration innovativer Mobilitätsformen und -techniken in die Planung, den Ausbau nachhaltiger, funktionsfähiger, leistungsstarker und effizienter Infrastrukturen sowie die Verzahnung verschiedener Planungsbereiche kann den Herausforderungen der zukünftigen Mobilität begegnet werden. Gleichzeitig zeigte sich in der Diskussion, dass der beratende Einfluss von Planern auf Gesellschaft, Wirtschaft und Politik derzeit vielfach noch zu gering ist, um eine langfristig zukunftsfähige Mobilität realisieren zu können. Daher sind die Politik- und Unternehmensberatungskompetenzen der Planer weiter zu stärken.

Aus der Perspektive der räumlichen Planung sollte eine überregionale, integrierte Sichtweise einen Bedeutungszuwachs erfahren, da auf kommunaler Ebene infolge „Kirchturmdenkens" und kurzfristiger wirtschaftlicher Interessen viele verkehrliche Aspekte oftmals nicht mehr sinnvoll gesteuert werden können. Vor dem Hintergrund der „Raumgerechtigkeit" ist zudem von Bedeutung, ob und inwieweit eher periphere Räume

durch die Mobilitätsentwicklung von wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Teilhabe im wahrsten Sinne des Wortes „abgehängt" werden. Durch Individualisierung, neue Haushaltsformen und eine zunehmende Erwerbsbeteiligung von Frauen ist zukünftig mit einem weiteren Bedeutungsgewinn gut erreichbarer, zentraler Standorte zu rechnen. Schon heute ist hier eine Ausweitung und Verbesserung von Mobilitätsangeboten festzustellen, während in vielen peripheren Gebieten die Aufrechterhaltung gewohnter Mobilitätsstandards zur zentralen Aufgabe wird.

In letzter Zeit erfahren Nachhaltigkeitsaspekte in Verbindung mit der Mobilitätsentwicklung eine wachsende Bedeutung. Jedoch stehen nach wie vor häufig Partikularinteressen von Unternehmen und der Politik, aber auch von Verbrauchern, die in der Regel die jeweils wirtschaftlichste oder bequemste Lösung wählen, einer gesamtgesellschaftlich zukunftsfähigen Lösung im Wege. Für die Gestaltung einer nachhaltigen Mobilität bedarf es daher der Zusammenarbeit von Wirtschaft, Politik und Planung sowie der Wissenschaft, um fundierte Entscheidungsgrundlagen zu liefern. Zur Schaffung einer an die Bedürfnisse verschiedener Zielgruppen angepassten Mobilität sollten partizipative und kommunikative Planung an Bedeutung gewinnen und die Nutzer stärker in Entscheidungs- und Planungsprozesse einbezogen werden, wobei Transparenz und eine verständliche Umsetzung als wichtige Bausteine fungieren. Je nach Kontext sind hierzu neue, informelle Planungsansätze zu entwickeln.

Insgesamt beschäftigten sich die Teilnehmer der Tagung mit sehr unterschiedlichen Aspekten der räumlichen Mobilität. Verkehrliche und ökologische Aspekte spielten hierbei eine ebenso große Rolle wie Wanderungen, Waren- und Güterströme sowie Mobilitätsmuster im Alltag. All diese Themen können nicht getrennt voneinander betrachtet werden, da sie sich mit ihren jeweils raumtypischen Mustern gegenseitig beeinflussen. Räumliche Mobilität ist ein umfassendes und komplexes Thema, das eng verknüpft ist mit der Gesellschaftsorganisation im Raum, mit Ansprüchen, Erwartungen und Bedürfnissen an Wohnen, Arbeiten, Freizeit, Bildung und Versorgung. In diesem Sinne kehren die Beiträge des vorliegenden Bandes trotz ihrer Vielfältigkeit immer wieder zu der zentralen Fragen zurück: Welche Zusammenhänge bestehen zwischen räumlicher Mobilität und gesellschaftlicher Entwicklung? Ist Fortschritt im Sinne eines „schneller, öfter, weiter" die einzig mögliche Perspektive oder ist dieser Ansatz angesichts wachsender räumlicher Disparitäten und gesellschaftlicher Pluralisierung gar längst überholt? Die folgenden Beiträge mögen hierzu spannende Denkanstöße liefern.

Das Organisationsteam dankt herzlich für die freundliche Unterstützung

- des Förderkreises für Raum und Umweltforschung (FRU) sowie
- dem Verband Region Rhein-Neckar (VRRN)
- und der ARL für die Ermöglichung und Hilfestellung.

Autoren

Hans-Peter **Hege** (*1975) studierte Raum- und Umweltplanung an der Technischen Universität Kaiserslautern. Seitdem arbeitet er im Bereich Regionalplanung und -management, zunächst beim Regionalverband Mittlerer Oberrhein, seither beim Verband Region Rhein-Neckar (VRRN) in Mannheim. Schwerpunkte seiner Tätigkeit sind die Aufstellung des länderübergreifenden Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar, hier insbesondere die Bereiche Bevölkerungsentwicklung/Wohnbauflächen und Verfahrenskoordination. Flächenmanagement ist ein weiterer Arbeitsschwerpunkt.

Rüdiger **Meng** (*1979) studierte Geographie und Betriebswirtschaftslehre an der Universität Mannheim. Im Anschluss war er als Projektmitarbeiter am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) tätig. Seit 2007 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie der Universität Mannheim, wo seine Tätigkeitsschwerpunkte in den Bereichen geographische Innovationsforschung, Wohnungsmarkt und Immobilienwirtschaft sowie Handel und Stadtentwicklung liegen.

Ansgar **Schmitz-Veltin** (*1976) studierte Geographie, Soziologie und Politikwissenschaft an den Universitäten Mannheim und Heidelberg. Anschließend war er am Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie der Universität Mannheim tätig. Seit 2009 leitet er das Sachgebiet „Bevölkerung und Bildung" am Statistischen Amt der Landeshauptstadt Stuttgart. Schwerpunkte seiner Arbeit sind der demographische Wandel, kleinräumige und regionale Einwohnerentwicklungen sowie Migration. Er ist Mitglied im ARL-Arbeitskreis „Internationale Migration" sowie in der LAG Baden-Württemberg.

Hermann Knoflacher

Schneller – öfter – weiter – immer dümmer

Gliederung

1 Einleitung

2 Sozialisierung und Siedlungen gegen die Zwangsmobilität

3 Technische Koevolution

4 Immer schneller – immer bequemer

5 Das 20. Jahrhundert – die Zeit der allgemeinen Verdummung im Verkehrswesen

6 Langsamer, immer näher, immer klüger

Zusammenfassung

Jede Beschleunigung erhöht das Risiko und die Häufigkeit von Fehlern, wenn Rückkopplung und Kontrolle nicht folgen können. Die technische Beschleunigung sowohl in der physischen Mobilität wie auch im Informationssystem führt nicht, wie zu erwarten wäre, zu intelligenteren, sondern zu dümmeren Ergebnissen. Was im Individualbereich zunächst als großer Vorteil erscheint – die mit externer Energie angetriebenen Verkehrsmittel, insbesondere das Auto – führt im System zu immer größerer Abhängigkeit von außen und zu Siedlungsstrukturen, die nicht nachhaltig sind. Die Dummheit der Verkehrs- und Stadtplanung muss von den Bewohnern mit immer größerem Einsatz immer teurer werdender Energie bezahlt werden. Die Ursache liegt in der heutigen Parkraumorganisation, die die Gesellschaft zwingt, an jedem Ort ihrer Aktivitäten in unmittelbarer Nähe Parkplätze anzuordnen, eine Folge der Reichsgaragenordnung aus 1939. Diese zwanghaft physische Kopplung kann nur aufgelöst werden, wenn man sie physisch löst, indem die Wege zum geparkten Auto nicht kürzer sein dürfen als die zur Haltestelle des öffentlichen Verkehrs und auch im Autoverkehr die Marktwirtschaft eingeführt wird. Dies führt zu intelligenteren Lösungen nicht nur in den Siedlungsstrukturen, sondern auch im individuellen Verhalten.

Schlüsselwörter

Koevolution Mensch und Technik – Individualerfahrung und Systemverhalten – Raumplanung– Gesellschaftsentwicklung – Verkehrswesen

Abstract

Acceleration enhances the risk of mistakes if it is not controlled by feedback loops. The effect of modern technical fast transport systems like cars of information systems are not more intelligent solutions but the contrary. Benefits for the individual car users create more stupid settlement structures with increasing demand on external fossil fuel to be kept alive. Monofunctional urban structures have replaced the former vital pedestrian based sustainable cities. The main cause is the prevailing parking organization, which is

based on a regulation from 1939 the Reichsgaragenordnung, forcing everybody to provide enough parking facilities adjacent to each human activity. This establishes an enormous binding force between man and car. This trap can only be opened if the walking distance to and from the parked car is longer than to the public transport stop and if market economy is introduced into the car traffic system. Anyone parking at home has to pay the full cost he creates for the society and the environment.

Keywords

Co-evolution men and technology – personal experience and systemic behaviour – spatial planning – development of society – transportation

1 Einleitung

Die Evolution des Menschen verlief nicht unbedingt in immer höheren Geschwindigkeiten, seitdem es unseren Vorfahren vor etwa sechs bis acht Millionen Jahren gelang, sich auf zwei Beinen zu bewegen.

Dabei können nur ca. 8 % der Muskelenergie in Bewegungsenergie umgesetzt werden und das Hirn wird im Vergleich zum Vierbeiner allein zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts ganz anders in Anspruch genommen. Mehr als zwei Drittel unseres Körpers bestehen aus Wasser und müssen stabilisiert werden. Die Gehgeschwindigkeit von 2–3 km/h setzt bereits ein recht einfaches Umfeld voraus, im Idealfall erreicht auch heute der leistungsfähigste Sportler kaum Geschwindigkeiten von über 36 km/h auf 100 m. Die physische Mobilität des Menschen ist daher langsam und genau genommen physisch ineffizient. Unter den heutigen Paradigmen hoher Geschwindigkeit und zunehmender Beschleunigung, die in unserer Gesellschaft insbesondere von der Wirtschaft als entscheidend betrachtet werden, hätten unsere Vorfahren vermutlich keine Überlebenschancen gehabt. Denn auch die Sinnesleistungen, mit denen wir die Informationen aus der Umwelt aufnehmen und verarbeiten, um daraus sinnvolle Handlungen abzuleiten, sind nur für diese Geschwindigkeiten von etwa 2–4 km/h ausgelegt. Es war ein anderes Organ, das das Überleben und die Überlegenheit des Menschen bis zum heutigen Tag ermöglichte: das Gehirn, insbesondere der Neocortex, das Großhirn, dessen Entfaltungen sich vermutlich erst in den letzten zehn Millionen Jahren zu diesem leistungsfähigen Organ, mit dem wir die Eindrücke unserer Welt verarbeiten und Vorstellungen produzieren, gemacht hat.

Dass die Hände einen übergroßen Anteil an der Großhirnrinde einnehmen, lässt darauf schließen, dass sie sich gemeinsam mit dem Großhirn und dem Mund entwickelt haben. Die motorische Karte zeigt ein Wesen mit übergroßen Händen, einen großen Mund und recht gut entwickelte Ohren, aber relativ verkümmerte Beine. Die Evolution des Menschen verlief daher eher in Richtung geistiger Mobilität, die selbst in der heutigen Gesellschaft immer noch eine gewisse Priorität vor der physischen Mobilität einzunehmen scheint.

Andererseits ist geistige Mobilität ein teurer Spaß, verbraucht doch das Hirn mit seinen rund 1,5 % an Körpermasse rund 25 % des Treibstoffes, nämlich des eingeatmeten Sauerstoffs.

Die geistige Anstrengung der Wahrnehmung äußerer Informationen in einem natürlichen Umfeld, ihre Entschlüsselung und die Umsetzung in sinnvolle Handlung war daher

seit jeher eine Bürde, die der Mensch los werden wollte. Dafür nützte er zwei Gelegenheiten:

- die Vielfalt und Ungewissheit der Reize aus der Umgebung zu vereinfachen, indem man diese nach einfachen verlässlichen Vorstellungen soweit wie möglich umgestaltet, was zu gewohnten Pfaden und zum Siedlungswesen führte,
- sich der Mühsal der eigenen physischen Bewegung zu entledigen, was zur Erfindung der Boote und in der Folge zur Nutzung tierischer Körperkraft, zum Tragen von Lasten oder zum Reiten, führte.

Die Umwelt wurde in beiden Fällen verändert, um eigene Körperenergie zu sparen.

Die Mehrheit der Menschen war aber gezwungen sich zu Fuß zu bewegen und erkannte bald die Vorteile der Sozialisierung in größeren Gruppen, da die eigenen Ressourcen nicht ausreichten, um eine bequeme attraktive Umwelt zu gestalten. Voraussetzung dafür war allerdings die intelligente Nutzung lokaler Ressourcen, um größere Gruppen von Menschen über die Perioden unterschiedlicher natürlicher Produktion zu versorgen. Man musste das System der natürlichen Nahrungspflanzen in seinem Lebenszyklus begreifen, um sich gegen periodische oder nicht periodische lebensgefährliche Schwankungen abzusichern. Geistige Mobilität war gefragt, um dem physischen Aufwand ungewollter, erzwungener Fernmobilität zu entkommen. Fernmobilität war die Bedrohung, die den Menschen über Millionen Jahre verfolgte, bis es ihm gelang, in fruchtbaren Gebieten zu siedeln und diese Bürde los zu werden.

2 Sozialisierung und Siedlungen gegen die Zwangsmobilität

Es entstanden Strukturen der Langsamkeit, der Nähe: Dörfer und Städte. Voraussetzung dafür war die wichtigste Form des Verkehrssystems: die Kommunikation oder der Nachrichtenverkehr. Die Kommunikation der Menschen über die Grenzen der Familie oder des Clans hinweg zu größeren Einheiten war die Voraussetzung für das friedliche und soziale Zusammenleben. Die Klugen wurden sesshaft, die Dümmeren – so beschreibt es auch die Genesis – blieben physisch mobil und es nützte ihnen auch nichts, ihren „Bruder", der sesshaft geworden war, zu erschlagen, sie blieben die Dümmeren. Menschliche Zivilisation ist daher das Ergebnis eines kollektiven Verkehrsprozesses des Austausches von Nachrichten, Informationen und Erfahrungen unter dem Zwang, Fernmobilität zu vermeiden. Das heißt: immer langsamer, immer näher – immer klüger. Was sich hier äußerlich vollzog, hatte bereits im Inneren stattgefunden: immer mehr Nerven konzentrierten sich in größerer Nähe im Stammhirn.

Es entstand offensichtlich durch Erfahrung bedingt eine positive Rückkopplung – mit allen Vorteilen, aber auch mit allen Risiken, die mit dieser Beschleunigung verbunden sind, die man bis heute allerdings glaubt ausblenden zu können.

3 Technische Koevolution

Bei den Eingriffen in die Umwelt kann man auf dem heutigen Wissensstand davon ausgehen, dass es vor rund 800.000 Jahren gelungen sein dürfte, das Naturereignis Feuer nicht nur als Katastrophe und Schicksal zu begreifen, sondern es zu nutzen. Aber erst in den letzten 15.000 Jahren wurde es systematisch für die Herstellung von Gegenständen eingesetzt – alles Produkte des Hirns als Entwurf, Prototyp bis zu ihrer Vollendung. Seit 5.000 Jahren dürfte das Rad in verschiedener Form in Verwendung gekommen sein und vor 4.000 Jahren war es möglich, dieses in Form von Kutschen, die von Tieren gezogen

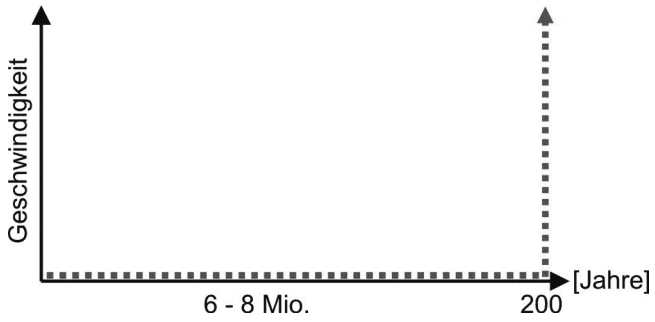
wurden, einzusetzen. Wie nicht anders zu erwarten, zunächst für kriegerische Zwecke und für die jeweilige Oberschicht.

Nach wie vor wurden aber die Geschwindigkeiten in diesem neuen technischen Verkehrssystem von Lebewesen bestimmt, deren Hirne auch dafür ausgestattet waren, um mit der weit größeren Körperkraft fertig zu werden, wie z. B. die Pferde. Als der Steigbügel in den mongolischen Steppen vor ungefähr 2.000 Jahren zum Einsatz kam, war es für den Menschen möglich, eine qualitativ deutliche Verbesserung der Steuerung dieser Tiere beim Reiten zu erzielen.

4 Immer schneller – immer bequemer

Was früher einer dünnen Schicht der Feudalgesellschaft und Teilen des Militärs vorbehalten war, sich mit fremder – tierischer – Körperkraft relativ mühelos fortzubewegen, war mit der Nutzung fossiler Energie zum Antrieb von Bewegungsmaschinen, zunächst der Eisenbahn, später des Autos und des Flugzeuges, in kürzester Zeit für große Massen der Bevölkerung möglich. Aufgetragen auf der evolutionären Achse des Menschseins von sechs bis acht Millionen Jahren ist dies eine Sprungfunktion in weniger als 200 Jahren von der Geschwindigkeit der Fußgeher auf jene des heutigen Autoverkehrs (vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Die Geschwindigkeiten technischer Verkehrssysteme liegen weit über der evolutionären Erfahrung der Menschen



Um die Veränderungen zu bewältigen, wurden Disziplinen eingerichtet, die die Gesellschaft mit diesen neuen wunderbaren Verkehrsmitteln zu versorgen hatten: für die notwendigen Umweltveränderungen die Ingenieure, für die Begründung des Geldeinsatzes später die Ökonomen. Erstere mussten mit dem Phänomen fertig werden „Verkehrsmittel ohne eigene Vernunft“ und große Massen mit hohen Geschwindigkeiten einigermaßen sicher von A nach B befördern, wozu sie sich der Schienen bedienten, aber sehr schnell erkannten, dass eine Fülle von Sicherungsmaßnahmen um dieses neue Gerät erforderlich war, um die Menschheit vor größeren Schäden zu bewahren. Von den Ökonomen wurde unkritisch angenommen, dass die wirtschaftlichen Vorteile einer bestimmten Schicht und gewisse Entwicklungen der Industrie uneingeschränkt zum Nutzen aller seien und dass diese Entwicklung nur eine glänzende Vorderseite hätte. Es kam zu einer allgemeinen Begriffsverwirrung: Mobilität bedeutete Fortbewegung mit technischen Verkehrsmitteln, und nicht wie vorher den Wohnortwechsel, geistige und soziale Mobilität. Die Eisenbahn als privat betriebenes System mit klarer Verantwortung scheiterte relativ bald, weil der aus den neuen Ressourcen gezogene Nutzen von den steigenden Aufwendungen für den Betrieb dieses Verkehrsmittels verringert wurde oder sogar

zum Verlust werden konnte. Die Kosten der Nutznießer mussten daher auf die Gesellschaft so umgelegt werden, dass diese den Schwindel nicht bemerkte, wofür die Ökonomen flugs entsprechende Werbeslogans, die sie als Theorie bezeichneten, erfanden. Auf Kosten der Dümmeren, nämlich der Mehrheit der Bevölkerung, konnten damit die Cleveren oder Kriminellen schon damals gewaltige Gewinne für sich verbuchen. Und wenn Dinge schnell vor sich gehen, dann begreifen viele nicht was passiert. Unterstützt wird das Ganze noch durch eine Begriffsverfälschung, indem man Mobilität auf technische Verkehrssysteme reduziert und der Bevölkerung als Anreiz verkauft. Mit der Eisenbahn war dies noch nicht so leicht möglich. Selbst heute noch ahnen die Bürger, dass an der Sache etwas faul ist, wie es die Ereignisse mit Stuttgart 21 beweisen. Mit dem Auto hingegen gelang dies schließlich im 20. Jahrhundert nahezu perfekt. Auch heute noch glauben Menschen an den persönlichen Segen dieses Verkehrsmittels und erkennen seine gefährliche Realität nicht.

5 Das 20. Jahrhundert – die Zeit der allgemeinen Verdummung im Verkehrswesen

In Unkenntnis der Wirkungen technischer Verkehrsmittel wurde in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts auch in Europa – durch unkritische Übernahme amerikanischer Vorbilder – ein Verkehrswesen auf drei Pfeilern errichtet:

- Mobilitätswachstum
- Zeiteinsparung durch Geschwindigkeit
- Freiheit der Verkehrsmittelwahl

Das erste Fundament, der Glaube an das Mobilitätswachstum, resultiert aus der Reduktion des Begriffes Mobilität auf Autofahren, da beobachtet wurde, dass mit zunehmendem Autobesitz die Zahl der Autofahrten ansteigt. Diese bis heute noch an Schulen und Universitäten vorherrschende Auffassung konnte der Verfasser 1975 bei der Erarbeitung des Verkehrskonzeptes von Wien erstmals widerlegen. Um solide politische Entscheidungsgrundlagen zu schaffen, wurde in deutschen Städten erhoben, wie viele Radwege zur Verfügung stehen und wie viel dort Rad gefahren wird. Das Ergebnis war ein nahezu identisches Diagramm: mehr Radwege – mehr Radfahrer. Das heißt, wenn Leute Autos kaufen und wir nur Radwege bauen, müsste ein Maximum an Mobilität entstehen – offensichtlich ein Widerspruch. Mobilität muss man zweckbezogen definieren, denn jeder Weg, den man außerhalb des Hauses zählt, entsteht ja deshalb, weil Mangel im Haus besteht, den man am Ziel zu befriedigen trachtet. Physischer Mobilitätsaufwand ist daher immer ein Ausdruck eines Mangels am Ort. Dieser Mangel wird mit jenem Verkehrsmittel befriedigt, das am bequemsten, billigsten und einfachsten benutzt werden kann.

Da man im 20. Jahrhundert die Welt nur mehr für Autos baute und nicht für andere Verkehrsteilnehmer, erzeugte man damit aus der stadtgerechten Mobilität der Fußgeher, Radfahrer und des öffentlichen Verkehrs die stadtzerstörerische der Automobilisten. Man kann heute beliebig oft das Gegenteil beweisen: wenn man die Autos ausschließt, löst sich die Stadt nicht im Nichts auf – ganz im Gegenteil: sie beginnt zu leben, weil Menschen wieder den öffentlichen Raum benutzen können. Es gibt nämlich kein Mobilitätswachstum. Mit der zunehmenden Zahl an Autofahrten nimmt die Zahl aller anderen Formen der Mobilität ab. Die Zahl der Wege pro Tag ist eine Konstante. Es gibt kein Wachstum der Mobilität, solange die Einwohnerzahl sich nicht ändert.

Der Mythos von der Zeiteinsparung durch höhere Geschwindigkeiten wurde schon in den 1970er Jahren angezweifelt. Dies empirisch zu beweisen und die Schlussfolgerung daraus zu ziehen, gelang in den 1980er Jahren. Die Berufstätigen Österreichs – nach dem Krieg fast ausschließlich zu Fuß unterwegs – waren durch den zunehmenden Autobesitz in den 1980er Jahren rund zehn Mal schneller unterwegs. Wenn sie daher Zeit gespart hätten, hätten sie Zeit übrig und wären gemütlicher geworden. Das war offensichtlich nicht der Fall. Das Geheimnis lüftete sich durch die Analyse der Reisezeitverteilungen der Bevölkerung einer Stadt. Trotz höherer Geschwindigkeit der Autofahrer haben sie die gleiche Verteilung der Reisezeiten wie die Fußgeher.

Es zeigt sich nämlich – bis heute ist dies der Fall – dass die Reisezeitverteilungen der Fußgeher, Radfahrer und der Autofahrer praktisch identisch sind, obwohl die Geschwindigkeiten um den Faktor 5–10 variieren können. Auswertungen von Mobilitätserhebungen konnten weltweit diese Tatsache global bestätigen. Gleichgültig, ob es sich um eine nicht motorisierte oder motorisierte Gesellschaft handelt, das Reisezeitbudget ist überall gleich, etwas mehr als eine Stunde pro Tag.

Der Beweis der Dummheit: Steigt die Geschwindigkeit des Verkehrssystems, dann wird nicht die Zeit im System verkürzt, sondern nur die Weglänge vergrößert. Das heißt, es ändern sich die Strukturen. Eine Erhöhung der Geschwindigkeiten im System führt nicht zu der individuell erfahrenen Zeitverkürzung, sondern zur Verlängerung der Wege durch Änderung der räumlichen Strukturen.

Der Inhalt der Strukturen im System bleibt der gleiche. Das System braucht aber längere Wege, mehr Energie, mehr Aufwand und höhere Kosten. Daher ist ein schnelles System wegen dieses systemintrinsischen Verhaltens grundsätzlich dümmer. Der Mensch, der glaubte, dass er durch die höheren Geschwindigkeiten klüger wird, findet sich im Endeffekt als Gefangener in einem viel dümmeren System, das durch sein kollektives Verhalten aus dem seinerzeit klügeren, vielfältigeren, dichteren, energiesparsameren entstanden ist. Individuelle Beschleunigung führt daher zur kollektiven Systemverblödung nicht der Gesellschaft, sondern der Strukturen, innerhalb derer die Gesellschaft lebt. Die Kompaktheit der räumlichen Strukturen zerfällt in zweierlei Form: in die sogenannte Zersiedlung für die Funktion des Wohnens und die Konzentration wirtschaftlicher Aktivitäten.

Sichtbar wird dies an den ausufernden grenzenlosen urbanen Agglomerationen einerseits und dem Auftauchen der sogenannten „Eiterbeulen der Wirtschaft", der internationalen Konzerne an den Schnittstellen der Verkehrsadern insbesondere an Autobahnknotenpunkten oder Ortsumfahrungen in Form von Supermärkten, Fachmarktkonzentrationen, an denen das internationale Kapital der lokalen Wirtschaft jene Mittel entzieht, die früher die lokalen und regionalen Kreisläufe aufrechterhalten haben. Was einst als Befreiung begann, kehrt nun als schlagendes Argument des Zwanges zurück. Weder Verkehrsplaner und schon gar nicht Ökonomen haben diese Zusammenhänge bis heute begriffen. Nach wie vor glaubt man, der Stau wäre ein externes Phänomen mangelnder Leistungsfähigkeit, und versucht ihn durch ein größeres Angebot an Fahrbahnen zu bewältigen, ohne nachträglich festzustellen, dass nach wenigen Jahren noch mehr Stau die Folge dieser Therapie ist. Besonders tüchtig in dem Zusammenhang ist Deutschland, dem es gelungen ist, durch ein dichtes Autobahnnetz und das Vermeiden jeglichen Tempolimits bis zu 300 km Stau auf diesen angeblich leistungsfähigen Netzen zu erzeugen. Die lokale Sicht herkömmlich ausgebildeter Planer erkennt die Systemwirkungen nicht und vergrößert durch ihre Maßnahmen das Problem, das sie vorgibt zu lösen.

Man hat nicht begriffen, dass jede Attraktivierung von Fahrbahnen nur zu noch mehr Anreizen, das Auto zu benutzen, führt und damit jede Geschwindigkeitserhöhung zwangsläufig das Problem vergrößert, das man glaubt bewältigen zu können. Es handelt sich hier um eine berufsbedingte Verirrung der im Verkehrswesen und in der Verkehrspolitik Tätigen, die die Wirkungsmechanismen des Systems, für das sie verantwortlich sein sollen, nicht kennen. Noch schlimmer ist die Verirrung im Kreis der Ökonomen, aber auch jener Techniker, die glauben, Nutzen aus einer Größe berechnen zu können, die nicht existiert, nämlich die Zeiteinsparung durch Geschwindigkeit. Da die Zeiteinsparung im System bei Geschwindigkeitserhöhung immer Null bleibt, kann kein wie immer gearteter Nutzen daraus abgeleitet werden. Die physikalischen Wirkungen Lärm, Abgase, Flächenverbrauch und Verkehrsunfälle hingegen sind real. Je mehr diese zu Buche schlagen, umso verzweifelter bemüht man sich, den Fehler noch größer zu machen.

Die Freiheit der Verkehrsmittelwahl ist eine ebenso große Illusion, weil jene Disziplinen, die Verkehrswesen betreiben, das Hauptelement dieses Systems, den Menschen in seiner evolutionären Verfasstheit, nicht begriffen haben. Hier spielt wieder das Großhirn eine entscheidende Rolle. Die enorme Bequemlichkeit, dass man beim Autofahren viel weniger Energie als beim Zufußgehen braucht, wird auf der ältesten Evolutionsschicht verrechnet und gleichzeitig wird von außen wahrgenommen, dass man sich mit einer Geschwindigkeit, wie man sie zu Fuß niemals erreichen kann, scheinbar mühelos bewegt. Die Verbrennungsprozesse und der Energieverbrauch werden ja über den Motor verarbeitet und nicht im eigenen Körper. Es kommt zu der fatalen Rückkopplung: weniger Energie, aber trotzdem eine riesige Körperkraft für Mobilität und die dadurch so bewirkten Überlegenheitsgefühle. Die Größe dieses Überlegenheitsgefühls wird erst dann wahrnehmbar, wenn man in einer abgelegenen Gegend feststellt, man hat keinen Treibstoff mehr. Dorthin wäre man zu Fuß unter diesen Bedingungen sicher nicht gekommen. Das Ganze war offensichtlich zu schnell, um von uns begriffen zu werden. Die Gesellschaft hat allerdings nicht erkannt, in welche Falle sie dabei geraten ist.

Diese Abhängigkeit von externer Körperenergie im Auto und die dadurch entstehende Bindung zwischen dem Verkehrsmittel und dem Menschen ist viel größer als die Bindung zu den Familienmitgliedern oder auch die Bindung zum Nachbarn oder der Stadt. Mit dem Auto kann man sich daher leicht von der Stadt lösen, mit dem Auto ist es auch leicht möglich, die jahrmillionenalten Familienverbände in ihre Einzelfaktoren zu zerlegen bzw. zerfallen zu lassen. Die Folge ist die Auflösung von Sozialbindungen in der Gesellschaft mit allen daraus resultierenden für die Zukunft immer bedrohlicher werdenden Konsequenzen. Instinktsicher wurde im Dritten Reich eine Vorschrift erlassen, die bis heute angewendet wird, um den öffentlichen Verkehr – damals die Reichsbahn – zu zerstören: die Reichsgaragenordnung.

Mit dem Zwang, Parkplätze unmittelbar bei den menschlichen Aktivitäten unterzubringen, wird dem öffentlichen Verkehr jede Chance im Wettbewerb der technischen Verkehrsmittel genommen. Wie wirksam die Umsetzung dieser Vorschrift in der Praxis war, zeigt der Verfall der Anteile des öffentlichen Verkehrs in Deutschland seit 1950. Von 65 % ging der Anteil des öffentlichen Verkehrs an der technischen Mobilität auf heute 17 % zurück.

Das demokratische Deutschland hat wie auch alle anderen Staaten der Welt durch die Exekution dieser Parkraumordnung aus der Diktatur des Dritten Reiches das Land mit Autos aufgerüstet, wie es 1950 undenkbar war. Damals glaubte man, Deutschland würde nie mehr als 62,4 Pkw auf 1.000 Einwohner haben. Heute hat es mehr als zehn Mal so viel. Diese Aufrüstung war aber nicht eine Aufrüstung zugunsten der Lebensqualität und

der Menschen, sondern gegen die Siedlungen, gegen die lokale Wirtschaft, gegen die Kinder und gegen die Zukunft. Immer schneller wurde das System, auch immer „dümmer", die Wege immer länger, der Mobilitätsaufwand immer größer, die Abhängigkeit von fossiler Energie immer deutlicher.

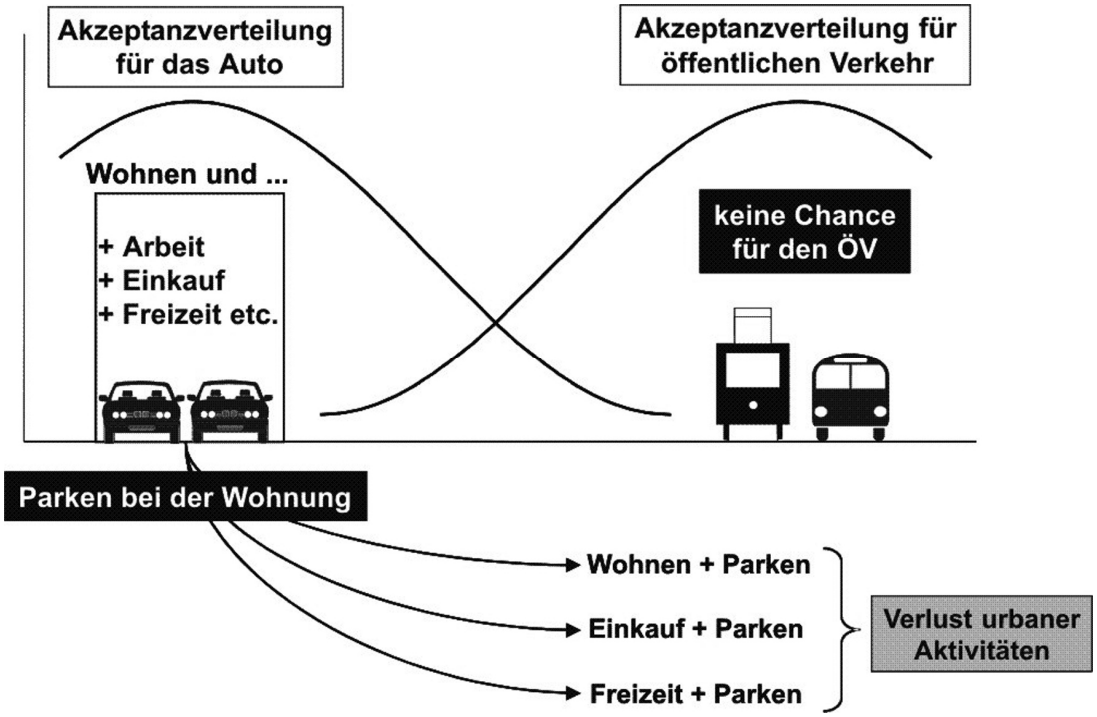
6 Langsamer, immer näher, immer klüger

Nur wenn man sich aus den schnellen Systemen wirksamer entkoppelt, wird man gezwungen, wieder klüger, langsamer zu werden, und damit rückt die Ferne in die Nähe. Rückt die Ferne in die Nähe, wird die Ferne interessant und vielfältig, weil sie anders sein wird als heute, wo die Ferne zur Nähe wurde und genauso ausschaut wie diese: verstellt mit Autos, wohin man auch fährt.

Die Lösung aus dem Dilemma und damit der Weg zurück zur Menschlichkeit ist schwieriger, muss die Menschheit doch den Weg vom Vierbeiner zum Zweibeiner noch einmal beschreiten, denn der Autofahrer ist ein Vierbeiner, der für seine Fortbewegung alle seine vier Extremitäten benötigt – im Unterschied zum Menschen, dessen Hände frei sind und der mit diesen in Verein mit den Augen und dem Hirn sowie seinen Ohren die Welt gestalten kann. Der Autofahrer kann sie nur nutzen, was man bei den Einkäufen in den Supermärkten beobachten kann, die im Wesentlichen nichts anderes sind als ergiebige Jagdgründe mit von den Konzernen geschickt aufgestellten Einkaufsfallen. In die Fallen tappen ja bekanntlich immer nur die Dummen. Und diese scheinen in der Zwischenzeit die absolute Mehrheit zu sein, wie es die Umsatzzahlen der verschiedenen internationalen Konzerne ja eindrucksvoll beweisen. Die Falle, in die die motorisierte Gesellschaft geraten ist, ist der Parkplatz bei den menschlichen Aktivitäten.

Will man diesen scheinbar unaufhaltsamen Zug zu immer schneller, immer weiter, immer dümmer entgehen, dessen Grundströmung auf der Ebene der physischen Ausstattung des Menschen, also der Physik, liegt, muss man die physischen Strukturen verändern, da der Mensch ja bekanntlich nicht aus seiner Haut heraus kann. Hier gibt uns die Politik klare Vorgaben: Sie verlangt Vorrang für den öffentlichen Verkehr, wir wollen nur Chancengleichheit für den öffentlichen Verkehr haben. Damit der reale Mensch Chancengleichheit strukturell als Mindestforderung wahrnehmen kann, muss der Weg vom und zum geparkten Auto mindestens genauso lang sein wie der Weg von und zur Haltestelle des öffentlichen Verkehrs. Das heißt, die Autos müssen aus der Fläche verschwinden, entsprechend weit entfernt von allen menschlichen Aktivitäten untergebracht werden und es darf in einer Stadt nicht mehr Möglichkeiten für Parkgelegenheiten oder Parkhäuser geben als etwa die Hälfte der Anzahl der Haltestellen des öffentlichen Verkehrs. Erst wenn die Entfernung zum und vom Parkplatz mindestens ebenso lang ist wie zur Haltestelle des öffentlichen Verkehrs, hat der reale Mensch eine Chance der Verkehrsmittelwahl (vgl Abb. 2).

Abb. 2: Entfernungen zu Parkplätzen und zum ÖV



Rund 70 % der heutigen Fahrbahnen werden damit überflüssig und können für verschiedene Aktivitäten bis hin zur Bebauung genutzt werden. Es kann wieder Stadt für Menschen entstehen. Der Anteil des Autoverkehrs sinkt dadurch nicht auf null, sondern wird im Gleichgewicht mit der menschlichen Verhaltensweise je nach der Art der Umorganisation um 25, 50 aber auch um über 90 % reduziert werden können. Was viele heute als normal empfinden, nämlich Auto zu fahren, wird dann wieder als Ausnahme betrachtet werden, nämlich die Nutzung einer Bewegungsprothese in einem Umfeld, das menschengerecht ist. Körperbehinderte und Spezialfahrten, Handwerker und Lieferanten dürfen weiterhin technische Verkehrsmittel mit externer Energie als Dienst an der Gesellschaft und der Menschheit verwenden. Parken darf man nicht mehr in der Nähe.

Systeme dieser Art – wenn man sie praktisch umsetzt – werden daher immer intelligenter, bis zu einem gewissen Grad immer langsamer (auch der Fußgeher hat nicht die Geschwindigkeit null) und passen sich damit geschmeidig dem Lebewesen Mensch an. Kommunikation und Sozialsystem (menschliche Koevolution) ist nur auf dieser Achse möglich.

Autor

Hermann **Knoflacher** (*1940), Villach, Studium Bauingenieurwesen, Vermessungswesen, Mathematik an der TU Wien, Planungsarbeiten seit 1963, Ingenieurbüro seit 1971. Zahlreiche Forschungsarbeiten und internationale Projekte, Leitung von Forschungsgruppen und Projekten in der OECD, PIARC etc., zahlreiche Gesamtverkehrskonzepte in Österreich und im Ausland geplant und realisiert, über 500 wissenschaftl. Publikationen. 1968 Gründung des Institutes für Verkehrswesen im Kuratorium für Verkehrssicherheit. 1975 Professor für Verkehrsplanung an der TU Wien, 1985–2008 Vorstand des Institutes für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik, TU Wien. 2009 emeritiert, liest an Universitäten in Japan, Europa, Indien, Thailand. Weitere Informationen auf www.ivv.tuwien.ac.at

Jutta Deffner

Schneller, öfter, weiter: Herausforderungen für eine mobile Gesellschaft von morgen[1]

Gliederung

1 Trends
1.1 Individualisierung und Lebensstile
1.2 Demographischer und sozialer Wandel
1.2.1 Alterung der Gesellschaft
1.2.2 Sozialer Wandel und Mobilitätssozialisation
1.3 Urbanisierung
2 Herausforderungen
2.1 Ökologische Folgen des Verkehrs
2.2 Herausforderungen des sozialen, demographischen und raumstrukturellen Wandels
2.2.1 Soziale Veränderungen im Spannungsfeld zwischen Zugänglichkeit und Effizienz
2.2.2 Mobilität im ländlichen Raum
2.3 Zwischenfazit: Was braucht es zur Bewältigung?
3 Perspektive: Das Leitbild Multioptionalität und Intermodalität
3.1 Mobilitätskultur als Rahmenkonzept
3.2 Perspektiven der Ausgestaltung: Die Mobilitätsangebote
3.2.1 Hochwertige Fuß- und Radverkehrsangebote
3.2.2 Öffentlicher Verkehr – „Grundversorgung“ und „hochwertig multioptional“
3.2.3 Nachhaltige, begrenzte individuelle Mobilität
3.3 Aufgaben
Literatur

[1] Dieser Beitrag entstand auf der Grundlage einer *Briefing Note* für das Europäische Parlament 2010: „Die Zukunft der Mobilität in der EU“, die von der Autorin und Konrad Götz erstellt wurde.

Zusammenfassung

In dem Beitrag geht es um aktuelle Trends und Herausforderungen der deutschen und europäischen Mobilitätsentwicklung. Hierzu zählen neben der Klima- und Energierelevanz des Verkehrs Themen wie soziale Differenzierung, demographischer Wandel und kulturelle Aspekte in ihrer Bedeutung für Mobilität und Verkehr aus einer sozial-ökologischen Perspektive. Es gibt Vorzeichen für einen möglichen Paradigmenwandel, der v. a. auf eine Dekarbonisierung des Verkehrs abhebt. Ein neues Leitbild einer multioptionalen, intermodalen Personenmobilität wird skizziert, das die Bedürfnisse einer sich weiter differenzierenden und pluralisierenden Gesellschaft aufgreift. Es basiert auf dem Rahmenkonzept „nachhaltige Mobilitätskultur" und auf drei Ebenen von Angeboten, die ein multioptionales Verkehrsangebot bilden.

Schlüsselwörter

Mobilitätsverhalten – Mobilitätsstile – gesellschaftlicher Wandel – post-fossile Mobilität – Mobilitätskultur – Multioptionalität – Intermodalität

Abstract

This article examines current trends and challenges of German and European mobility development. This includes besides climate and energy relevance of transport topics such as social differentiation, demographic change and cultural aspects, and looks at their significance for mobility and traffic from a socio-ecological perspective. There are signs for a possible change of paradigms which mainly emphasize the decarbonsation of transport. A new vision of a multioptional, intermodal mobility is sketched. It embraces the needs of a society that is taking on an ever more differentiated and pluralistic form. It bases on the framing concept of "sustainable mobility culture" and three levels within a transport system which form multi-optional transport products.

Keywords

Mobility behaviour – mobility styles – social change – post-carbon mobility – mobility culture – multi-optional transport products

1 Trends

1.1 Individualisierung und Lebensstile

Verkehr und Mobilität stehen in einem Wechselverhältnis zueinander. Verkehr ist die Verwirklichung von Mobilitätsbedürfnissen, deren Entstehung und Intensität jedoch von verfügbaren und bezahlbaren verkehrstechnischen Optionen abhängig sind. Gerade weil Verkehr heute von der Notwendigkeit und vom Leitbild einer bedürfnisadäquaten physischen Mobilität nicht zu trennen ist, ist eine ganzheitliche Perspektive auf die daraus entstehenden Herausforderungen nötig.

Die soziale Differenzierung und Individualisierung hat für den Verkehr erhebliche Bedeutung. Die klassische Einteilung von Gesellschaften in Klassen und Schichten hat sich immer weiter aufgelöst. Neben objektiven sozialstrukturellen Merkmalen werden zunehmend subjektive Gestaltungsmöglichkeiten und Lebenspläne bedeutend. Dadurch werden Traditionen aufgelöst oder neu definiert. Es entstehen neue Zugehörigkeitsbezüge unterschiedlicher sozialer Gruppen. Mit dem Begriff der Lebensstile werden in der

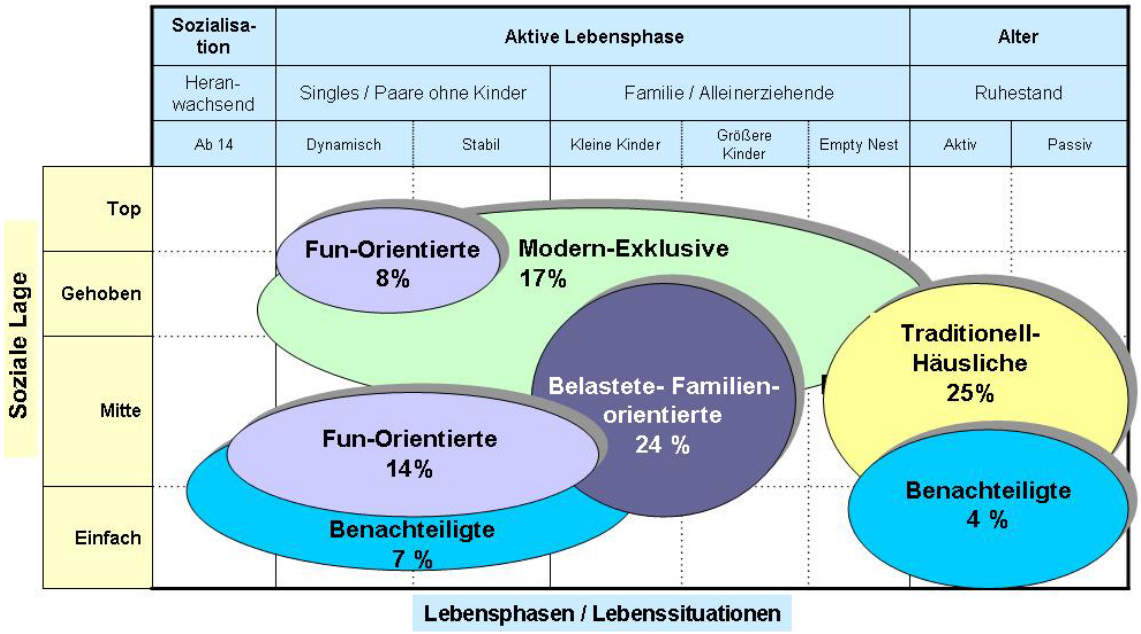
Soziologie Gruppen beschrieben, die ähnliche Werte, Geschmacksvorstellungen und Verhaltensmuster verbinden. Lebensstile beziehen zwar Orientierungen oder Einstellungen mit ein, nehmen aber gleichzeitig die Lebenslage mit auf, also Einkommen, Bildung etc. (vgl. z. B. Konietzka 1995). Lebensstilkonzepte werden seit vielen Jahren herangezogen, um soziales Handeln in verschiedenen Bedürfnisfeldern zu erklären und zu differenzieren, z. B. über Zielgruppenkonzepte. Beispiele sind Konsum und Ernährung, Mobilität oder Tourismus (Eberle/Hayn/Rehaag 2006; Hayn/Empacher 2004; Götz 2006; Götz/Deffner/Stiess 2008).

Auch Mobilität ist Teil dieses Positionierungsprozesses (Götz/Schubert 2004). Die Nutzung von Verkehrsmitteln sowie des Raumes, die Art und die Ausstattung eines Fahrzeugs, der damit erlebte Spaß oder die Rationalität des Besitzes und die damit verbundenen Kompetenzen sind je nach sozialer Positionierung unterschiedlich. Die Ausdifferenzierung von Lebensstilen ist zu einem großen Teil eng mit dem Freizeit- und Konsumverhalten verknüpft – und das wiederum hat direkten Einfluss auf das Verkehrsverhalten. Denn Individualisierung und Pluralisierung begünstigen die Wahl individueller Verkehrsmittel. Dies ist ein Grund für die große Attraktivität des privaten Automobils. Erst mithilfe des Autos lassen sich bestimmte Lebensstile leben.

Die Umgangsweisen mit Mobilität sind demnach mit der jeweiligen Lebensstilorientierung verknüpft. Diese typischen Verknüpfungen aus Lebensstil, Mobilitätsorientierung und Verkehrsverhalten werden Mobilitätsstile genannt (z. B. City:mobil 1999: 56; Götz/Loose/Schmied 2003; Schubert/Zahl 2003; Deffner 2009). Mobilität, Verkehr, Fortbewegung sind wichtige Felder alltäglichen Handelns, dort bilden sich auch spezifische Einstellungen heraus, die sich auf alle Formen der Fortbewegung beziehen wie zum Beispiel auf das Auto, ÖPNV, Fahrrad, das Zufußgehen. Mobilitätsstile beschreiben differenzierte Einstellungen zu Mobilität, eine signifikant unterschiedliche Verkehrsmittelwahl und Verkehrsaufwände und z. B. auch eine deutlich unterschiedliche Ausstattung mit Verkehrsmitteln.

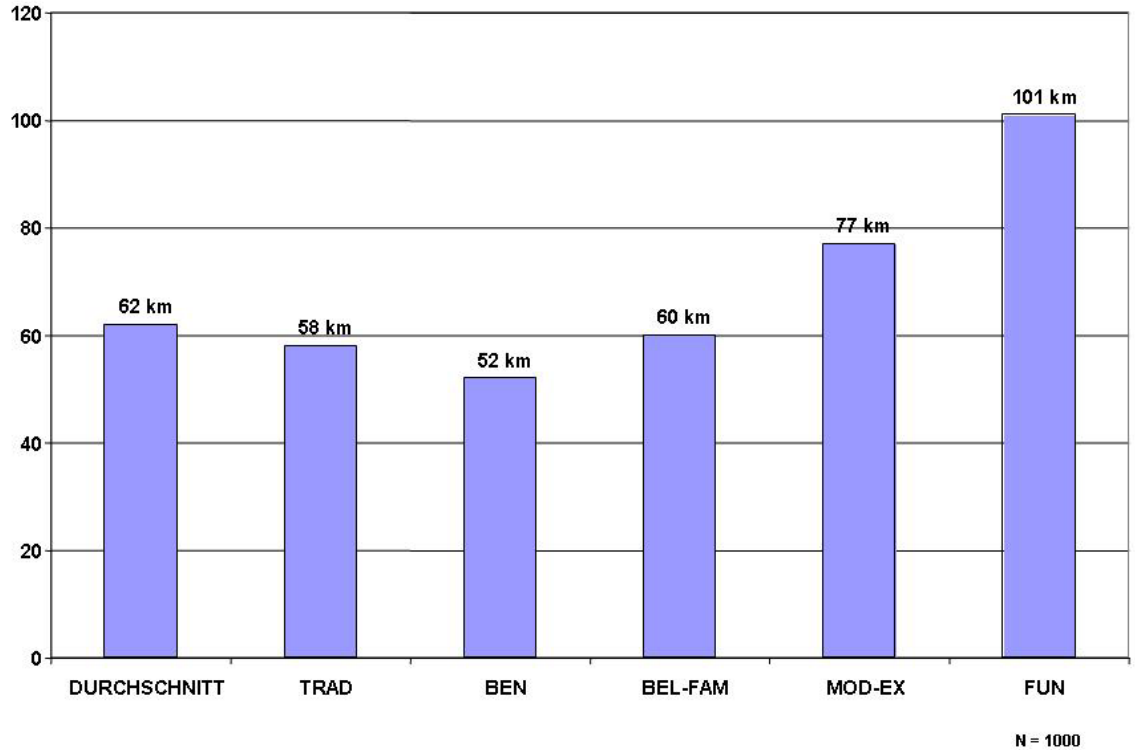
Ein Beispiel eines Mobilitätsstilmodells ist in Abbildung 1 zu sehen. Innerhalb dieser Segmente wurde das Verkehrsverhalten untersucht und auffällige Zusammenhänge wurden festgestellt. Es wurden dadurch die typspezifischen Verkehrsaufwände und Emissionsprofile herausgearbeitet: In Abbildung 2 ist der wöchentliche Freizeitverkehrsaufwand dargestellt, in Abbildung 3 die Emissionsprofile der einzelnen Segmente.

Abb. 1: ISOE-Lebensstilmodell zu Freizeitmobilität



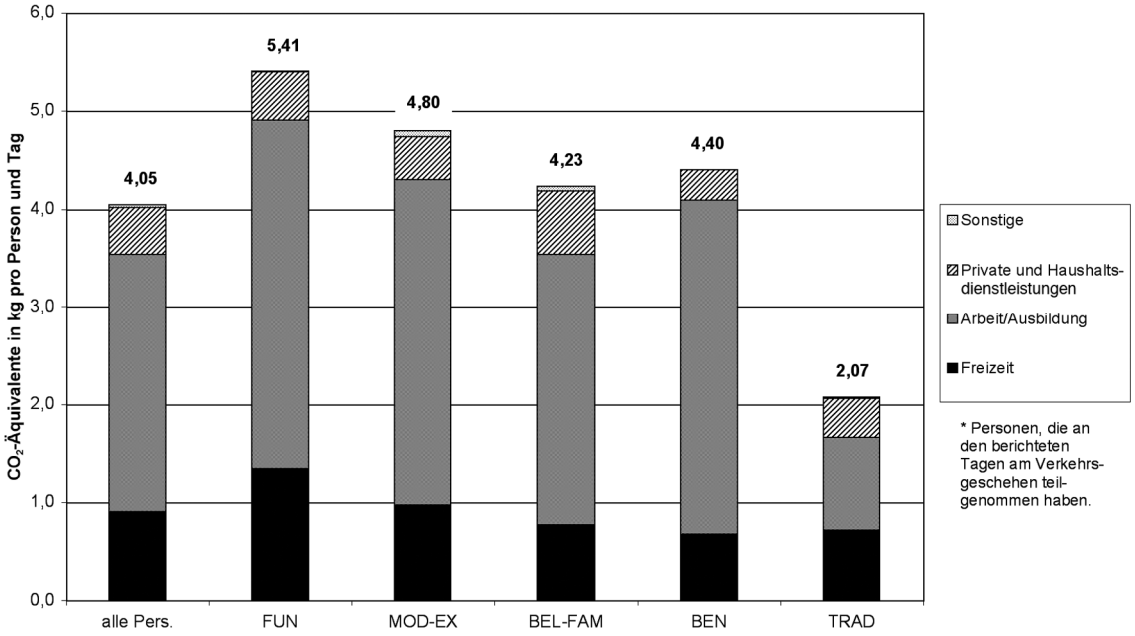
Die Segmente sind entlang einer horizontalen Schichtung (soziale Position) und entlang einer vertikalen Gliederung (Lebensphase) aufgespannt.
Quelle: Götz/Schubert (2004: 231)

Abb. 2: Wöchentlicher Freizeitverkehrsaufwand der Typen



Die Typenabkürzungen beziehen sich auf Abbildung 1
Quelle: eigene Darstellung nach Götz/Loose/Schmied et al. (2003: 110)

Abb. 3: Treibhausgasemissionen pro Person und Tag nach Verkehrsmittel



Quelle: Götz/Loose/Schmied et al. (2003: 142)

1.2 Demographischer und sozialer Wandel

1.2.1 Alterung der Gesellschaft

Es ist unbestritten, dass der Anteil der älteren Bevölkerung in den EU-Ländern stetig zunehmen wird. Bis zum Jahr 2060 werden ca. 30 % der Bevölkerung über 65 Jahre alt sein (Giannakouris 2008: 1). Wie in verschiedenen Verkehrsstudien inzwischen belegt, nimmt der Verkehrsaufwand in der älteren Generation zu: Die Senioren von heute und morgen sind mobiler (vgl. z. B. BMVBS/infas/DLR 2010) als diejenigen vor zehn Jahren. Heute haben in Ländern wie Deutschland rund 40 % der Haushalte mit Mitgliedern im Alter über 60 Jahren je nach Alter und räumlicher Struktur kein Auto. Dieser Prozentsatz wird jedoch wegen des stetig schwindenden Unterschieds zwischen Männern und Frauen in Bezug auf den Motorisierungsgrad und den Besitz eines Führerscheins abnehmen: In Zukunft werden Frauen, und zwar auch im Alter, nicht weniger mit dem Auto mobil sein als Männer (BMVBS/infas/DLR 2010: 3). Internationale Studien prognostizieren auch, dass die ältere Bevölkerung mehr Fahrten pro Tag als heute unternehmen und in stärkerem Maß Zugang zu Autos haben wird (Arentze/Timmermanns/Jorritsma et al. 2008).

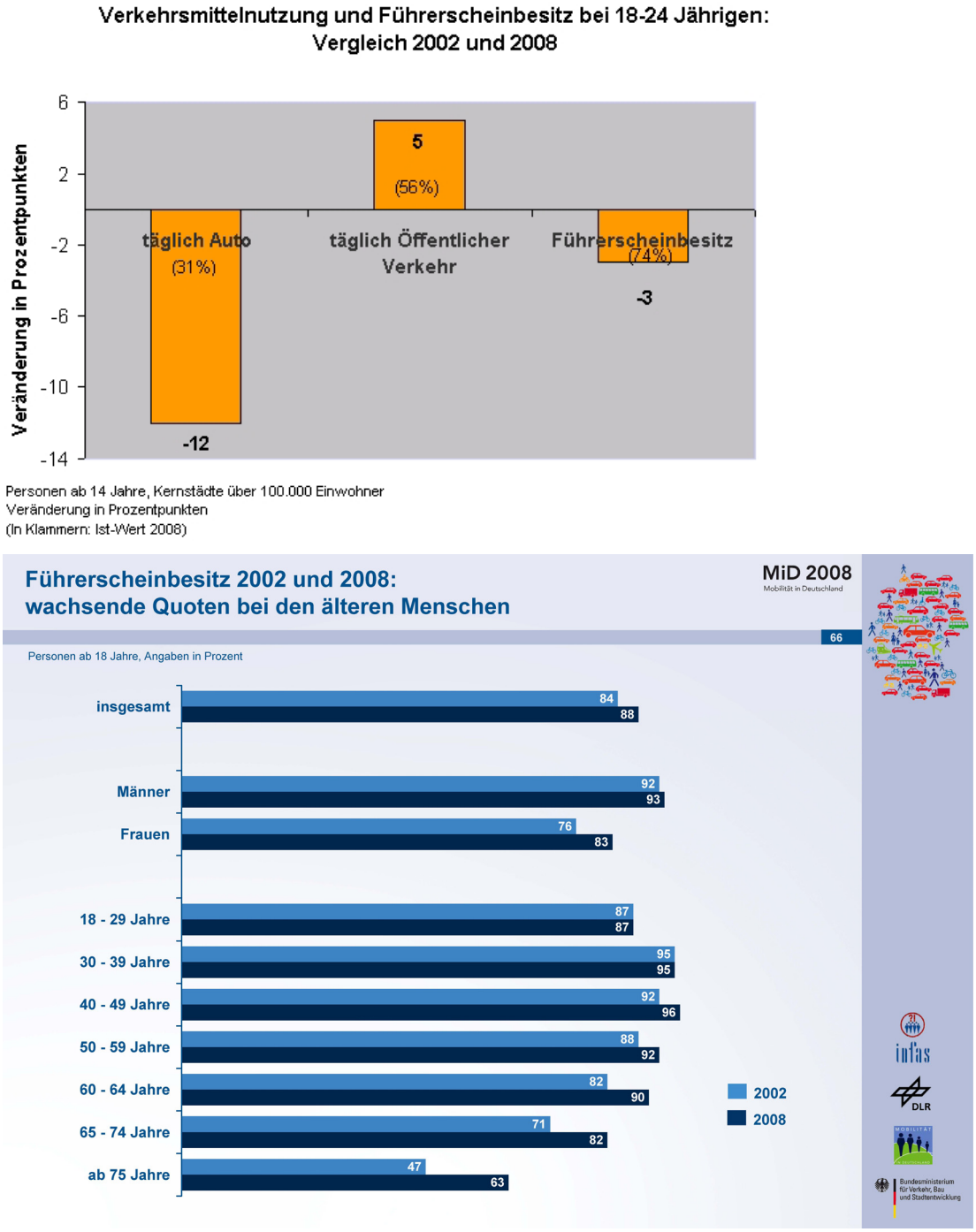
Die Gruppe der Älteren ist darüber hinaus keine homogene Gruppe, die einheitliche Mobilitätsbedürfnisse und -ansprüche hat. Das Voranschreiten von Pluralisierung und Individualisierung spiegelt sich auch in der Vielfalt von Lebensentwürfen und Lebensstilen im Alter wider und hat damit unmittelbare Folgen für die Mobilität. Bislang gibt es allerdings erst wenige Studien, die sich mit der Entwicklung von Lebensstilen im Alter beschäftigen.

1.2.2 Sozialer Wandel und Mobilitätssozialisation

Anhand aktueller Erhebungen zum Verkehrsverhalten und weltweiter Entwicklungen formt sich ein Trend, der möglicherweise auf eine Ablösung des automobilen Leitbildes bei jungen Erwachsenen schließen lässt (BMVBS/infas/DLR 2010). In Deutschland z. B. hat der Anteil der 18- bis 25-Jährigen, die einen Führerschein haben, abgenommen. Die-

se Werte sind ein Hinweis auf sich wandelnde Mobilitätssozialisierungen, vor allem von jungen Menschen, die mit multioptionalen Mobilitätssystemen in Verdichtungsräumen aufwachsen (gut ausgebautes öffentliches Verkehrssystem, Carsharing, nichtmotorisierter Verkehr). Der Führerscheinbesitz als Initiation in die Erwachsenengesellschaft entfällt, an dessen Stelle rückt die multioptionale Navigationsfähigkeit in einer mobilen Gesellschaft. Junge Menschen sehen sich einerseits zunehmend finanziellen Unsicherheiten ausgesetzt. Andererseits ist gleichzeitig eine Präferenzverschiebung zu beobachten, bei der virtuelle und materielle Mobilität der Lebenssituation entspricht und die persönlichen Präferenzen trifft.

Abb. 4: Verkehrsmittelwahl und Führerscheinbesitz in Deutschland



Quelle: BMVBS/infas/DLR (2009)

Es stellt sich also die Frage, inwiefern eine Ablösung vom automobilen Leitbild bei jungen Erwachsenen existiert und welche Folgen dies auf das zukünftige Verkehrs- und Mobilitätsverhalten hat. Ein Indiz für die Bedeutungsverschiebung ist, dass sich schon jetzt die Marketingstrategien großer Automobilhersteller wandeln und sie sich in Richtung Mobilitätsdienstleister positionieren (z. B. Daimler mit car2go oder Renault).

1.3 Urbanisierung

Es besteht weiterhin ein anhaltender Trend zur Verstädterung und Zersiedelung. Dieser Trend birgt in Bezug auf eine nachhaltige Verkehrs- und Siedlungsentwicklung auch Potenziale, nämlich die Möglichkeit, effektive öffentliche und private Verkehrssysteme aufzubauen bzw. zu verbessern. Darüber hinaus kann Revitalisierung und Reurbanisierung als Chance gesehen werden: Die Potenziale von Städten in Bezug auf Versorgungsdichte stellen einen wichtigen Aspekt bei dem teilweise in Europa zu beobachtenden Trend „Zurück in die Stadt" bei der Wohnmobilität dar (vgl. Brühl/Echter/Frölich von Bodelschwingh et al. 2005).

Schwachpunkt hier ist aber, dass eine nachhaltige, Ressourcen schonende Siedlungsentwicklung und Integration von Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung bislang nur gering ausgeprägt ist.

2 Herausforderungen

2.1 Ökologische Folgen des Verkehrs

Die Reduktion der Umweltfolgen des Verkehrs steht sicher noch für die nächsten Dekaden im Zentrum der Herausforderungen. Hierbei geht es darum, Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen umzusetzen, und auch die Bewältigung lokaler Umweltfolgen des Verkehrs hat weiterhin hohe Bedeutung (Lärm, Flächenverbrauch, Feinstaub).

Die größte Herausforderung für unsere Verkehrssysteme ist die Transformation in Richtung Nachhaltigkeit in Bezug auf seine Klimarelevanz. Die Entwicklung der Treibhausgasemissionen ist besorgniserregend: Der Transportsektor verursacht 20 % aller Treibhausgasemissionen der EU-27. Während die gesamten Treibhausgasemissionen in der EU-27 zwischen 1990 und 2005 insgesamt um 7,9 % gesunken sind, haben sie sich in der gleichen Zeit im Transportsektor um 27 % erhöht (Europäisches Parlament 2008: 29).

Die Frage ist deshalb, wie es gelingen kann, die Klimaschutzziele unter diesen Bedingungen schnell und effektiv umzusetzen, wenn gleichzeitig gesellschaftliche und soziale Entwicklungen weiterhin die Mobilität bestimmen. Es ist absehbar, dass nicht allein über technische, fiskalische sowie informations- und kommunikationstechnologische Maßnahmen die notwendigen Reduktionen an klimarelevanten Emissionen erreicht werden können, sondern zu einem bedeutenden Teil eine Transformation des europäischen Mobilitätsleitbildes und die daraus folgenden Verhaltensänderungen relevant werden.

2.2 Herausforderungen des sozialen, demographischen und raumstrukturellen Wandels

2.2.1 Soziale Veränderungen im Spannungsfeld zwischen Zugänglichkeit und Effizienz

Transportsysteme und Verkehrsangebote müssen aber nicht nur den Bedürfnissen einer alternden Gesellschaft angepasst werden. Vielmehr stellt sich die Frage, wie finanziell schwächere (und ältere) Bevölkerungsgruppen in Zukunft Zugang zu erschwinglichen Verkehrsangeboten haben können. Denn es ist zu erwarten, dass insbesondere an Senioren angepasste öffentliche Verkehrssysteme auch teuer sein werden (Brühl/Echter/Frölich von Bodelschwingh et al. 2005: 47; Rosenbloom 2001: 402).

Demgegenüber steht das Erfordernis, dass die Verkehrssysteme so gestaltet sind, dass sie für alle Bevölkerungsgruppen zugänglich (finanziell, physisch, intellektuell) und gleichermaßen attraktiv sind (Nutzerfreundlichkeit und symbolischer Gehalt).

Die Rücknahme bzw. der Abbau öffentlicher Infrastrukturen (ÖPNV, aber auch Bildungseinrichtungen, Versorgung usw.) in Räumen mit Bevölkerungsrückgang hat einschneidende Auswirkungen auf die soziale Teilhabe der dort lebenden Bevölkerung.

Darüber hinaus wird in einer globalisierten Gesellschaft auch die Herausforderung relevant, dass unterschiedliche Mobilitätskulturen in ein nachhaltiges Mobilitäts- und Verkehrssystem integriert werden können.

2.2.2 Mobilität im ländlichen Raum

Um Mobilität in ländlichen, dünn besiedelten Regionen auch ohne eigenes Auto zu gewährleisten, sind alternative ÖPNV-Angebote gefragt. Flexible Bedienformen oder Bedarfsverkehre weisen hier mögliche Wege auf. Viele Verkehrsunternehmen erproben bereits solche Angebote. Die neuen, alternativen Formen des ÖPNV müssen aber auch akzeptiert und genutzt werden. Deshalb ist eine zielgruppengerechte Gestaltung wichtig, damit die Anforderungen verschiedener Bevölkerungsgruppen berücksichtigt werden.

Die Rahmenbedingungen und Strukturen in ländlichen Räumen, d. h. Topographie, Geschichte, Erwerbsmöglichkeiten, Entfernungen, touristische und landschaftliche Attraktivität, sind sehr verschieden. Die im ländlichen Raum lebenden Menschen sind keine homogene Gruppe. Sie unterscheiden sich nicht nur in Bezug auf ihre sozioökonomische Situation (Einkommen, Beruf, Alter, Lebensphase), sondern auch hinsichtlich ihrer Einstellungen, Emotionen, Wertvorstellungen und Bedürfnisse – wie bereits erwähnt in ihren Lebensstilen. Eine Besonderheit in dünn besiedelten, ländlichen Räumen ist häufig die starke Fixierung auf das Privat-Auto. Diese resultiert nicht nur daraus, dass die Menschen faktisch auf das Auto angewiesen sind, es symbolisiert auch sehr stark die soziale Integration, die Zugehörigkeit. Passgenaue Angebote z. B. für bedarfsorientierte Verkehre sollten deshalb nicht nur auf Basis des konkreten Verkehrsbedarfs entwickelt werden, sondern die emotionalen und symbolischen Einflüsse mit einbeziehen.

2.3 Zwischenfazit: Was braucht es zur Bewältigung?

In Bezug auf die soziale Dimension des Verkehrs hat ein gutes Verständnis sozialer Pluralität und die Berücksichtigung rollenspezifischer Mobilitätsbedürfnisse und Mobilitätsmuster eine bedeutende Planungsrelevanz.

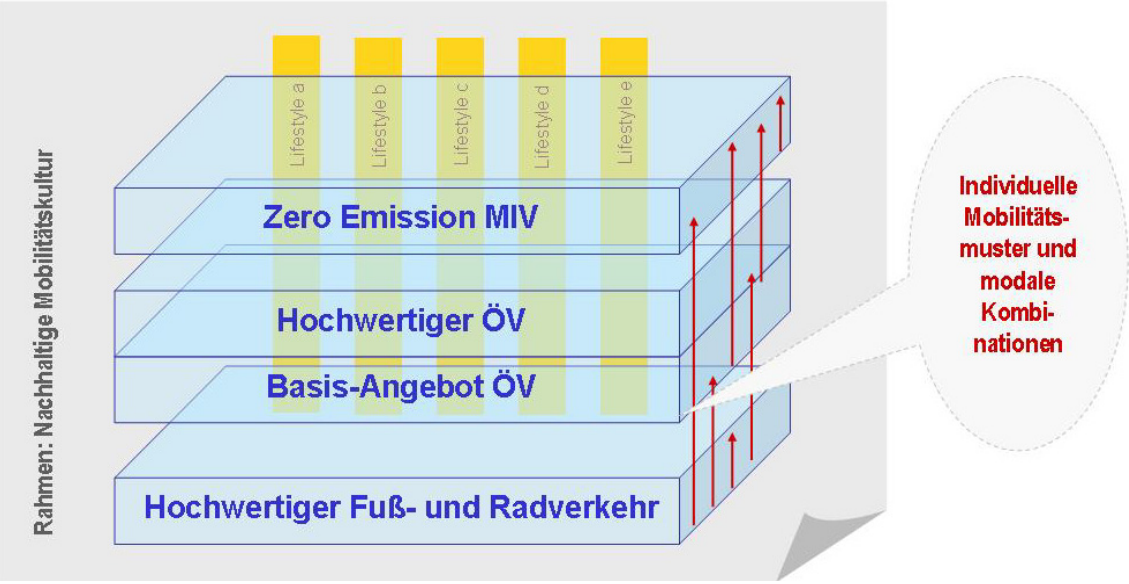
Die Integration von Verkehrs- und Stadtentwicklung ist bislang vor allem hinsichtlich der Erfordernisse des Klimaschutzes und der Lebensqualität in urbanen Räumen ein drängendes Anliegen, auch wenn es hier Fortschritte und positive Entwicklungen gibt.

Schließlich ist in Bezug auf verkehrstechnische Aspekte vor allem die Fahrzeugentwicklung zu nennen: es geht um die Weiterentwicklung energieeffizienter, konventioneller Individualverkehrsmittel, um Nutzungskonzepte, neue Fahrzeugkonzepte und darum, die Nutzung erneuerbarer Energien im Verkehrssektor voranzutreiben.

3 Perspektive: Das Leitbild Multioptionalität und Intermodalität

Verkehrssysteme der Zukunft brauchen einen spezifischen Umgang mit räumlicher und sozialer Mobilität, über die sie in der Lage sind, auf Lebenslagen und Lebensstile einzugehen bzw. für Verbraucher geeignete Angebote einzurichten. Gleichzeitig ist die steuernde Rolle der Verkehrspolitik bedeutend, die die Werte einer nachhaltigen Mobilitätskultur transportiert und Mobilität für alle ermöglicht. Sie umrahmt die multioptionale Fortbewegung für unterschiedliche Lebens- und Mobilitätsstile, Lebenslagen und spezifische Mobilitätsmuster. Dieses Bild besteht aus dem Rahmen „Nachhaltige Mobilitätskultur“ und verschiedenen Ebenen und Elementen (vgl. Abb. 5), die im Folgenden erläutert werden.

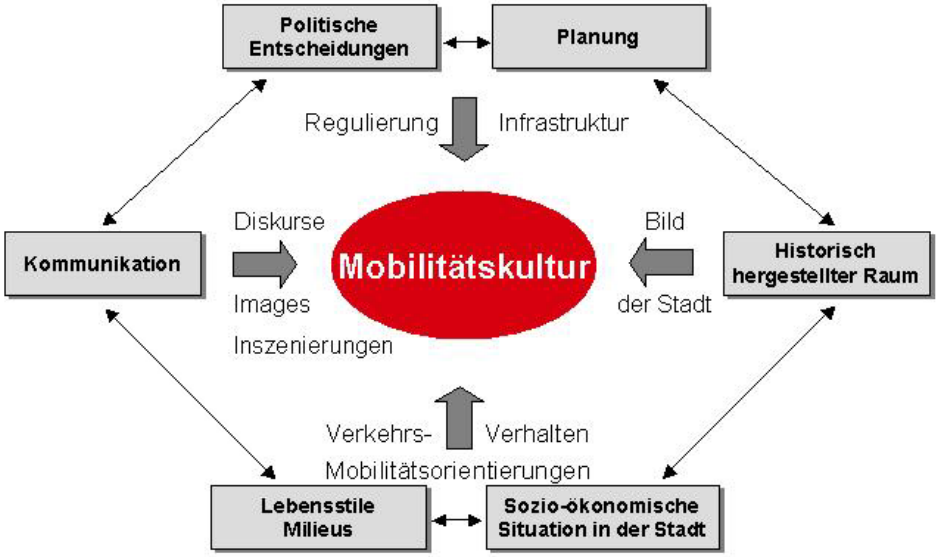
Abb. 5: Multioptionales, zielgruppen- und lebenslagenspezifisches Verkehrssystem



3.1 Mobilitätskultur als Rahmenkonzept

Eine nachhaltigere Gestaltung von Verkehr und Mobilität in den nächsten Jahrzehnten kann nur gelingen, wenn politische Maßnahmen auf Akzeptanz stoßen und ein Bewusstsein für die Vielfalt von Bewegungsmöglichkeiten der Mobilität in der Bevölkerung besteht. Dieser Leitbildwandel kann nicht durch bloße Bewusstseinsbildung, Information oder Erziehung erreicht werden – es geht mehr um aktive Aneignung als um Top-down-Lernen. Das Konzept einer nachhaltigen Mobilitätskultur (vgl. Abb. 6), also der Integration von Kommunikation in verkehrspolitische und -planerische Maßnahmen, dient dazu, diesen Transformationsprozess zur Multioptionalität der Nutzer zu stärken und zu fördern (vgl. Götz/Deffner 2009).

Abb. 6: Dimensionen von Mobilitätskulturen



Quelle: Götz/Deffner (2009: 41)

Hierbei geht es um die symbolischen und die materiellen Seiten der Mobilität. Jede Stadt, Region und Nation hat eigene, spezifische Mobilitätskulturen, deren Gestaltungsrahmen Folgendes einbezieht:

- die lokalen Gegebenheiten, kulturelle sowie historische Rahmenbedingungen,
- ein Angebot, das für unterschiedliche Zielgruppen gestaltet ist,
- die Entwicklung des Angebotes gemeinsam mit den Bürgern, damit es in der regionalen Gesellschaft akzeptiert und verankert wird.

Im Sinne eines Lernprozesses ist bereits die konzeptionelle Implementierung Bestandteil des Transformationsprozesses (also vorbereitende Arbeiten und Informationen, gegebenenfalls Baumaßnahmen, Haltestellen usw.). Kommunikation und Partizipation sind die wichtigen Stellschrauben zur Verankerung einer zukunftsfähigen Mobilitätskultur. Es können drei Ebenen der Kommunikation unterschieden werden: Selbstregulation/Interaktion im Verkehr, Austausch und Inszenierung. Ziel von Feedback- und Austauschmöglichkeiten ist es dabei nicht nur, vom Planer, Entwickler oder Anbieter in Richtung der Nutzer über Geplantes zu informieren. Auch die Gegenrichtung ist wichtig als eine Rückkopplungsmöglichkeit, durch die die Nutzer formulieren können, was sie wünschen, benötigen oder was Ärger auslöst. Inszenierung und Profilierung sind angelehnt an das Produktmarketing: Das neue Angebot muss als sinnvoll und praktisch, aber auch ästhetisch und in kohärentem Design präsentiert werden, damit es auch sinnlich und emotional anspricht. In der Umsetzung müssen hierbei die Gesetze der Markenkommunikation berücksichtigt werden.

Der Kulturbegriff meint den Zusammenhang aus Symbolischem und Materiellem, den die Bedeutungen berücksichtigenden Umgang mit Dingen (Götz/Schubert/Deffner 2006). Ein gutes Beispiel hierfür ist der Fahrradverkehr. Das Fahrrad hat in verschiedenen sozialen und kulturellen Milieus eine unterschiedliche Symbolik und wird daher unterschiedlich wahrgenommen und respektiert. Man kann auf die Respektierung des Radverkehrs durch Regeln und Sanktionierung oder durch Bedeutungsveränderung Einfluss nehmen – das entsprechende Instrument ist Kommunikation.

Ein solcher Kulturbegriff bezieht Verkehrsmittel, Infrastruktur, Gebäude, Stadt- und Naturraum ein. Er betrachtet diese aber als Phänomene, mit denen handelnd und Bedeutung gebend umgegangen wird. Wird der radikale Wandel betrachtet, mit dem die ehemals zukunftsweisenden Verkehrsbauwerke zum Beispiel der 1970er Jahre heute bewertet werden, so wird die Wichtigkeit diskursiver und kultureller Bewertungen deutlich.

Ein solcher Kulturbegriff muss auch von der Vorstellung einer linearen Steuerung des Verkehrssystems Abschied nehmen. Kultur ist dynamisch – es kann zu intendierten und nicht intendierten Effekten und komplexen Rückkopplungen kommen. Feedbackmöglichkeiten sind aber auch ein wichtiges Element der Veränderung von Mobilitätskultur. Beispiele dafür sind die Kommunikationsform der qualitätsverbessernden Partizipation oder auch die Rückkopplungen zwischen Neugestaltung des Verkehrsraums, Verhalten, Wahrnehmung und Kommunikation der Verkehrsteilnehmenden, wie sie im Konzept „Shared Space" angelegt sind (Provinicie Fryslan/Keuning Instituut 2005).

3.2 Perspektiven der Ausgestaltung: Die Mobilitätsangebote

3.2.1 Hochwertige Fuß- und Radverkehrsangebote

Alle Bürger sollen Zugang zu hochwertiger und dünnmaschiger Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur haben. Die Förderung – und in Ballungsgebieten auch zum Teil Bevorzugung – des nichtmotorisierten Verkehrs ist Grundlage für ein sozial gerechtes Verkehrssystem, das effizient mit staatlichen Ressourcen umgeht und eine hohe ökologische Nachhaltigkeit ermöglicht.

3.2.2 Öffentlicher Verkehr – „Grundversorgung" und „hochwertig multioptional"

Der öffentliche Verkehr bietet einerseits ein Basisangebot der Daseinsvorsorge für finanziell schwächere Gruppen als Grundversorgung. Der öffentliche Verkehr muss die vier Basisanforderungen sicher, sauber, schnell und nachhaltig erfüllen. Ein solches Angebot muss unabhängig von anderen Kriterien „für alle" gestaltet sein – für alle nutzbar, verständlich, bequem und attraktiv. Dabei muss der öffentliche Verkehr die zielgruppenspezifischen Ansprüche und Wünsche berücksichtigen können. Dies ist kein Luxus, sondern Bedingung für Kundenakzeptanz. Denn die genannten Eigenschaften sind für bestimmte Kunden-/Fahrgastsegmente besonders wichtig – wie z. B. Sicherheit und Sauberkeit für die traditionelle Klientel.

Darüber hinaus können auch im öffentlichen Verkehr Angebote für weit ausdifferenzierte Zielgruppen entwickelt werden, indem die Ansprüche und Wünsche dieser Gruppen aufgegriffen werden. Denn ein Teil der Bevölkerung wird hochgradig multioptionale Mobilitätsstile haben. Er wird virtuell und materiell unterwegs sein und dies mit Unterstützung von Informations- und Kommunikationstechnologie praktizieren (Smartphone-Informationen, digitale Wegweisung/Navigation, elektronische Tickets usw.).

3.2.3 Nachhaltige, begrenzte individuelle Mobilität

Motorisierter Individualverkehr ist weiterhin ökonomisch und sozial wichtig. Er muss aber differenzierter reguliert werden als bisher, da in ihm die sozialen Symbolisierungen und Ungleichheiten am stärksten ausgelebt werden können. Den Weg zu einer Mobilität mit geringer Kohlenstoffintensität weisen sowohl Angebote von Null- und Niedrigemissionsfahrzeugen als auch eine zielgruppenspezifische Politik durch Anreizsysteme für

„Early Adopters“ (frühzeitige Anwender) bzw. Restriktionen für Gruppen mit einem hohen Verursacherpotenzial (Mobilitätsstile mit Emissionsprofilen).

Ein wichtiges Element innerhalb der motorisierten individuellen Mobilität werden in Zukunft Nutzungskonzepte sein, die auf dem Kerngedanken „nutzen, aber nicht besitzen“ basieren. Deren Ausgestaltung ist eine wichtige Aufgabe zwischen Mobilitätsforschung und -praxis.

3.3 Aufgaben

Ein solches Verkehrsangebot basiert zentral auf der Möglichkeit der Multioptionalität als Platzhalter für die intelligente Auswahl von Mobilitätsformen im Zusammenhang mit gesellschaftlichen und individuellen Anforderungen.

In der Praxis wird es darum gehen, Multioptionalität erfahrbar und vermarktbar zu machen, z. B. darüber, dass nicht die Nutzung eines einzelnen Verkehrsmittels gekauft wird, sondern ein Abonnement für alles (öffentlicher Verkehr, motorisierter Individualverkehr, Carsharing). Durch Informations- und Kommunikationstechnologien wird es dabei möglich, den motorisierten Individualverkehr besser auszulasten (z. B. über echtzeitgestützte Mitfahrsysteme).

Wichtige Schritte innerhalb einer multioptionalen Mobilitätsentwicklung richten sich im Speziellen an die Themenfelder Freizeitverkehr, Priorisierung und eine integrierte Planung:

- steuern und gestalten von Freizeitverkehr
- fit machen von Verkehrssystemen für die neuen „Alten“
- zusammenhängende Angebote und Kommunikation im öffentlichen Verkehr und über gesamte Mobilitätsketten hinweg schaffen
- nichtmotorisierten Verkehr als System sehen: Netze, Übergänge, Erreichbarkeiten, Informationen
- die positive Diskriminierung des motorisierten Individualverkehrs in Stadtgebieten (Ampelphasen, Parkplatzmanagement, Fußwege, Lärm usw.) auflösen sowie
- effektive Planungsinstrumente und -verfahren für überkommunale Aufgaben und Zuschnitte im Verkehrsbereich (weiter-)entwickeln.

Literatur

Arentze, T.; Timmermans, H.; Jorritsma, P.; Olde Kalter, M.-J.; Schoemakers, A. (2008): More gray hair – but for whom? Scenario-based simulations of elderly activity travel patterns in 2020. In: Transportation 35, 613-627.

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung); infas (Institut für Angewandte Sozialwissenschaft); DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) (2009): Alltagsverkehr in Deutschland. Projektpräsentation September 2009. Online unter: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/MID2008_Projektpraesentation_Nutzerworkshop_Sept09.pdf (letzter Zugriff am 23.11.2009).

Brühl, H.; Echter, C.-P.; Frölich von Bodelschwingh, F.; Jekel, G. (2005): Wohnen in der Innenstadt – eine Renaissance? Berlin. = Difu-Beiträge zur Stadtforschung, Band 41.

city:mobil (1999): Stadtverträgliche Mobilität: Handlungsstrategien für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung in Stadtregionen. Berlin. = Stadtökologie, Band 3.

Deffner, J. (2009): Zu Fuß und mit dem Rad in der Stadt. Mobilitätstypen am Beispiel Berlins. Dortmund. = Dortmunder Beiträge zur Raumplanung, Band V7.

Eberle, U; Hayn, D.; Rehaag, R.; Simshäuser, U. (Hrsg.) (2006): Ernährungswende. Eine Herausforderung für Politik, Unternehmen und Gesellschaft. München.

Europäisches Parlament (2008): Der Klimawandel – Herausforderung für die Struktur- und Kohäsionspolitik. Generaldirektion Interne Politikbereiche der Union, Fachreferat Struktur- und Kohäsionspolitik. Brüssel.

Giannakouris, K. (2008): Ageing characterises the demographic perspectives of the European societies. Luxembourg. = Eurostat-Statistics in Focus, Nr. 72/2008.

Götz, K. (2006): The INVENT-Project – Travel and Holiday Styles: Target Groups for Sustainable Tourism. In: Charter, M.; Tukker, A. (Hrsg.): Proceedings: Sessions I. Sustainable Consumption and Production: Opportunities and Challenges. Conference of the Sustainable Consumption Research Exchange (SCORE!) Network.

Götz, K.; Deffner, J. (2009): Eine neue Mobilitätskultur in der Stadt – praktische Schritte zur Veränderung. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Hrsg.): Urbane Mobilität. Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis. Bremerhaven, 39-52.

Götz, K.; Deffner, J.; Stiess, I. (2008): Does the social-ecological lifestyle concept show paths towards more sustainable consumption patterns? Virulent aspects of lifestyle research for sustainable change management. In: Daub, C.-H.; Burger, P.; Scherrer, Y. (Hrsg.): Creating Values for Sustainable Development. Proceedings of the 2nd International Sustainability Conference, August 2008, Basel, Switzerland. Basel.

Götz, K.; Loose, W.; Schmied, M.; Schubert, S. (2003): Mobilitätsstile in der Freizeit. Minderung der Umweltbelastungen des Freizeit- und Tourismusverkehrs. Berlin. = UBA-Berichte 02/03.

Götz, K.; Schubert, S. (2004): Mobilitätsstile: Ein sozial-ökologisches Analyse-, Integrations- und Zielgruppenkonzept. In: Zanger, C.; Habscheid, S.; Gaus, H. (Hrsg.): Bleibt das Auto mobil? Mobilität und Automobil im interdisziplinären Diskurs. Frankfurt am Main, 224-239.

Götz, K.; Schubert, S.; Deffner, J. (2006). Mobilität. In: Becker, E.; Jahn, T. (Hrsg.): Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen. Frankfurt am Main, 383-393.

Hayn, D.; Empacher, C. (Hrsg.) (2004): Ernährung anders gestalten. München.

Konietzka, D. (1995): Lebensstile im sozialstrukturellen Kontext: ein theoretischer und empirischer Beitrag zur Analyse soziokultureller Ungleichheiten. Opladen.

Provinicie Fryslan/Keuning Instituut (2005): Shared Space. Raum für alle. Neue Perspektiven zur Raumentwicklung. INTERREG IIIB. Groningen.

Rosenbloom, S. (2001): Sustainability and automobility among the elderly: an international assessment. In: Transportation 28, 4, 375-408.

Schubert, S.; Zahl, B. (2003): Der Weg zum Ziel. Wie aus Mobilitätstypen Zielgruppen für neue Nahverkehrsangebote im Südschwarzwald werden. In: landauf landab. Mobil im Südschwarzwald 1, 9-12.

Autorin

Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. Jutta **Deffner** (Raum- und Umweltplanung) ist seit 2005 am Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) in Frankfurt am Main wissenschaftliche Mitarbeiterin und leitet seit 2010 den Forschungsschwerpunkt ‚Mobilität und urbane Räume'. Schwerpunkte ihrer Forschungsarbeit sind Konzepte und Kommunikation für nachhaltige Mobilität und Mobilitätskultur, Fuß- und Radverkehr sowie integrierte Siedlungsentwicklung. Ihre methodischen Schwerpunkte sind u. a. qualitativ-sozialwissenschaftliche Methoden. Sie promovierte zu nichtmotorisierter Mobilität und Stadtstrukturen. Vor ihrer Forschungstätigkeit arbeitete sie in der Planungspraxis.

Rüdiger Meng, Kerstin Ruppenthal

Wirtschaft und Mobilität – im Wechselspiel mit Gesellschaft und Raum. Einführung

Schlüsselwörter

Standortarbitrage/Standortwettbewerb – Raummuster/Raumcontainer – Ver- und Enträumlichungstendenzen – Einzel- und Gruppeninteresse – Gesellschaftlicher Diskurs

Keywords

Locational competition – patterns of space – tendencies of territorialization and deterritorialization – single and group interests – discourse

Der Austausch von Waren und Dienstleistungen, aber auch von Personen, hat in den letzten Jahrzehnten ein enormes Wachstum erfahren und stellt ein wesentliches Element der arbeitsteilig organisierten Wirtschaftswelt dar. Die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Standorten ist nicht zuletzt vom Zugang zu effizienten Verkehrssystemen abhängig. Eine leistungsfähige Transportinfrastruktur sowie technisch-organisatorische Innovationen (z. B. Container; neue Logistikkonzepte) ermöglichen termingerechte Lieferungen zu niedrigen Kosten und eröffnen Chancen für Standortarbitrage und die Erschließung neuer Märkte.

Die hierdurch zunehmend räumlich ausdifferenzierten Wertschöpfungsketten sowie steigender Kostendruck und Konzentrationstendenzen in Wirtschaft und öffentlichem Sektor erzeugen neue Mobilitäts- und Raummuster und gehen mit gesellschaftlichen Veränderungsprozessen einher.

Im Rahmen des wirtschaftlichen Strukturwandels führt beispielsweise die Ausdünnung wohnortnaher Versorgung zu wachsenden Mobilitätserfordernissen, die ohne die Kompensation mittels mobiler Versorgungsdienste gerade für immobile Bevölkerungsgruppen mit negativen Folgen verbunden sein können. Aber auch das Verbraucherverhalten selbst, z. B. die ganzjährige Nachfrage nach ursprünglich saisonaler Ware, Erlebnis-Shopping oder das Wachstum des E-Commerce wirken auf Mobilitätsmuster und -verhalten.

Die wachsende Mobilisierung der Produktionsfaktoren macht Unternehmen unabhängiger von ihrem jeweiligen Standort. Hierdurch entstehen neue wirtschafts- und regionalpolitische Herausforderungen an die nationale und regionale Politik, um im Standortwettbewerb zu bestehen. Andererseits ist die Erreichbarkeit von Standorten nach wie vor ein wichtiger Wettbewerbsvorteil und Verkehrsgunst sowie der Zugang zu modernen Logistikdienstleistungen sind wesentliche Kriterien bei Standortentscheidungen vieler Unternehmen.

Die Agglomerationszentren können mit ihren vielfältigen Verkehrsfunktionen und als Knoten von Transport- und Informationsströmen in diesem Kontext ebenso profitieren wie einige dezentrale, verkehrsgünstig gelegene Standorte. Vor dem Hintergrund moderner Informations- und Kommunikationstechnologien schließt sich die Frage an, inwieweit für Unternehmen räumliche Distanzen noch eine Rolle spielen. Trotz verein-

fachter Kommunikationsmöglichkeiten durch die neuen Technologien haben Face-to-face-Kontakte stets eine zentrale Bedeutung in ökonomischen Prozessen behalten. Gerade der Austausch von Wissen, als zentralem Produktionsfaktor mit ständig steigender Bedeutung, ist in vielen Fällen an direkten persönlichen Austausch gebunden. In diesem Zusammenhang nehmen i. d. R. die Agglomerationsräume eine herausragende Stellung ein, die auf ihre Dichte an wissensproduzierenden Einrichtungen und Funktionen, aber auch auf ihre hochrangige Infrastruktur (Verkehrsinfrastruktur, vielfältige Übernachtungs- und Tagungsmöglichkeiten und Messestandorte), die sie zu „Treffpunkten" bzw. Knoten von Informationsströmen im überregionalen Maßstab machen, zurückzuführen ist.

Zugleich führt der rasante Zuwachs von Wirtschaftsverkehren zur Überlastung der Verkehrswege, wodurch sich neue Herausforderungen an die Steuerung von Güterverkehren ergeben (Abgabensysteme, Telematik, Vernetzung verschiedener Verkehrsträger). Ein leistungsfähiges und nachhaltiges Verkehrssystem, wie es die bundesdeutsche Verkehrspolitik anstrebt, erfordert zukunftsfähige Lösungen, die wirtschaftlich tragfähig sind, aber auch soziale und ökologische Aspekte berücksichtigen. Gerade im Zusammenhang mit der Planung und Umsetzung von Verkehrsinfrastrukturprojekten und deren Finanzierung werden Gesichtspunkte wie länder- und akteursgruppenübergreifende Planungsprozesse sowie die Schaffung von gesellschaftlicher Akzeptanz und nachhaltigen Strukturen den Diskurs auch zukünftig prägen.

In Teil 1 dieser Publikation werden aktuelle Trends und insbesondere die Wechselwirkungen im Spannungsfeld zwischen Wirtschaft, Gesellschaft, Verkehr und Raum näher beleuchtet. Folgende Fragen sind von besonderem Interesse:

- Welche ökonomisch-gesellschaftlichen Trends beeinflussen die Mobilitätsentwicklung in Deutschland? Welche neuen Raummuster ergeben sich durch die zunehmend vernetzte Wirtschaft?
- Welche Wechselwirkungen bestehen zwischen aktuellen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen (z. B. Ausdünnung wohnortnaher Versorgung, Wachstum des E-Commerce) und der zukünftigen Mobilitätsentwicklung?
- Welche Rolle spielt die Verkehrsgunst eines Standortes bzw. die Verfügbarkeit von Infrastrukturen und Verkehrsdienstleistern für bestimmte wirtschaftliche Aktivitäten? Welche Implikationen ergeben sich daraus für Raumplanung und Regionalentwicklung?
- Trägt die Mobilitätsentwicklung zu Konvergenz bei oder unterstützt sie divergente Entwicklungsprozesse? Welche Regionen profitieren und welche werden womöglich „abgehängt"?
- Welche Herausforderungen ergeben sich für Politik und Planung in Zusammenhang mit der Infrastrukturentwicklung und der Steuerung des wachsenden Güter- und Warenverkehrs? Welche Lösungsstrategien entwickelt die Praxis dafür?

Die drei folgenden Beiträge greifen diese Fragestellungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten auf. Während sich Nils Leber mit allgemeinen Fragen der Mobilitätsentwicklung auseinandersetzt und Anna Growe die Bedeutung von Metropolräumen mit ihrer Gatewayfunktion und als Knoten des sozio-ökonomischen Austauschs diskutiert, legen Christoph Scheck und Sebastian Wilske den Fokus auf planerische Aspekte der Infrastrukturentwicklung am Beispiel des europäischen Korridors Rotterdam-Genua.

Ausgehend von der Transformation von Industrie- in eine Wissens- und Informationsgesellschaft, geht Leber auf das ambivalente Spannungsfeld von synchronen Ver- und

Enträumlichungstendenzen ein. Denn trotz moderner Informations- und Kommunikationstechnologie und einer enormen Beschleunigung der Raumüberwindung scheint der Raum keineswegs an Bedeutung einzubüßen. Es bestehe vielmehr ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Raum der Ströme und dem Raum des Ortes, innerhalb dem sich sehr spezifische Muster und Ausprägungen von Mobilität entwickeln, aus denen sich wiederum klare Anforderungen und Herausforderungen für die Gesellschaft und die Planung ergeben.

Growe geht in ihrem Beitrag von der Feststellung aus, dass im Zuge der Globalisierung einer guten Erreichbarkeit von Städten und Regionen eine zentrale Rolle zukommt. Diese standörtliche Anforderung wird in der deutschen Raumordnung im Rahmen der sogenannten Gatewayfunktionen diskutiert, die in der Regel über infrastrukturelle Voraussetzungen eines Standortes operationalisiert werden. Basierend auf dem Ansatz von Castells plädiert Growe für eine Erweiterung des Verständnisses der Gatewayfunktion. Auf der Grundlage von Castells' Differenzierung zwischen unterschiedlichen *layers of flows* wird dabei die Bedeutung einer Trennung von Infrastruktur und sozioökonomischen Austauschprozessen in den Fokus gerückt, um ein umfassendes Verständnis von Städten als Knoten zu diskutieren.

Infolge der Mobilitätsentwicklung erkennen Scheck und Wilske neue Spannungsfelder zwischen Verkehrs- und Siedlungsentwicklung, aber auch zwischen Wirtschaft und Umwelt. In ihrem Beitrag gehen sie auf den multimodalen Korridor Nr. 24 im Transeuropäischen Verkehrsnetz der Europäischen Union (TEN-V) zwischen Rotterdam und Genua ein, für den besonders hohe Verkehrszuwächse prognostiziert wurden. Im speziellen Fokus steht das INTERREG-IVB-Projekt „CODE 24", welches mit dem Aufbau eines Policy-Netzwerks die Korridorentwicklung mittels einer integrierten und auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Betrachtungsweise vorantreiben möchte. Dabei werden neben Aspekten der Raumplanung und Infrastrukturentwicklung sowie des Güterverkehrs und der Logistik auch Maßnahmen bezüglich Kommunikation und Akzeptanz solcher Entwicklungsprojekte diskutiert.

Diskussion und Ergebnisse

Ausgangspunkt der Diskussion in der Arbeitsgruppe war die Frage, auf welche Daten Wissenschaft, Politik und Planung ihr Wissen über Mobilität stützen. Dabei ist die isolierte Betrachtung einzelner Kennzahlen, aber auch die Bildung von verschiedenen Indices sowie die Verwendung administrativer Grenzen in Bezug auf die Vergleichbarkeit der Daten, kritisch zu betrachten, wie auch die Prognose von Verkehrsleitzahlen. Beispielsweise ergebe der Austausch des im Bereich Mobilität allgemein verwendeten Parameters der „Strecke" durch den der „Zeit" eine z.T. erheblich andere Datenlage und damit abweichende Resultate in Prognosen.

Dennoch ist evident, dass vor dem Hintergrund zunehmend globaler und vernetzter Wirtschafts- und Arbeitsprozesse ein enormes Mobilitätswachstum festzustellen ist. Leistungsfähige Verkehrssysteme, gute Erreichbarkeit und damit die Verkehrsanbindung einer Region gewinnen im Zuge dessen an Bedeutung. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob bestimmte Standorte in besonderem Maße von der Mobilitätsentwicklung profitieren, während andere Regionen womöglich von der Entwicklung „abgekoppelt" werden. Anhaltspunkte für eine wachstumsverstärkende Wirkung von Erreichbarkeit und leistungsfähiger Verkehrsinfrastruktur geben die Ansätze zur Gateway- und Knotenpunktfunktion von großen Agglomerationsräumen.

Vor dem Hintergrund des Ziels gleichwertiger Lebensverhältnisse wird Infrastruktur jedoch oftmals dort ausgebaut, wo sich der Anschluss von peripheren Räumen an einen Knotenpunkt oder eine Metropole durch vorhandene gesellschaftlich Entwicklungen anbietet oder politisch motiviert vollziehen soll. Vorhandene Knotenpunkte und Raummuster/Raumcontainer werden in ihren Möglichkeiten nicht voll ausgeschöpft. Infrastruktur werde somit eingesetzt, um wirtschaftliche Entwicklung anzukurbeln oder sie werde den tatsächlichen Bedarfen „hinterhergebaut". Dies führe zu einer Überlagerung mit immer neuen Infrastrukturmustern, deren Kosten (monetär, sozial, gesundheitlich etc.) bereits heute in Teilen gesellschaftlich nicht mehr bewältigt werden können. Die vorausschauende Schaffung von nachhaltigen und funktionsfähigen, leistungsstarken und effizienten Infrastrukturen (technische und soziale) erscheint unter diesen Prämissen ein zentrales Planungsziel.

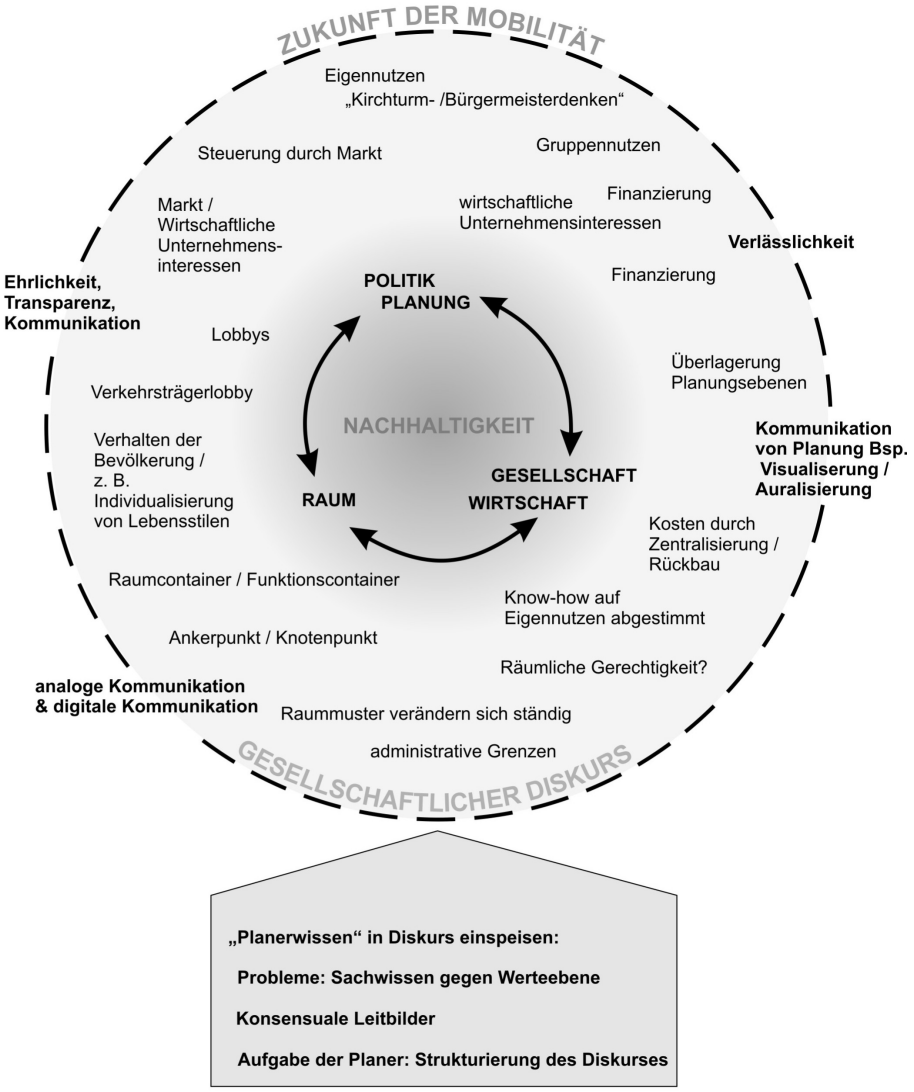
Planung im Sinn einer nach vorwärts gerichteten, vorausschauenden Handlungsüberlegung werde, infolge wirtschaftlichen Handlungs- und Wettbewerbsdrucks oder fehlender interkommunaler oder überörtlicher Zusammenarbeit, selten angewendet. Dabei ist es gerade in Zeiten knapper öffentlicher Mittel wichtig, an einem gesellschaftlichen Konsens über die Ausgestaltung des Raumes und der gemeinsamen Mobilität zu arbeiten.

Die Frage, wie die Raumbilder und die Mobilität der Zukunft aussehen sollen, müsse beantwortet werden. Inwiefern sind bei der Ausgestaltung von Mobilität Ziele, Normen und Schranken nötig? Zur Generierung dieser Antworten sei ein gemeinsamer gesellschaftlicher Diskurs notwendig.

Zur Lösung der zukünftigen Herausforderung bieten die Regionen als „Raumcontainer" zusammen mit ihren überregionalen Vernetzungen für die Konstitution von global vernetzten, aber lokal verankerten Stadtregionen hervorragende Möglichkeiten.

Politik, Planung, Gesellschaft und Wirtschaft beeinflussen den Raum und umgekehrt (vgl. Abb. 1). Sie werden bestimmt durch eine Reihe von verschiedenen gesellschaftlich-räumlichen Prämissen, wie Raummuster, Know-how, Kosten-Finanzierungs-Aspekte, Lobbyinteressen und vieles mehr. Zusammen stehen sie im Spannungsfeld zwischen Eigennutzen und Gruppennutzen. Zur Beantwortung der Frage nach der Zukunft der Mobilität müssen alle Aspekte in einen gesellschaftlichen Diskurs gestellt und gegeneinander abgewogen werden. Der Fachplaner mit seiner Aufgabe, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik zu beraten, greift aktiv in den Diskurs ein. Durch den Ausgleich von Einzel- und Gruppeninteressen sowie durch transparente, offen kommunizierte und nachvollziehbare Planungs- und Entscheidungsprozesse soll eine nachhaltige Mobilität und Raumnutzung erreicht werden.

Abb.1: Zukunft der Mobilität durch gesellschaftlichen Diskurs



Autoren

Rüdiger **Meng** (*1979) studierte Geographie und Betriebswirtschaftslehre an der Universität Mannheim. Im Anschluss war er als Projektmitarbeiter am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) tätig. Seit 2007 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie der Universität Mannheim, wo seine Tätigkeitsschwerpunkte in den Bereichen geographische Innovationsforschung, Wohnungsmarkt und Immobilienwirtschaft sowie Handel und Stadtentwicklung liegen.

Kerstin **Ruppenthal** (*1976) studierte Raum- und Umweltplanung an der TU Kaiserslautern. Nach kurzer Forschungstätigkeit am Lehrstuhl Landschafts- und Grünordnungsplanung der TU Kaiserslautern und freiberuflicher Tätigkeit arbeitete sie als Trainee im Stadtplanungsamt in Karlsruhe. Seit 2009 ist sie Sachbearbeiterin/Projektleiterin für städtebauliche und freiraumbezogene Projekte, wie das Entwicklungskonzept Innenstadt (EKI) im Fachbereich Städtebau der Stadt Mannheim.

Nils Leber

Im Raum der Ströme – Raum- und Mobilitäts-entwicklung zwischen Ver- und Enträumlichung

Gliederung

1 Einleitung

2 Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft

3 Mobilität im Wandel – Ein kurzer Überblick

4 Raum – Zeit – Mobilität. Die künftigen Herausforderungen für Planung und Gesellschaft

5 Im Raum der Ströme – Raum- und Mobilitätsentwicklung zwischen Ver- und Enträumlichung – Ein vorläufiges Fazit

Zusammenfassung

Die gegenwärtige Entwicklung der Mobilität und damit verbunden auch die Entwicklung des Raumes ist gekennzeichnet durch das ambivalente Spannungsfeld von synchronen Ver- und Enträumlichungstendenzen. Auf der einen Seite ist ein klar wahrnehmbarer Bedeutungszuwachs von Strömen im Sinne von Datenströmen und Ähnlichem zu konstatieren, der vor allem aus dem die Spätmoderne prägenden Übergang von der Industrie- zur Wissens- und Informationsgesellschaft resultiert. Auf der anderen Seite scheint jedoch auch der Raum weiter an Bedeutung hinzuzugewinnen und der Raum der Ströme scheint insofern kein ortloser Raum zu sein, was sich beispielsweise vor allem auch in der zu beobachtenden Metropolpolitik, aber auch an einem Festhalten der Raumordnung am Ziel gleichwertiger Lebensverhältnisse deutlich zeigt. Es besteht insofern offenkundig ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Raum der Ströme und dem Raum des Ortes, innerhalb derer sich sehr spezifische Muster und Ausprägungen von Mobilität entwickeln, aus denen sich wiederum klare Anforderungen und Herausforderungen für die Gesellschaft und die Planung ergeben.

Schlüsselwörter

Ökonomischer und gesellschaftlicher Strukturwandel – Mobilität im Wandel – räumliche und nichträumliche Auswirkungen der Mobilitätsentwicklung – Mobilität in der Informationsgesellschaft

Abstract

The current development of mobility and connected to this the spatial development are characterised by a complex antagonism of spatialisation on the one hand and the decline of the importance of the spatial area on the other hand. Considered differentiatedly in this context an increasing importance of streams for the purpose of data streams and information e. g. can be observed as well as an increasing importance of areas, which is expressed for example in the metropolitan policy. The increasing importance of streams

is primarily the result of a change from an industrial society to knowledge and information society, which characterises the late modern clearly. In addition the area recovers initially more importance. The space of flows is no placeless space so far. So far there is obviously a clear link between the space of flows and the space of the place, within the very specific patterns and characteristics of mobility development from which in turn result clear requirements and challenges for society and spatial planning.

Keywords

Change of economy and society – changing mobility – spatial and non-spatial effects of the development of mobility – mobility in the informational society

1 Einleitung

Die zurückliegenden Dekaden waren zum Teil von sehr beachtlichen und tiefgreifenden Entwicklungstendenzen ökonomischer, gesellschaftlicher und räumlicher Natur geprägt. Der demographische, ökonomische und soziale Wandel und die mit ihm verbundenen Auswirkungen sind zum zentralen Aspekt der politischen, gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskussion sowie zum integralen Ausgangspunkt planerischer und politischer Handlungsfelder geworden. In diesem Gefüge siedelt sich auch ein offenkundiges Spannungsfeld an, welches in dem kontrapunktischen Begriffspaar der Ver- und Enträumlichung zu finden ist und in diesem Beitrag in das Zentrum der Betrachtungen gestellt wird.

Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass sich die Entwicklung der letzten Jahre offenkundig mit bzw. in dem angeführten Spannungsfeld aus einer zunehmenden Enträumlichung bei gleichzeitiger Bedeutungszunahme von räumlichen Prozessen abbilden bzw. beschreiben lässt. Dies erzeugt ganz unterschiedliche und sehr komplexe Herausforderungen für den Planungsalltag.

Um diese Thematik strukturiert betrachten zu können, werden im Vorgriff vier Leithypothesen formuliert:

- Die Bedeutung des Raumes hat abgenommen bzw. sich relativiert.
- Nicht mehr der Raum wird von der Zeit dominiert und definiert, sondern in der Netzwerkgesellschaft wird die Zeit vom Raum organisiert.
- Raum und (Netzwerk-)Gesellschaft werden durch den „Raum der Ströme“ dominiert und geprägt.
- Die „neuen“ Mobilitätsanforderungen, aber auch die Mobilitätsbedürfnisse sind unter den gegeben Rahmenbedingungen planerisch nur sehr schwer steuerbar.

Anhand von vier thematischen Blöcken versucht der vorliegende Beitrag, den aufgeführten Hypothesen nachzuspüren und diese zu prüfen. Dabei steht die Arbeit jedoch in dem Bewusstsein, dass es sich aufgrund des gegenwärtigen wissenschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Diskurses hierbei nur um ein Zwischenfazit bzw. ein vorläufiges Fazit handeln kann.

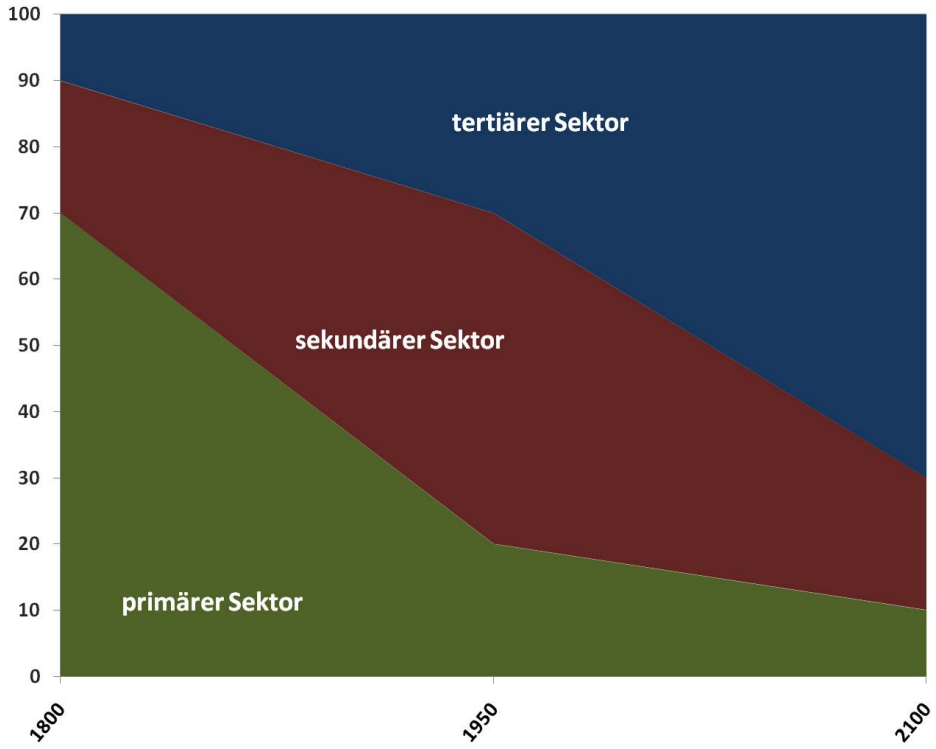
Zunächst einmal wird im zweiten Kapitel eine Einordnung der Thematik in den Zusammenhang des Übergangs von der Agrar- und Industriegesellschaft zur Wissens- und Informationsgesellschaft vorgenommen, da gerade dieser Zusammenhang für das aufgezeigte Spannungsfeld von Ver- und Enträumlichung von besonderer Bedeutung ist. Es

folgt im dritten Kapitel eine Darstellung von ausgewählten Teilaspekten der Mobilität und ihrer Entwicklung. Kapitel 4 fokussiert auf der Basis der zuvor dargelegten Erkenntnisse auf die Herausforderungen für die Planung und Gesellschaft im Kontext von Raum, Zeit und Mobilität. Abgeschlossen wird die Arbeit durch ein vorläufiges Fazit in Kapitel 5.

2 Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft

Betrachtet man den Komplex der Ver- und Enträumlichungstendenzen, so macht es durchaus Sinn, diesen in den Kontext des Übergangs der Agrar- und Industriegesellschaft zur Wissens- und Informationsgesellschaft einzubetten. Dieser Übergang ist für die verständnisbezogene Einordnung der Thematik von besonderer Bedeutung. Der Übergang von der Agrar- und Industriegesellschaft zur Wissens- und Informationsgesellschaft wurde bereits in den 1940er Jahren, und dort nicht erstmalig, von Fourastié entwickelt bzw. durch ihn in Deutschland bekannt (Fourastié 1949). Dieses Phasenmodell eignet sich trotz zahlreicher durch die Wissenschaft auch kritisierter Fehlprognosen und Unschärfen durchaus für eine kurze Einordnung im Rahmen dieser Arbeit. Abbildung 1 stellt grobschematisch die in dem Phasenmodell Fourastiés prognostizierten Entwicklungen dar, ohne auf die einzelnen Phasen dieses Modell differenzierter eingehen zu wollen.

Abb. 1: Grobschematische Darstellung der Drei-Sektoren-Hypothese nach Fourastié



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Fourastié (1949)

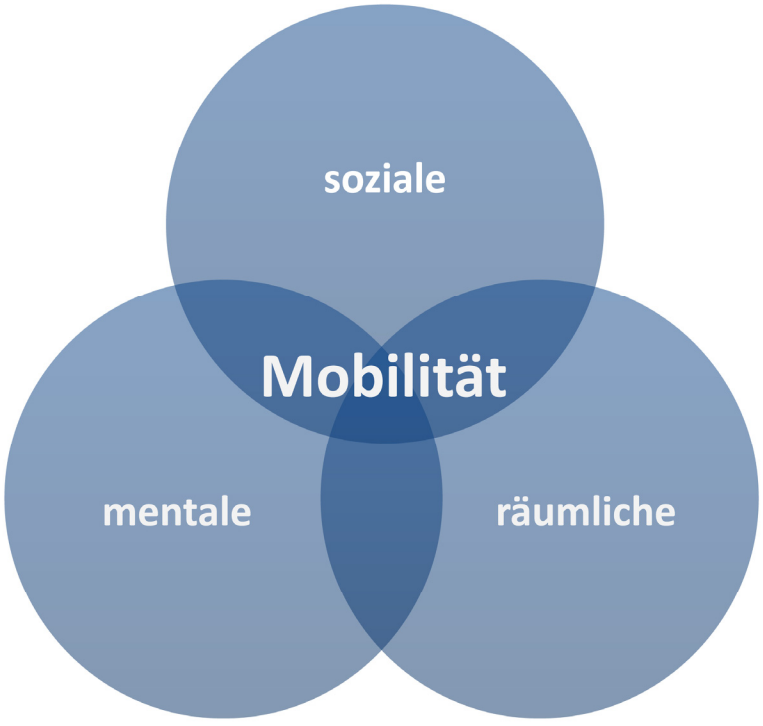
Dieser Übergang vollzieht sich im Rahmen eines Prozesses der räumlichen, aber auch zeitlich prozessualen Globalisierung, aus der wiederum eine sozioökonomische Reorganisation der Gesellschaft resultiert. Die Globalisierung ist zu einem außerordentlich tiefgreifenden Megatrend herangewachsen. Globalisierung an sich umfasst im Wesentlichen vier unterschiedliche Dimensionen: eine technische, die sich vor allem an den Entwicklungen der Informations- und Kommunikationstechnologien festmachen lässt, und eine ökonomische Dimension, die überwiegend auch die Diskussion über Globali-

sierung dominiert und sich insbesondere in der Internationalisierung von Arbeits- und Produktionsabläufen manifestiert. Hinzu kommen noch eine politische Dimension, die sich unter anderem an der internationalen Deregulierungspolitik festmachen lässt, und eine soziale Dimension, die sich in veränderten und sich weiter verändernden Gesellschaftsstrukturen ausdrückt. Diese Dimensionen der Globalisierung vermitteln sich raum- und zeitstrukturell in prozessualen Kernbegriffen, wie etwa Fragmentierung, Ent- und Begrenzung, Be- und Entschleunigung, Flexibilisierung und Verstetigung und eben auch im Begriffspaar von Ver- und Enträumlichung. Diese Kernbegriffe gerieren sich durch ein hohes Maß an Ambivalenz, eine ausgeprägte Synchronizität und das Vorhandensein von Überlappungen, um nur einige Attribute aufzuführen (vgl. u. a. Heinz 2008). In diesem Geflecht spielt die Thematik der Mobilität, neben anderen, eine sehr wichtige Rolle.

3 Mobilität im Wandel – Ein kurzer Überblick

Es macht Sinn, sich zum direkten Einstieg in die Thematik der Mobilität zunächst einmal mit einigen grundlegenden Definitionen auseinanderzusetzen. Für diese Arbeit wurden zwei Definitionen ausgewählt, die bewusst für einen sehr weiten Ansatz von Mobilität stehen. Denn Mobilität soll im Rahmen dieses Beitrages sehr weit gefasst verstanden bzw. aufgefasst werden. Einen ersten Ansatz liefert in diesem Zusammenhang Bähr, der Mobilität als den Wechsel eines Individuums zwischen definierten Einheiten eines Systems betrachtet (Bähr 1983: 278). In eine ähnliche Richtung geht die soziologische Auffassung von Mobilität. Die Soziologie versteht die Mobilität als die Veränderung der Stellung von Menschen in einer Gesellschaft oder in einem System. Beide Definitionen fassen den Begriff der Mobilität, wie bereits betont, sehr weit und offen, was der Grundauffassung des Autors gleichkommt und dem inhaltlichen Kern des Mobilitätsbegriffs sehr pragmatisch gerecht wird (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Dimensionen der Mobilität

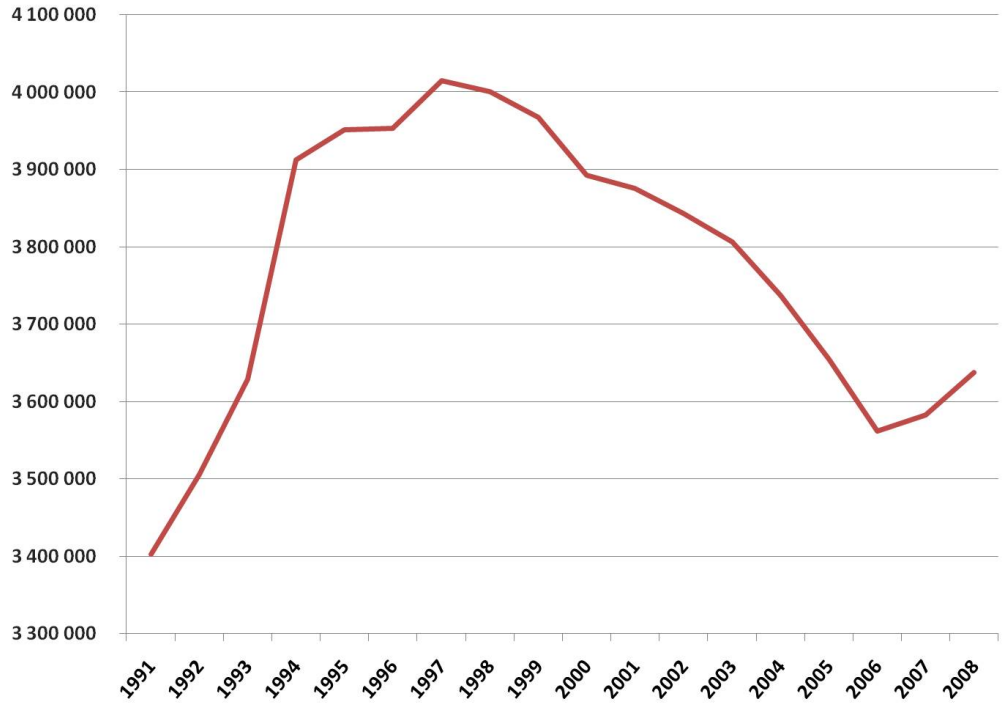


Die zurückliegenden Dekaden waren durch ein stetiges Anwachsen des Umfangs der Mobilität gekennzeichnet, sodass dieser Aspekt bereits das Etikett „Hypermobilität" erhalten hat. Wachsende Mobilität, so scheint es jedenfalls, gehört zu einem der konstituierenden Merkmale der (Spät)Moderne. Insofern lässt sich die Geschichte moderner Gesellschaften auch als eine Geschichte ihrer Beschleunigung verstehen. Im Folgenden finden sich einige ausgewählte Betrachtungen zur Entwicklung der Mobilität.

Die Auseinandersetzung mit dem Thema Mobilität verkürzt sich offenkundig im öffentlichen Diskurs sehr oft auf den Bereich des physischen Verkehrs. Dies ist zunächst durchaus nachvollziehbar, da der Verkehr mit all seinen Vorzügen, aber auch Nachteilen sehr deutlich das gesellschaftliche Leben dominiert: „Die Beweglichkeit (Mobilität) von Personen, Gütern und Nachrichten in ihrer erdräumlichen Distanzabhängigkeit ist eine der wichtigsten Daseinsäußerungen des Menschen (...)" (Heineberg 2004: 205). So sind die Datensätze, die man Studien im Vorgriff auf die Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans aus dem Jahr 2001 entnehmen kann, von ihrer Aussage nicht weiter verwunderlich (ifo/ITP/BVU et al. 2001). Wird die verkehrliche Mobilität doch weiterhin deutlich durch das Auto, d. h. den motorisierten Individualverkehr, aber auch durch den straßengebundenen Fernverkehr dominiert. In diesem Zusammenhang ist auch ein Anwachsen der Pendlerhäufigkeit und der Pendlerdistanzen zu beobachten. Daneben sind jedoch auch enorme Entwicklungen im Bereich des Luftfracht- und des Seefrachtverkehrs sowie im Personenluftverkehr festzustellen. Besonders der Bereich des Luftverkehrs tut sich durch enorme Steigerungsraten hervor. Zwischen 2004 und 2025 sieht das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung im Bereich des Luftfrachtverkehrs eine Zunahme von nahezu 155 % (ITP/BVU 2007: 16). Auch die Personenluftfahrt weist ähnliche Wachstumsraten auf; so wuchs der internationale Luftverkehr zwischen 1971 und 2005 bezogen auf die Personenkilometer jährlich um durchschnittlich 5,5 % (ITP/BVU 2007: 16). Eine solche vom Ausmaß enorme Entwicklung sucht auf dem Feld der physischen Mobilität ihresgleichen. Neben den Steigerungen im Luftfrachtverkehr weist auch der Seefrachtverkehr einen horrenden Anstieg auf, das Seefrachtaufkommen erhöhte sich zwischen 1970 und 2007 von 10.650 auf 32.930 Milliarden Tonnen-Meilen (UNCTAD 2008). Die Bedeutung von Transport im Sinne von Warenströmen hat ergo in einer globalisierten Welt erkennbar zugenommen.

Mobilität umschreibt bzw. umfasst zudem auch Wanderungsbewegungen. Betrachtet man die Entwicklung der Binnenwanderung in Deutschland für den Zeitraum von 1991 bis 2008, so verfestigt sich schnell der Eindruck, dass zwar eine deutliche Wellenbewegung vorliegt, diese sich aber auf einem konstant hohen Niveau ansiedelt (vgl. Abb. 3).

Abb. 3: Die Entwicklung der Binnenwanderungen in Deutschland 1991 bis 2008 in Millionen Einwohnern



Quelle: eigene Darstellung nach Daten des Statistischen Bundesamtes

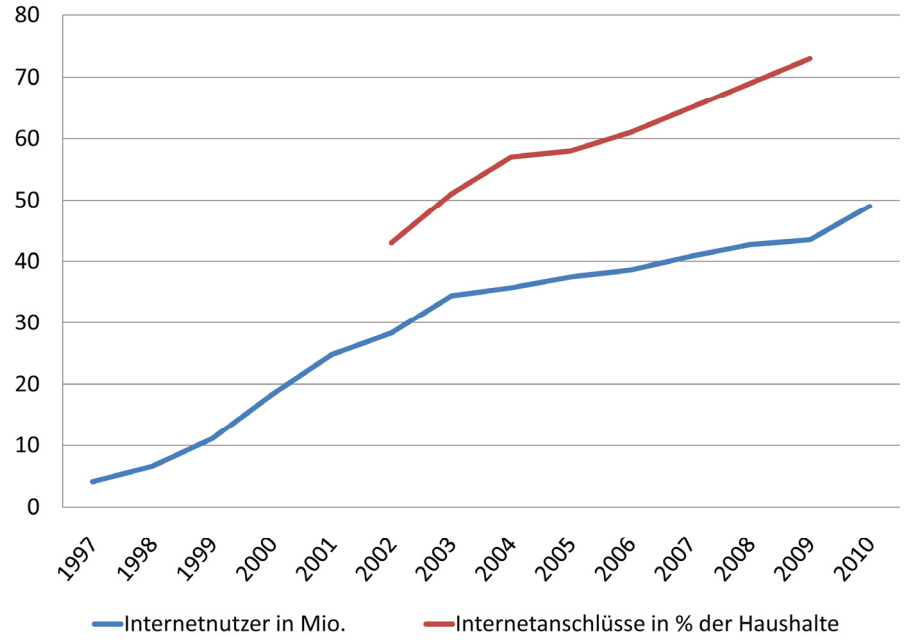
Diese Binnenwanderungen vollziehen sich, differenziert betrachtet, jedoch regional sehr divers. Ein Beispiel findet sich unter anderem in den Wanderungsbewegungen mit dem Ziel einer prosperierenden Region. Diese Wanderungen vollziehen sich sehr oft arbeitsplatz- oder bildungs- bzw. ausbildungsbezogen. Innerhalb von prosperierenden Regionen sind die Wanderungen dann überwiegend wohnstandortbezogen. Hier wird deutlich, dass die Wanderungsbewegungen sehr unterschiedlich motiviert sind. Ein klassisches Zuwachsbundesland, was die Binnerwanderungssalden über die Landesgrenze anbelangt, ist Bayern. Das Land Bayern konnte zwischen 1991 und 2006 einen positiven Wanderungssaldo von fast 600.000 Einwohnern verzeichnen, während Niedersachsen mit mehr als 400.000 Einwohnern die größten Verluste zu verzeichnen hatte.

Ein wichtiger, oftmals etwas vernachlässigter Bereich ist jener der sozialen Mobilität, der Bewegungen zwischen sozialen Positionen beschreibt. Auch hier liegt ein hohes Maß an Ambivalenz vor. Ein gutes Beispiel dafür findet sich in der Entwicklung des Bildungssystems. Das Bildungssystem hat sich, relativ betrachtet, seit dem Zweiten Weltkrieg geöffnet und ist zugänglicher geworden. Diese Entwicklung firmiert vornehmlich unter dem Begriff der „Bildungsexpansion“, die eine Entkopplung des Zusammenhangs zwischen der sozialen Herkunft und Bildungslaufbahnen und Bildungsabschlüssen bezeichnet. In den letzten Jahren ist jedoch gerade dieser Zusammenhang wieder deutlicher hervorgetreten, sodass bei einer relativen Offenheit des Schulsystems dennoch auch eine zunehmende Undurchlässigkeit des Bildungssystems festzustellen ist. Ebenso aufgebrochen ist der Aspekt der intergenerationellen Mobilität, der den Zusammenhang von beruflicher Eintrittsposition am Beginn der beruflichen Karriere und beruflicher Endposition umschreibt. Dieser Zusammenhang hat sich unter anderem durch immer deutlichere asynchrone Erwerbsbiographien erheblich aufgeweicht. Letztlich spielt auch die schwindende Mittelschicht eine gewichtige Rolle im Zusammenhang mit der Begrifflich-

keit der sozialen Mobilität. Diese Tendenz öffnet die Kluft zwischen arm und reich und dämmt damit die soziale Mobilität erheblich ein. Soziale Mobilität, so viel muss verdeutlicht werden, stellt deshalb ein zentrales gesellschaftspolitisches Handlungsfeld dar.

Dies alles sind mehr oder weniger Mobilitätstrends klassischer Natur, ein echter Wandel lässt sich jedoch bezüglich der Informations- und Kommunikationsmedien feststellen. Vor allem die Entwicklung des Internets stellt gleichsam einen Indikator für den Übergang von der Agrar- und Industriegesellschaft zur Wissens- und Informationsgesellschaft wie auch einen wichtigen Teilaspekt von Mobilität dar. Glaubt man Zahlen der ARD/ZDF-Onlinestudie aus dem Jahr 2010, so gab es im Jahr 2010 ca. 50 Mio. Internetnutzer in Deutschland (van Eimeren/Frees 2010: 335). Untermauert wird die These einer wachsenden Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologien zudem durch die stetig wachsenden Anteile von Haushalten mit Internatanschluss. Im Jahr 2009 verfügten demnach 73% der Haushalte über einen Internetanschluss (vgl. Abb. 4). Auch die Wirtschaft setzt immer mehr auf dieses Medium, so verfügten 84% der Unternehmen mit mehr als zehn Angestellten im Jahr 2008 über einen Breitbandzugang (Statistisches Bundesamt 2010: 10). Diese Zahlen sprechen weitestgehend für sich.

Abb. 4: Die Entwicklung der Internetnutzung und der Anteile der Haushalte mit Internetanschluss



Quelle: eigene Darstellung nach Daten des Statistischen Bundesamtes

Alleine schon die Reminiszenz an Castells gedankliches Konstrukt des „Raumes der Ströme“ im Titel dieses Beitrags macht es nötig, diesen Aspekt aufzunehmen und auszuführen. Zudem eignet er sich sehr gut, um den Übergang von Raum und „Nicht-Raum“ konzeptionell aufzugreifen. Die Informationsgesellschaft, einhergehend mit einer „technischen Informationsrevolution“ – vor allem bezogen auf die sehr dynamischen Entwicklungen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie – und ihre globalen Ökonomien, greifen tief in die räumlichen Strukturen und insbesondere in die städtischen Strukturen ein und führen zur Bildung von „dualen Städten“ im Sinne neuer sozialer Konflikte. Castells bewertet diese Entwicklung, indem er sinngemäß sagt, dass die widersprüchliche und unvermeidbare Herausbildung der Informationsgesellschaft die

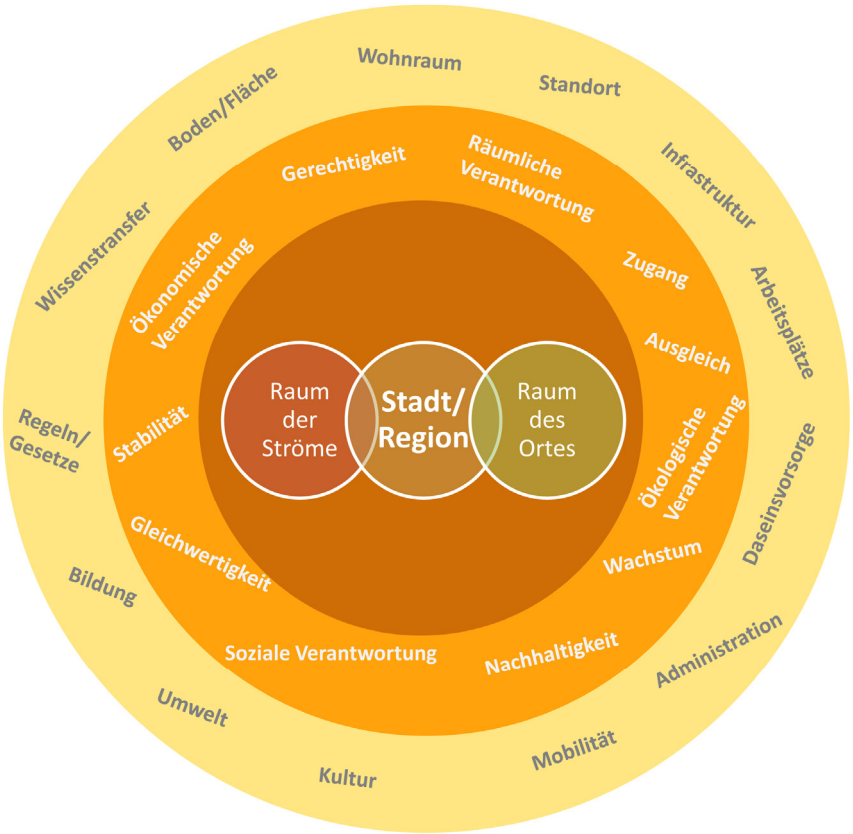
europäischen Städte ebenso formt und prägt, wie das Industriezeitalter die urbanen und ländlichen Räume des 19. Jahrhunderts für immer geprägt hat (Castells 1994: 21). Damit betont er das Prozesshafte dieser Entwicklung und sagt damit indirekt, dass es gerade die Städte und Regionen sind bzw. sein werden, die im Rahmen der Globalisierung wieder an Bedeutung gewinnen werden, und zwar als Schnittstelle zwischen dem Raum der Ströme (Daten, Wissen, Information etc.) und dem Raum der Orte.

Diesen Prozess der Ausgestaltung dieser Schnittstellen umzusetzen, zu begleiten und vor allem auch zu gestalten (!), wird die größte Herausforderung für Planung und Gesellschaft darstellen (vgl. u. a Kujath/Stein 2009).

4 Raum – Zeit – Mobilität. Die künftigen Herausforderungen für Planung und Gesellschaft

Begreift man den physischen Raum der Städte und Regionen als Schnittstelle zwischen dem Raum der Ströme und dem Raum des Ortes, so führt dies zwangsläufig zu einem komplexen Gefüge aus Raumansprüchen und räumlichen Funktionen (vgl. Abb. 5). Dieses komplexe Gefüge führt analog zu einer enormen Zunahme der Komplexität von Planungsaufgaben über das Maß eines ehedem schon sehr komplexen Gefüges einer Welt, in der scheinbar „alles“ mit „allem“ zusammenhängt, hinaus. Dieser Umstand provoziert zwangsläufig die Frage, ob Gesellschaft und Planung diese Aufgabe im gegenwärtigen Zustand und unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen werden bewältigen können (vgl. u. a. Schönwandt 2002).

Abb. 5: Die Stadt als Schnittstelle zwischen dem Raum der Ströme und dem Raum des Ortes



Diese Frage muss zum gegenwärtigen Zeitpunkt bedauerlicherweise überwiegend mit einem klaren „Nein“ beantwortet werden. Es ist offenkundig, dass Gesellschaft und Planung nicht um einen tiefgreifenden und substanziellen Diskurs um Ziele, Strukturen und auch Instrumente umhinkommen werden. Dieser Diskurs wird in Ansätzen zwar bereits geführt, bedarf jedoch augenscheinlich neuer Impulse und daraus hervorgehend einer deutlichen Intensivierung. Im Kontext dieses notwendigen Diskurses siedeln sich die im Folgenden aufgeführten gedanklichen Bausteine an, die bei der Steuerung des Übergangs zur Informationsstadt/-gesellschaft von augenscheinlicher Bedeutung sein könnten.

1. Verbindungen zwischen den global ausgerichteten ökonomischen Funktionen der Stadt/Region mit der lokal verwurzelten Gesellschaft und Kultur schaffen (die Trennung führte bislang zu einer Art „urbaner Schizophrenie“ und einer Bedrohung der Lebensqualität und des sozialen Gleichgewichts).
2. Die Region als anpassungsfähigere und problemorientierte Ebene stärken und mit deutlich mehr instrumenteller und administrativer Kraft ausstatten (regionale Städtenetze/Stadtregionen als „kritische Masse“ auch bezogen auf den Aspekt der räumlichen und aräumlichen Mobilität).
3. Regionen als „Raumcontainer“ für die Konstitution von global vernetzten, aber lokal verankerten Stadtregionen etablieren.
4. Gewährleistung/Ermöglichen von Mobilität, sozial, mental wie auch räumlich, dies sozial, ökonomisch und ökologisch (!) verträglich.
5. Schaffung von neuen Ausgleichs- und (Um)Verteilungsmechanismen bzw. die Modifikation der vorhandenen. Ein Übergang zur Informationsstadt endet nicht an den urbanen Grenzen, sondern muss vielmehr auch die Peripherien, wie auch immer diese geartet sind, mit einbeziehen.
6. Schaffung von nachhaltigen und funktionsfähigen, sprich leistungsstarken und effizienten Infrastrukturen (technische und soziale).
7. Mobilität (jeglicher Art) erfordert Ziele, Normen und auch Schranken, hierfür braucht es einen Diskurs über grundlegende Ziele und Werte und eine konzeptionelle und strategische sowie instrumentelle und administrative Umsetzung.

Die Liste, so ist sich auch der Autor durchaus bewusst, ist nicht abschließend, sondern eine subjektive Auswahl, die künftig noch der Ergänzung bedarf. Dies sollte im Idealfall dann im Rahmen des beschriebenen künftig zu führenden Diskurses geschehen.

5 Im Raum der Ströme – Raum- und Mobilitätsentwicklung zwischen Ver- und Enträumlichung – Ein vorläufiges Fazit

Ein Fazit kann an dieser Stelle aufgrund des Status quo der Diskussion über die Thematik nur vorläufig sein, sind doch noch bei aller Fülle von Meinungen viele Fragen offen und klärungsbedürftig. Enden wird dieser Beitrag so wie er begonnen hat, nämlich mit den im ersten Kapitel aufgeführten Hypothesen, die nun gewissermaßen auf den Prüfstand gestellt werden.

Die erste Eingangshypothese betraf die grundsätzliche Bedeutung des Raumes und seine Relativierung. Diesbezüglich geht die Erkenntnis dahin, dass im Kontext von Ver- und Enträumlichung ein hohes Maß an Ambivalenz zu erkennen ist. So ist zwar auf der einen Seite durchaus eine Relativierung von Raum unter anderem durch die wachsende

Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologien zu beobachten, andererseits sprechen klare räumliche Konzentrationsprozesse, wie sie etwa in der vorherrschenden Metropolpolitik zu sehen sind, für eine nach wie vor große Bedeutung von Raum.

Die zweite Hypothese zielte auf das Verhältnis von Raum und Zeit ab mit der Mutmaßung, dass in der Netzwerkgesellschaft die Zeit vom Raum organisiert wird. Alle Betrachtungen bringen diesbezüglich die Einschätzung hervor, dass es sich bei der Netzwerkgesellschaft nicht um einen ortlosen Raum handelt, sondern dass vielmehr der physische Raum in Form von Städten und Regionen die wichtige Schnittstelle zum „Nicht-Raum" darstellt. Raum und Zeit bleiben insofern deutlich limitierende Faktoren einer Entwicklung der Netzwerkgesellschaft.

Die dritte Hypothese hat den von Castells entwickelten Ansatz des „Raumes der Ströme" zum Gegenstand, indem eine Dominanz der Gesellschaft durch eben diesen „Raum der Ströme" angenommen wurde. Zwar ist ein deutlicher Hinzugewinn der Bedeutung von Strömen im Sinne von Daten, Informationen und Ähnlichem zu konstatieren, jedoch ist auch der „Raum der Ströme" kein ortloser Raum, vielmehr gehören der Raum und die mit ihm verknüpften Aspekte (räumliche Ausstattung, Lage etc.) zu den fundamentalen Größen der Gesellschaft.

Die letzte Hypothese richtet sich an die planerischen, instrumentellen und administrativen Dimensionen von Mobilität, und dies grob gefasst unter der Behauptung, dass die „neuen" Mobilitätsanforderungen und Mobilitätsbedürfnisse unter den gegebenen Rahmenbedingungen und mit den gegebenen Mitteln planerisch nur sehr schwer steuerbar sind. Diese Hypothese lässt sich durchaus halten, da die gegenwärtig implementierten Instrumente sowie die administrativen und normativen Strukturen dringend Ergänzungen und Modifikationen erfahren müssen, um künftig noch wirksam sein zu können. Dies liegt deutlich auf der Hand. Gleichermaßen verhält es sich auch bezüglich Normen und Zielen.

Gesellschaft und Planung werden – und dies ist eine wesentliche Quintessenz dieses Aufsatzes – nicht um einen tiefgreifenden Diskurs über die Richtung der Entwicklung und deren Beschaffenheit umhinkommen. Dies wird sowohl die Gesellschaft als auch den Planer selbst in eine Zerreißprobe zwingen, aus der es gilt gestärkt und fähiger wieder hervorzugehen. Vielleicht bildet der nachstehend aufgeführte, an ein Zitat von Arthur Schopenhauer angelehnte Aphorismus einen kleinen Impuls für den Diskurs im Themenbereich Mobilität:

Mobilität ist zwar nicht alles, aber ohne Mobilität scheint alles nichts!?

Literatur

Bähr, J. (1983): Bevölkerungsgeographie. Stuttgart.

Castells, M. (1994): European Cities, the Informational Society and the Global Economy. In: New Left Review 1/204, 18-32.

Eimeren, B. van; Frees, B. (2010): Fast 50 Millionen Deutsche online – Multimedia für alle? Ergebnisse der ARD/ZDF-onlinestudie 2010. In: Media Perspektiven 7-8, 334-349.

Fourastié, J. (1949): Le Grand Espoir du XXe siècle. Progrès technique, progrès économique, progrès social. Paris.

Heineberg, H. (2004): Einführung in die Anthropogeographie/Humangeographie. Paderborn.

Heinz, W. (2008): Der große Umbruch. Deutsche Städte und Globalisierung. Berlin. = Edition Difu – Stadt, Forschung, Praxis, Band 6.

ifo Institut für Wirtschaftsforschung; ITP Intraplan Consult GmbH; BVU Beratergruppe Verkehr+Umwelt; PLANCO Consulting GmbH (2001): Verkehrsprognose 2015 für die Bundesverkehrswegeplanung. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen. Berlin.

ITP Intraplan Consult GmbH; BVU Beratergruppe Verkehr+Umwelt (2007): Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025. München/Freiburg.

Kujath, H. J.; Stein, A. (2009): Rekonfigurierung des Raumes in der Wissensgesellschaft. In: Raumforschung und Raumordnung 67, 5/6, 369-382.

Schönwandt, W. L. (2002): Planung in der Krise? Theoretische Orientierungen für Architektur, Stadt- und Raumplanung. Stuttgart.

Statistisches Bundesamt (2010): Erhebung über die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in Unternehmen 2010. Wiesbaden.

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2008): Review of Maritime Transport 2008. New York.

Autor

Nils **Leber** studierte an der Fakultät Raumplanung der Universität Dortmund und schloss sein Studium im Jahre 2006 ab. Seit September 2006 arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Städtebau und Bodenordnung der Universität Bonn. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören vor allem Fragestellungen aus dem Bereich der Raum- und Regionalentwicklung.

Anna Growe

Die Gatewayfunktion – Von Verkehrsinfrastruktur zu Knoten im Netz?

Gliederung

1 Einleitung

2 Die Gatewayfunktion als Metropolfunktion

3 Der Raum der Ströme

4 Grenzen der Gatewayfunktion

5 Ansätze zur Analyse von Strömen

6 Schlussfolgerungen für das Verständnis der Gatewayfunktion in Deutschland

Literatur

Zusammenfassung

Die Globalisierung beeinflusst die Entwicklung von Städten und Regionen. Vor allem eine gute Erreichbarkeit von Städten und Regionen, wie auch die Erreichbarkeit anderer Zentren aus diesen Regionen und Städten spielen eine große Rolle. In der deutschen Raumordnung wird diese Anforderung durch die Diskussion der metropolitanen Gatewayfunktion aufgegriffen und vor allem durch Infrastrukturstandorte operationalisiert. In diesem Beitrag wird auf Grundlage des Ansatzes von Castells eine Erweiterung des Verständnisses der Gatewayfunktion vorgeschlagen. Auf der Grundlage von Castells' Differenzierung zwischen unterschiedlichen *layers of flows* wird die Bedeutung einer Trennung von Infrastruktur und sozioökonomischen Austauschprozessen in den Fokus gerückt, um ein umfassendes Verständnis von Städten als Knoten zu diskutieren.

Schlüsselwörter

Metropolfunktionen – Gateway-Funktion – Raum der Orte – Raum der Ströme – Knoten – Verkehrsinfrastruktur

Abstract

Processes of globalization influence the development of cities and regions. Global accessibility of cities and regions and access to other places are most important aspects in conjunction with processes of economic globalization. In German spatial planning this aspect is discussed in conjunction with the so called metropolitan gateway function. However, this function is specified mainly through technical infrastructure. In this paper a widening of the gateway function is proposed on the basis of Castells. Castells' approach differentiates between each other complementing layers of flow and therefore enables the differentiation between infrastructure and socio-economic exchanges to discus cities as hubs and nodes in a broader context.

Keywords

Metropolitan functions – gateway-functions – space of places – space of flows – hubs – transport infrastructure

1 Einleitung

Mit zunehmender Globalisierung wird die Entwicklung von Städten und Regionen durch die Einbindung in globale Wirtschaftsprozesse beeinflusst. Dabei muss sowohl eine gute Erreichbarkeit der Regionen und Städte gewährleistet sein, als auch die Erreichbarkeit anderer Zentren aus diesen Regionen und Städten möglich sein. In der deutschen Raumordnung wird diese Anforderung durch die Diskussion von Metropolräumen als Knoten aufgegriffen. Die Rolle der Metropolräume als Knoten bezieht sich dabei nicht allein auf die Clusterung ökonomischer Steuerungszentralen, zugleich spielt die Einbindung in Transport- und Informationsströme eine zentrale Rolle. Bei der Entwicklung der Metropolfunktion wurde die Rolle der Metropolen als Knoten in der Gatewayfunktion aufgegriffen (Behrendt/Kruse 2001; Blotevogel 2002). Operationalisierungen dieser Funktion konzentrieren sich zumeist auf Standorte von Infrastrukturen, beispielsweise von Flughäfen (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2005: 183).

In diesem Beitrag wird auf Grundlage des Ansatzes von Castells eine Erweiterung des Verständnisses der Gatewayfunktion vorgeschlagen. Auf der Grundlage von Castells' Differenzierung zwischen unterschiedlichen *layers of flows* (Castells 2004: 160) wird die Bedeutung einer Trennung von Infrastruktur und sozioökonomischen Austauschprozessen in den Fokus gerückt. Die Standorte von Infrastrukturen sind zwar einerseits die Voraussetzung für Austauschbeziehungen, andererseits sind sie primär Mittel zum Zweck. Nicht eine Erhöhung der Passagierzahl oder eine Zunahme der Anzahl von Starts und Landungen erhöhen die Bedeutung eines Metropolraumes. Eine Rolle als wichtiger Knoten in globalen Wirtschaftsprozessen spielt ein Raum aufgrund der ökonomischen Aktivitäten, die mithilfe der Infrastruktur einfacher durchgeführt werden können und die durch ökonomische Akteure erfolgen.

In diesem Beitrag werden Facetten der Gatewayfunktion anhand von Castells' *layers of flows* diskutiert und auf das in der deutschen Raumordnung verwendete Verständnis der Gatewayfunktion bezogen. Es werden Chancen und Grenzen des Fokus auf Verkehrsinfrastruktur diskutiert sowie internationale Analyseperspektiven vorgestellt.

2 Die Gatewayfunktion als Metropolfunktion

Um die Komplexität der funktionalen Rolle als Knoten von Metropolen fassbar zu machen, wurden funktionale Metakategorien entwickelt. Diese Metakategorien – mit zum Teil unterschiedlichen Begriffen – zielen auf eine Erfassung der ökonomischen, politischen und kulturellen Funktionen und auf die Einbindung von Metropolen in globale Prozesse dieser sozioökonomischen Funktionen.

An der Entwicklung und Herleitung metropolitaner Funktionen wurde von unterschiedlichen Autoren im deutschsprachigen Raum gearbeitet. Ausgangspunkt für viele Kategorisierungen von Metropolfunktionen war jedoch der Beitrag von Bonneville (1994) mit dem Titel „Internationalization of Non-capital Cities in Europe. Aspects, Processes and Prospects". In diesem Beitrag entwickelte Bonneville eine Systematisierung unterschiedlicher Modi von Internationalisierungsprozessen. Die Kategorisierung bezieht sich dabei auf die europäische Stadt und nimmt explizit die Städte London und Paris aus.

Grundlage der Systematisierung ist die Entwicklung von *Specific Features of International Cities*. Diese Charakteristika beruhen auf der Annahme, dass die Internationalisierung von Städten zum einen mehr erfordert als die internationale Einbindung von Unternehmen in den Städten und zum anderen mehr Städte als nur die *world cities* New York, Tokyo, London oder Paris internationalisierte Städte sein können. In diesem Zusammenhang entwickelt Bonneville (1994: 271) sechs Charakteristika für internationalisierte Städte:

- Agglomerationseffekte
- Management- und tertiäre Funktionen
- diversifizierter und aktiver Arbeitsmarkt
- Integration in internationale Netzwerke
- Bevölkerungsmobilität
- Knoten von Transportinfrastrukturen

Jedes dieser Charakteristika wird von Bonneville weiter differenziert. Die Charakteristika sind jedoch, aufgrund historischer und/oder regionalökonomischer Besonderheiten einer jeden Stadt, bei allen Städten unterschiedlich ausgeprägt. Jede Stadt ist somit mit unterschiedlichen Schwerpunkten internationalisiert. Bonneville (1994: 278 ff.) hebt aus den unterschiedlichen Modi der Internationalisierung drei Haupttypen hervor:

- internationalisierte Städte aufgrund der Internationalisierung ihrer Produktionsbasis
- Städte als Schnittstellen zwischen der Weltwirtschaft und ihrer Umlandregion
- Städte mit internationalen Regulationsfunktionen

Die Differenzierung dieser drei Modi wurde im Weiteren zur Grundlage der drei ersten Metropolfunktionen. Auf der Basis dieser Typisierung unterscheidet Blotevogel (1998: 25) funktional-qualitative und systemisch-strukturelle Merkmale von Metropolregionen, die im Folgenden von Behrendt und Kruse (2001: 205) zu drei Metafunktionen zusammengefasst werden und zu einer einfacheren Beschreibung von Metropolräumen führen sollen. Die drei Metafunktionen sind:

- Metafunktion der Technologieentwicklung und Innovation
- Metafunktion des Gateways zwischen metropolitanen, nationalstaatlichen und internationalen Räumen und Märkten
- Metafunktion der politischen und wirtschaftlichen Regulation nationaler und internationaler Politik und Ökonomie, vor allem im Bereich des Finanzsektors

Die von Behrendt und Kruse entwickelten Metafunktionen bilden bereits recht deutlich die heute in der deutschen Raumordnung verwendeten Metropolfunktionen ab. Es werden die Aspekte der politischen und ökonomischen Steuerung, der Innovationsgenerierung sowie der Vernetzung aufgegriffen. Basierend auf den Kategorisierungen von Bonneville sowie den Metakategorien von Behrendt und Kruse entwickelte Blotevogel (2002) wiederum die (zunächst) drei in der deutschen Raumordnungspolitik aufgegriffenen Metropolfunktionen, die die oben aufgeführten Metafunktionen durch Unterfunktionen weiter ausdifferenzieren (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Metropolfunktionen nach Blotevogel

Metropolfunktionen	**Unterfunktionen**
Entscheidungs- und Kontrollfunktion	Privatwirtschaft
	Staat
	sonstige Institutionen
Innovations- und Wettbewerbsfunktion	wirtschaftlich-technische Innovationen
	soziale und kulturelle Innovationen
Gatewayfunktion	Zugang zu Menschen
	Zugang zu Wissen
	Zugang zu Märkten

Quelle: Blotevogel (2002: 346)

Ebenfalls angelehnt an die Kategorisierungen von Bonneville und Behrendt und Kruse fassen Thierstein, Dümmler und Kruse (2003: 89) drei leicht modifizierte Metafunktionen zusammen:

- Innovationsfunktion
- Gatewayfunktion
- Regulationsfunktion

Dabei leiten auch Thierstein, Dümmler und Kruse die inhaltlichen Ausprägungen der Metafunktionen aus einer Kombination funktional-qualitativer und systemisch-struktureller Merkmale ab (vgl. Blotevogel 1998). Sie betonen jedoch, dass sich die Merkmale einer Metropolregion nicht immer ausschließlich einer Metafunktion zuordnen lassen. Die Metafunktionen werden stattdessen durch eine Zuordnung ökonomischer Handlungsbereiche konkretisiert. Im Zusammenhang mit der Gatewayfunktion werden Metropolen als Knoten zwischen metropolitanen, nationalstaatlichen und internationalen Transportnetzwerken verstanden, wobei nicht nur die Räume selbst, sondern auch Märkte miteinander verbunden werden. Dabei werden explizit nicht nur physische Infrastrukturen wie Flughäfen als Gateway thematisiert, sondern auch international integrierte Unternehmen, die personifizierte Zugänge zu globalen Märkten bilden (Thierstein/Dümmler/Kruse 2003: 89).

Die Differenzierung von drei übergeordneten Metropolfunktionen findet eine breite Resonanz in der deutschen Raumordnung. Vor allem die Entwicklung der drei Metropolfunktionen mit ihren Unterfunktionen (Blotevogel 2002) wird als Basis für die Entwicklung und Verwendung der Metropolfunktionen in Deutschland zitiert. Dies zeigt sich unter anderem in dem Aufgreifen dieser Kategorisierungen im Raumordnungsbericht 2005 (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2005: 180 ff.) und in der Verwendung der Kategorisierung durch den Initiativkreis Europäische Metropolregionen in Deutschland (2006: 10).

Im Jahr 2006 wird mit der Ergänzung der Symbolfunktion auf die zunehmende Kritik an einem ökonomisierten Metropolenbegriff reagiert. Dabei ist der Diskurs über Inhalte der Symbolfunktion noch nicht abgeschlossen. Der Fokus wird auf Kultur gelegt sowie

auf die Möglichkeit, in Metropolen neue Trends zu kreieren und kulturelle Entwicklungen zu bestimmen (Blotevogel/Danielzyk 2009: 27 f.).

Eine weitere Ausdifferenzierung der Metropolfunktionen findet auch bei den vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) und vom Initiativkreis Europäische Metropolregionen in Deutschland verwendeten Funktionen statt, die als Grundlage zur empirischen Analyse mittels Indikatoren verwendet werden. Im Jahr 2010 veröffentlicht das BBSR (2010: 2) eine modifizierte Kategorisierung von Metropolfunktionen, in der fünf Funktionen differenziert werden:

- *Politik* mit den internationalen Bezügen der nationalstaatlichen Regierungen und überstaatlichen Organisationen
- *Wirtschaft* mit den globalen Produktions-, Handels- und Finanzbeziehungen
- *Wissenschaft* mit den global bedeutsamen Universitäten, Forschungsnetzwerken und Innovationen
- *Verkehr* mit seiner Bedeutung für die weltweite Vernetzung von Personen, Gütern und Informationen
- *Kultur* mit den Ereignissen in Kunst und Sport von weltweiter Bedeutung

Die bislang als Entscheidungs- und Kontrollfunktion bezeichnete Funktion wird in zwei Funktionsbereiche (Politik und Wirtschaft) differenziert und die bislang durch die Innovations- und Wettbewerbsfunktion abgedeckten Aspekte werden nun durch die Funktionen Wissenschaft und Kultur fortgeführt. Die Gatewayfunktion heißt Verkehrsfunktion und bezieht sich auf die weltweite Vernetzung von Personen, Gütern und Informationen. Die Operationalisierung durch Unterfunktionen macht jedoch deutlich, dass ein sehr großer Schwerpunkt auf der Verkehrsinfrastruktur liegt (vgl. Tab. 2). Auch die Bezeichnung dieser weiter entwickelten Gatewayfunktion macht den Fokus auf Verkehr und Infrastruktur der Metropolregion noch einmal deutlich.

Tab. 2: Unterfunktionen der Verkehrsfunktion

Luftverkehr Personen	Passagieraufkommen
	europäische Linienflugverbindung
	interkontinentale Linienflugverbindung
Luftverkehr Güter	Frachtaufkommen
	europäische Linienflugverbindung
	interkontinentale Linienflugverbindung
Schienenfernverkehr Personen	Fahrplanverkehr im Personenfernverkehr
Seeverkehr Güter	Containerumschlag
Datenverkehr	*Internet Exchange Points*

Quelle: BBSR (2010: 2)

3 Der Raum der Ströme

Einer der prominentesten Forscher zu Aspekten der Einbindung von Städten in globale Netzwerke ist Manuel Castells, der mit seinem Werk „Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft" jedoch vor allem einen soziologischen Beitrag zur Globalisierung und Vernetzung der Gesellschaft leisten wollte (Castells 2004). Castells entwickelt in seinem umfangreichen Werk eine ausführliche Theorie der Netzwerkgesellschaft, in der seine Idee eines Raumes der Ströme und eines Raumes der Orte vorgestellt wird. Castells' Idee beruht auf der Annahme einer Neuformierung des Raumes unter dem Einfluss einer sich entwickelnden Netzwerkgesellschaft. Knoten entstehen dabei durch eine Definierung des Raumes der Orte durch den Raum der Ströme.

Unter Strömen versteht Castells (2004: 467) zweckgerichtete repetitive, programmierbare Sequenzen des Austauschs und der Interaktion zwischen physisch unverbundenen Positionen, die soziale Akteure innerhalb der wirtschaftlichen, politischen und symbolischen Strukturen der Gesellschaft einnehmen. Knoten dagegen sind Orte, an denen strategisch wichtige Funktionen Tätigkeiten und Organisationen aufbauen. Die herrschenden Funktionen der globalisierten und informationellen Gesellschaft werden in Netzwerken organisiert, die dem Raum der Ströme angehören. Durch Ströme werden Funktionen und Prozesse über die ganze Welt hinweg miteinander verknüpft. Als Konsequenz besteht der Raum der Orte aus immer stärker segregierten und abgekoppelten Örtlichkeiten (Castells 2004: 535). Ströme sind somit nicht einfach ein Element der sozialen Organisation, sondern beherrschen das wirtschaftliche, politische und symbolische Leben zentral (Castells 2004: 467).

Dabei identifiziert Castells drei Ebenen, die zusammen den Raum der Ströme konstituieren und somit die materielle Grundlage für dominante Prozesse und Funktionen bilden:

- (elektronische) Infrastruktur
- spezifische Orte als Knoten in Netzen
- Führungseliten

Die erste materielle Ebene besteht aus infrastruktureller Unterstützung für die Ausübung von sozialen Praktiken. Castells zählt dazu vor allem elektronische Infrastruktur und bezeichnet diese Infrastruktur explizit als räumliche Form, die die Bedeutung von Orten beeinflusst (Castells 2004: 468).

Die zweite materielle Ebene des Raums der Ströme ist durch die Knoten in diesem Raum bestimmt. Der Raum der Ströme ist selbst – trotz seiner nichtörtlichen Logik – nicht ortlos. Die Ströme der ersten Ebene verbinden unterschiedliche, spezifische Orte miteinander: Orte verschwinden nicht, sondern ihre Logik und Bedeutung werden durch Ströme der ersten Ebene definiert. Als Sinnbild der zweiten Ebene im Raum der Ströme versteht Castells *Global Cities* oder auch Metropolen. Castells bezeichnet Städte als Knoten in der globalen Wirtschaft und versteht die Stadt aufgrund der Natur der neuen Gesellschaft als Prozess und nicht als Form. „In ihnen (den Städten, A. d. A.) konzentrieren sich die höchsten direktiven, produktiven und Führungsfunktionen der ganzen Welt: die Kontrolle der Medien; die reale Machtpolitik; und die symbolische Fähigkeit, Botschaften herzustellen und zu verbreiten" (Castells 2004: 459).

Die dritte materielle Ebene des Raums der Ströme umfasst die räumliche Organisation der herrschenden Führungseliten. Dabei werden nicht die Eliten selbst zu Strömen, sondern definieren die Grenzen des Innen und Außen ihrer kulturellen und politischen Ge-

meinschaft, um sich von der Masse (den Nicht-Eliten) abzusetzen. Castells definiert in diesem Zusammenhang die dritte Ebene des Raums der Ströme als „personelle Mikro-Netzwerke, die ihre Interessen durch das verschiedenartige, globale Interaktionsgeschehen im Raum der Ströme in funktionale Makro-Netzwerke projizieren" (Castells 2004: 472).

Castells hat mit der Entwicklung der Idee eines Raumes der Ströme somit einen Ansatz entwickelt, der die Bedeutung von Austausch und Vernetzung in den Kontext globaler gesellschaftlicher Entwicklungen einordnet und das Verständnis der Zugänglichkeit und Erreichbarkeit von Orten durch die Vorstellung von Orten als Prozesse ersetzt. Die Erweiterung der Perspektive auf Netzwerke und Orte ist bei Castells jedoch ausschließlich theoretisch. Castells entwickelt keine empirische Methode, um die Netzwerke, die den Raum definieren, erfassen und analysieren zu können.

4 Grenzen der Gatewayfunktion

Ursprünglich dienten die auf der Basis von Bonneville (1994) und Behrendt und Kruse (2001) entwickelten Metropolfunktionen vor allem dazu, die Komplexität von Metropolen als Zentren in globalen Prozessen fassbar zu machen. Die Ergänzungen der Metropolfunktionen durch Unterfunktionen sollten dabei zugleich die unterschiedlichen Facetten des Metropolenbegriffs anschaulich machen und die Zuordnung von Indikatoren erleichterten, mit denen der Rang einer Stadt im deutschen Städtesystem analysiert werden konnte und einzelne Städte als „metropolitan" identifiziert werden konnten (vgl. Blotevogel/Schulze 2009).

Aufgrund der relativ einfachen Zugänglichkeit von Attributdaten wurden die Metropolfunktionen mit ihren Unterfunktionen in der deutschen Raumordnung vor allem als Grundlage zur Operationalisierung der funktionalen Stärken von Städten und Regionen verwendet. Insbesondere in den prominenten Analysen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung und des Initiativkreises Europäische Metropolregionen in Deutschland werden die Metropolfunktionen als Basis für eine Systematisierung von Attributindikatoren verwendet und die Metropolfunktionen wurden in diesem Sinne weiterentwickelt (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2005; Initiativkreis Europäische Metropolregionen in Deutschland 2006, BBSR 2010).

Thierstein/Dümmler/Kruse (2003) verbinden mit den Metafunktionen dagegen Teilaspekte ökonomischer Aktivitäten. Unternehmen werden beispielsweise nicht nur im Zusammenhang mit der Regulationsfunktion genannt, die ein Pendant zur Entscheidungs- und Kontrollfunktion darstellt, sondern Unternehmen mit bestimmten Aufgaben werden auch explizit der Innovationsfunktion und der Gatewayfunktion zugeordnet. So erfüllt beispielsweise ein international tätiges Unternehmen aus dem Bereich der *Knowledge Intensive Business Services* nach Thierstein, Dümmler und Kruse nicht nur Regulationsfunktionen, sondern aufgrund der funktionalen Ausrichtung des Unternehmens auch Innovationsfunktionen und aufgrund der internationalen Einbindung und des personellen und Wissensaustauschs innerhalb des Unternehmens auch Gatewayfunktionen. In der deutschen Raumordnung hat diese integrierende Perspektive jedoch keinen prominenten Stellenwert erlangt.

Als Grundlage für ein Verständnis von Metropolen als Knoten in Netzen kann eine allein auf Standorten basierende Perspektive jedoch nur eingeschränkt herangezogen werden, denn die Rolle der Metropolräume als räumlicher Knoten bezieht sich nicht allein auf die standörtliche *Clusterung* von ökonomischen Steuerungszentralen, deren Einfluss-

bereiche und Kontrollprozesse den Globus umspannen. Die Einbindung in Netze wird vor allem durch Ströme (z. B. Transport- und Informationsströme) beeinflusst. Für die „Durchführung" dieser Ströme sind hochwertige Infrastrukturen notwendig (Castells' erste materielle Ebene), die sich vor allem in den Städten und Metropolen (Castells' zweite materielle Ebene) konzentrieren, da nur dort die für die Tragfähigkeit notwendige Nachfrage erreicht werden kann (Behrendt/Kruse 2001: 211). Vor diesem Hintergrund können Standorte von Infrastrukturen (z. B. Flughäfen) zwar als Grundlage für Austauschbeziehungen herangezogen werden. Sie sind jedoch nur Mittel zum Zweck. Transfer- und Austauschbeziehungen zwischen Metropolen finden nicht um ihrer selbst willen statt. Im Hintergrund stehen Handels-, Kontroll- oder Informationsbeziehungen, mit denen ökonomische, politische oder soziokulturelle Prozesse kontrolliert und koordiniert werden sollen und die durch globale Akteure ausgeübt werden (Castells' dritte materielle Ebene).

In diesem Punkt offenbart sich ein Problem der ausdifferenzierten Metropolfunktionen als Grundlage der Analyse von Metropolen als Knoten. Jenseits einer Loslösung von Attributindikatoren muss für das Verständnis von Metropolen als Knoten die Ursache für deren Einbindung in Netze berücksichtigt werden. Diese Ursache wird durch die Gatewayfunktion und deren empirische Operationalisierung durch Attributdaten nicht abgebildet. Die Gatewayfunktion sollte somit zum einen zunehmend durch Verflechtungsdaten operationalisiert werden und zum anderen sollten dabei zugleich die unterschiedlichen Ebenen des Raumes der Ströme berücksichtigt werden.

5 Ansätze zur Analyse von Strömen

Der Fokus einer Analyse von Städten als Knoten lag zunächst auf der Entwicklung neuer gedanklicher Perspektiven (Friedmann 1986; Sassen 1991; Castells 2004) und – mangels Daten – weniger auf der empirischen Analyse von Städten als Verbindungspunkten in Netzwerken (Short/Kim/Kuus et al. 1996). Erste Vorschläge zur empirischen Erfassung von verschiedenen Prozessen (humanen, materiellen und informationellen Prozessen) in unterschiedlichen Funktionen (ökonomischen, politischen, kulturellen und sozialen Funktionen) von Smith/Timberlake (1995a) bildeten zwar einen systematischen, aber aufgrund der Datenlage nicht ohne Weiteres umsetzbaren Ansatz. Die Analyse von Städten als Verbindungspunkte wurde somit über etwa zehn Jahre durch ein Missverhältnis zwischen der konzeptionellen Idee, die Bedeutung von Städten durch ihre Funktionen für funktionale Netzwerke zu erfassen, und den empirischen Nachweisen dieser Prozesse erschwert.

Bei einer Definition von Städten als Knoten wurden die Verbindungen zwischen den Städten in vielen Analysen durch Transport- oder Kommunikationsnetzwerke abgebildet (Keeling 1995; Smith/Timberlake 2001; Malecki 2002; Zook 2006). Diese Infrastrukturnetzwerke entsprechen Castells' erster Ebene von Strömen.

Diese Ebene wird von Taylor (2001: 181) als grundlegend, aber nicht hinreichend für die Entstehung von Städtesystemen eingeschätzt. Entscheidend für die Entwicklung von Städtesystemen und die Rolle, die unterschiedliche Städte in einem System spielen, werden von Taylor soziale Verflechtungen (Castells' zweite Ebene von Strömen) verstanden: „Here the concern is for the world city network as a social network, a form of organisation where nodes are actors and links are social relations" (Taylor 2001: 182).

Mit diesem Verständnis gehen jedoch auch Probleme einher, denn Städte können nur eingeschränkt als zentrale Akteure verstanden werden (Taylor 2001: 182). Obwohl Städte

selbstverständlich Entscheidungskompetenzen aufweisen, ist der durch Stadtverwaltungen betriebene Wettbewerb zwischen Städten nur zu einem sehr geringen Anteil entscheidend für die Prozesse, die zur Herausbildung von Städtesystemen führen. Entscheidend für die Rolle von Städten als Entscheidungs- und Kontrollzentrum und als zentraler Knoten in Städtesystemen sind vielmehr die Unternehmen, die durch ihre Dienstleistungen Steuerung und Kontrolle vor dem Hintergrund der Globalisierung ermöglichen (Sassen 1991: 124 f.; Castells 2004: 122). „Thus as well as the world economy as the supranodal level, there exists a critical 'sub-nodal level' within the network: it is the behaviour of firms within and across cities which creates world cities as the nodes of the network. World city network formation is more an outcome of global corporate decisions than the collective works of urban policy makers" (Taylor 2001: 182).

Diese Unterscheidung der Knoten in weitere sub-nodale Einheiten führt zu einer Differenzierung von drei Ebenen bei der Konstituierung von Städtesystemen (Taylor 2001: 181):

- die globalisierte Ökonomie, in der Unternehmensnetzwerke grenzübergreifende Dienstleistungen anbieten,
- Städte, die in ihrer Funktion als Cluster (vgl. Camagni 2004) die Produktion von Dienstleistungen zur globalen Steuerung und Kontrolle ermöglichen und vereinfachen (Taylor 2001: 183) und
- unternehmensorientierte Dienstleister, welche die Dienstleistungen produzieren.

Ausgangspunkt für die Konstituierung von Städtesystemen sind somit nicht Städte *per se*, sondern unternehmensorientierte Dienstleister, welche die Schlüsselakteure bei der Entwicklung von globalen Städtesystemen sind.

Seit Beginn der intensiven empirischen Analysen der Einbindung von Städten in globale Netzwerke dominieren vor allem zwei Ansätze die empirische Analyse von Verflechtungen in globalen Städtenetzwerken. Derudder (2008: 559) differenziert einen *Infrastructure Approach*, der die Bedeutung einer Stadt über die Größe der Transportinfrastruktur analysiert (Smith/Timberlake 1995b; Smith/Timberlake 2002) und der sich vor allem mit der ersten Ebene der von Castells identifizierten Ströme auseinandersetzt, sowie einen *Corporate Organisation Approach*, der organisationale Unternehmensverflechtungen zur Grundlage der Analyse von Städtenetzen verwendet (Beaverstock/Smith/Taylor 1999; Taylor 2001; Taylor/Catalano/Walker 2002; Taylor 2004) und der – entsprechend Castells' zweiter Ebene der Ströme – die Stadt als Cluster sozioökonomischer Aktivitäten versteht.

In jüngster Zeit wird auch die dritte materielle Grundlage des Raumes der Ströme, die sich auf Netzwerke sogenannter transnationalen Eliten bezieht, weiter operationalisiert. Dazu gehören vor allem Analysen zu Netzwerken und Lokalisierung von *managerial elites* (Beaverstock 2005) und *iconic individuals* (Hall/Beaverstock/Faulconbridge et al. 2009) sowie die Ströme persönlichen Austausches, z. B. durch Dienstreisen (Beaverstock/Derudder/Faulconbridge et al. 2009; Faulconbridge/Beaverstock/Derudder et al. 2009).

6 Schlussfolgerungen für das Verständnis der Gatewayfunktion in Deutschland

Der Überblick über die Diskussion der Gatewayfunktion in der deutschen Raumordnungspolitik bis heute und die Gegenüberstellung internationaler Forschungsansätze zu Vernetzungen im Raum der Ströme haben deutlich gemacht, dass das Verständnis der Gatewayfunktion in Deutschland stark auf Verkehrsinfrastruktur und zu geringem Anteil auf Informationsinfrastruktur bezogen ist. Zum einen ist die infrastrukturelle Ebene Grundvoraussetzung für die Entstehung von Strömen und Austausch und wird auch von Castells als erste materielle Grundlage für die Entwicklung eines Raumes der Ströme aufgegriffen. Die Berücksichtigung von Verkehrs- oder Informationsinfrastruktur ist somit eine wichtige Grundlage zum Verständnis der Einbindung von Städten in den Raum der Ströme.

Zum anderen stellt Taylor heraus, dass diese Ebene zwar eine notwendige, aber nicht hinreichende Ebene für die Entstehung von Knoten ist, da Netzwerke zwar auf Infrastruktur basieren, jedoch durch eine Vielzahl von Akteuren „belebt" werden müssen. Das Verständnis der Gatewayfunktion sollte daher auch in der deutschen Raumordnung um makrostrukturelle Netzwerke (den Austausch zwischen Organisationen, z. B. Unternehmen und Organisationen der Zivilgesellschaft) und um mikrostrukturelle Netzwerke (den Austausch zwischen Personen, z. B. durch ihre Lokalisierung in spezifischen Clustern oder durch Austausch während temporärer Nähe durch Dienstreisen) erweitert werden.

Der Aspekt organisationaler Netzwerke wird in den Metropolfunktionen beispielsweise durch Unternehmensstandorte im Zusammenhang mit der Entscheidungs- und Kontrollfunktion (bzw. mit der Wirtschaftsfunktion) diskutiert. Durch die Reduzierung auf Unternehmensstandorte in der Entscheidungs- und Kontrollfunktion einerseits und die Reduzierung auf Verkehrs- und Informationsnetze in der Gatewayfunktion andererseits werden jedoch Prozesse im Raum der Ströme ausgeblendet. Durch eine funktionsübergreifende Perspektive auf den Raum der Ströme könnten hier ergänzende Entwicklung von Knoten im Raum der Ströme diskutiert werden.

Der Aspekt mikrostruktureller Netzwerke wird bislang noch nicht explizit im Zusammenhang mit der Gatewayfunktion diskutiert. Obgleich dieser Aspekt schwer zu quantifizieren ist, ergeben sich bereits erste Anknüpfungspunkte auf Ebene der Verkehrsinfrastruktur, zu der bereits Daten verfügbar sind. Flughäfen können beispielsweise nicht nur als Verkehrsinfrastruktur indirekt den Austausch in mikrostrukturellen Netzwerken an räumlich entfernten Knoten unterstützen, sondern selbst zu Treffpunkten und Tagungsorten werden, deren Distanz zu global verteilten Knoten nicht in Kilometern, sondern in Flugstunden verstanden wird. Somit bieten Elemente der ersten materiellen Ebene Ansatzpunkte für eine ergänzende Diskussion sozialer makro- und mikrostruktureller Ebenen.

Literatur

Beaverstock, J. V. (2005): Transnational elites in the city: British highly-skilled inter-company transferees in New York city's financial district. In: Journal of Ethnic and Migration Studies 31, 2, 245-268.

Beaverstock, J. V.; Derudder, B.; Faulconbridge, J.; Witlox, F. (2009): International business travel: some explorations. In: Geografiska Annaler: Series B, Human Geography 91, 3, 193-202.

Beaverstock, J. V.; Smith, R.G.; Taylor, P.J. (1999): A Roster of World Cities. In: Cities 16, 6, 445-458.

Behrendt, H.; Kruse, C. (2001): Die Europäische Metropolregion Zürich – die Entstehung des subpolitischen Raumes. In: Geographica Helvetica 56, 3, 202-213.

Blotevogel, H.H. (1998): Europäische Metropolregion Rhein-Ruhr. Theoretische, empirische und politische Perspektiven eines neuen raumordnungspolitischen Konzepts. Dortmund. = ILS-Schriften, Band 135.

Blotevogel, H.H. (2002): Deutsche Metropolregionen in der Vernetzung. In: Informationen zur Raumentwicklung 6-7, 345-352.

Blotevogel, H.H.; Danielzyk, R. (2009): Leistungen und Funktionen von Metropolregionen. In: Knieling, J. (Hrsg.): Metropolregionen. Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, 22-29. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Band 231.

Blotevogel, H.H.; Schulze, K. (2009): Zum Problem der Quantifizierung der Metropolfunktionen deutscher Metropolregionen. In: Knieling, J. (Hrsg.): Metropolregionen. Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, 30-58. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Band 231.

Bonneville, M. (1994): Internationalization of Non-capital Cities in Europe: Aspects, Processes and Prospects. In: European Planning Studies 2, 3, 267-285.

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2005): Raumordnungsbericht 2005. Bonn. =Berichte, Band 21.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2010): Metropolräume in Europa. Kurzfassung einer neuen Studie des BBSR. Bonn. = BBSR-Berichte Kompakt 4/2010.

Camagni, R. (2004): The Economic Role and Spatial Contradictions of Global City-Regions: The Functional, Cognitive, and Evolutionary Context. In: Scott, A.J. (Hrsg.): Global city-regions. Trends, theory, policy. Oxford, 96-118.

Castells, M. (2004): Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft. Das Informationszeitalter 1. Opladen.

Derudder, B. (2008): Mapping Global Urban Networks: A Decade of Empirical World Cities Research. In: Geography Compass 2, 2, 559-574.

Faulconbridge, J.; Beaverstock, J.V.; Derudder, B.; Witlox, F. (2009): Corporate ecologies of business travel in professional service firms. Working towards a research agenda. In: European Urban and Regional Studies 16, 3, 295-308.

Friedmann, J. (1986): The world city hypothesis. In: Development and Change 17, 69-83.

Hall, S.; Beaverstock, J.V.; Faulconbridge, J.; Hewitson, A. (2009): Exploring cultural economies of internationalization: the role of 'iconic individuals' and 'brand leaders' in the globalization of headhunting. In: Global Networks 9, 3, 399-419.

Initiativkreis Europäische Metropolregionen in Deutschland (2006): Regionales Monitoring 2006. Daten und Karten zu den Europäischen Metropolregionen in Deutschland.

Keeling, D.J. (1995): Transportation and the world city paradigm. In: Knox, P.L.; Taylor, P.J. (Hrsg.): World cities in a world-system. Cambridge, 115-131.

Malecki, E.J. (2002): The Economic Geography of the Internet's Infrastructure. In: Economic Geography 78, 4, 399-424.

Sassen, S. (1991): The global city. New York, London, Tokyo. Princeton.

Short, J.R.; Kim, Y.-H.; Kuus, M.; Wells, H. (1996): The dirty little secret of world cities research: Data problems in comparative analysis. In: International Journal of Urban and Regional Research 20, 4, 697-717.

Smith, D.A.; Timberlake, M. (2002): Hierarchies of dominance among world cities: a network approach. In: Sassen, S. (Hrsg.): Global networks, linked cities. New York, NY, 117-141.

Smith, D.A.; Timberlake, M. (1995a): Cities in global matrices: toward mapping the world-system's city-system. In: Knox, P.L.; Taylor, P.J. (Hrsg.): World cities in a world-system. Cambridge, 79-97.

Smith, D.A.; Timberlake, M. (1995b): Conceptualising and Mapping the Structure of the World System's City System. In: Urban Studies 32, 2, 287-302.

Smith, D.A.; Timberlake, M. (2001): World city networks and hierarchies, 1977-1997: an empirical analysis of global air travel links. In: American Behavioral Scientist 44, 10, 1656-1678.

Taylor, P.J. (2001): Specification of the world city network. In: Geographical Analysis 33, 181-194.

Taylor, P.J. (2004): World city network. A global urban analysis. London.

Taylor, P.J.; Catalano, G.; Walker, D.R.F. (2002): Measurement of the World City Network. In: Urban Studies 39, 13, 2367-2376.

Thierstein, A.; Dümmler, P.; Kruse, C. (2003): Zu gross, um wahr zu sein? Die Europäische Metropolregion Zürich. In: Disp 152, 87-94.

Zook, M. (2006): The geographies of the internet. In: Annual Review of Information Science and Technology 40, 1, 53-78.

Autorin

Anna **Growe**, geb. 1981 in Gießen. Studium der Raumplanung von 2000 bis 2006 in Dortmund und Venedig. Seit 2007 wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Dortmund. 2010 Forschungssemester in Loughborough. Von 2009 bis 2012 Forschungstätigkeit im Projekt „Das arbeitsteilige System deutscher Metropolregionen“ (DFG). Forschungsschwerpunkte sind Städtesysteme und Stadtregionen in der Wissensökonomie sowie die räumlichen Auswirkungen der Netzwerkökonomie.

Christoph Scheck, Sebastian Wilske

Infrastrukturentwicklung im europäischen Korridor Rotterdam-Genua: das INTERREG-IVB-Projekt „CODE 24“

Gliederung

1 Einleitung

2 Der Korridor 24: Ausgangslage

3 Der Korridor 24: Herausforderungen und Chancen

4 Das Projekt CODE 24

5 Die Arbeitspakete des Projekts CODE 24

6 Planungsleitfaden für innovative Lärmschutzsysteme

7 Ausblick

Literatur

Zusammenfassung

Die in den letzten Jahren stetig wachsende Mobilität wirkt sich auf die Entwicklung von Wirtschaft, Umwelt und Raum aus. Dabei treten neue Spannungsfelder zwischen Verkehrs- und Siedlungsentwicklung, aber auch zwischen Wirtschaft und Umwelt auf. Besonders große Verkehrszuwächse werden für den multimodalen Korridor Nr. 24 im Transeuropäischen Verkehrsnetz der Europäischen Union (TEN-V) zwischen Rotterdam und Genua prognostiziert. Der vorliegende Beitrag behandelt das INTERREG-IVB-Projekt „CODE 24“, welches mit dem Aufbau eines Policy-Netzwerks die Korridorentwicklung mittels einer integrierten Betrachtungsweise im Sinne der Nachhaltigkeit vorantreiben möchte.

Neben den Arbeitspaketen des Projekts zur Raumplanung und Infrastrukturentwicklung, zu Güterverkehr und Logistik sowie zur Kommunikation und Akzeptanz wird vertieft die Maßnahme „Planungsleitfaden für innovative Lärmschutzsysteme“ dargestellt. Darin sollen unterschiedliche Lärmschutzsysteme systematisch analysiert werden und ein „Auralisationstool“ zum Einsatz kommen, mit dem bereits in der Planungsphase die akustischen Auswirkungen der diskutierten Alternativen hörbar gemacht werden können.

Schlüsselwörter

Integrierte Raum- und Infrastrukturentwicklung – Europäische Netze – Intermodale Verkehrskonzepte – Logistik – INTERREG

Abstract

The growing mobility of the last years influences the development of economy, environment and space. In this context there are new areas of conflict both between transport and settlement development and between economy and environment. Extra high increases are expected in the multi-modal corridor No. 24 of the Trans-European Transport Network (TEN-T) between Rotterdam and Genua. The present article reflects the INTERREG-IVB-project "CODE 24", which wants to promote the corridor development sustainably with an integrated view.

Beside the work packages of the project about spatial and infrastructural development, about freight transport and logistics and about communication and acceptance the action "planners' toolbox for innovative noise protection" is presented in detail. In this action several systems for noise protection will be systematically analysed and an "auralisation tool" will be used, with which the acoustic effects of discussed alternatives can be made audible already in the planning process.

Keywords

Integrated spatial and infrastructural development – trans-european transport networks – intermodal transportation strategies – logistics – INTERREG

1 Einleitung

In den letzten Jahren haben der Verkehr und insbesondere der Gütertransport stark zugenommen. Die Verlagerung auf die Schiene scheitert aber vielfach an wenig leistungsfähigen Infrastrukturen mit zahlreichen Engpässen. Insbesondere im Korridor 24 des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) zwischen Rotterdam und Genua ergeben sich dadurch vielfältige Herausforderungen im Spannungsfeld zwischen Verkehrs- und Infrastruktur- sowie der Siedlungs- und Freiraumentwicklung. Die Koordination zwischen diesen Feldern soll durch den Aufbau eines Policy-Netzwerks für diesen Korridor erleichtert werden. In dem INTERREG-IVB-Projekt „CODE 24"[1] werden sowohl die Informationsgrundlagen für Entscheidungen im Korridor erhoben und zusammengestellt als auch Maßnahmen zur Beseitigung von Engpässen in der Infrastruktur, zum Lärmschutz, zur Umweltentwicklung und zu einer Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf die Schiene angestoßen. Im Folgenden sollen die Hintergründe sowie die Aktivitäten des Projekts und insbesondere die unter Federführung des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein durchgeführte Maßnahme „Planungsleitfaden für innovative Lärmschutzsysteme" vorgestellt werden. Mit einer „Auralisierung" sollen Lärmschutzmaßnahmen in Echtzeit simuliert und hörbar gemacht werden.

2 Der Korridor 24: Ausgangslage

Der Korridor 24 ist ein vorrangiges Vorhaben (prioritäres Projekt) im Rahmen der von der EU festgelegten Transeuropäischen Netze (TEN). Diese sind nach Artikel 170 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union ein Beitrag der EU zur Verwirklichung der Ziele der Artikel 26 (Binnenmarkt) und 174 (wirtschaftlicher, sozialer und territorialer Zusammenhalt). Bereits 1996 wurden 14 vorrangige Projekte vom Europäischen Rat defi-

[1] Das Projekt wurde über das INTERREG IVB NWE-Programm mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

niert und es wurden zusammen mit dem Europäischen Parlament „Gemeinsame Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes" festgeschrieben. Die Liste der Vorhaben wurde 2004 ergänzt, um der Erweiterung der EU um zehn und dann um zwölf neue Mitgliedstaaten Rechnung zu tragen. Die Transeuropäischen Netze umfassen nunmehr 30 vorrangige Vorhaben, die bis 2020 verwirklicht sein sollten. 18 der 30 vorrangigen Vorhaben sind Schienenverkehrsprojekte, zwei betreffen die Binnen- und Seeschifffahrt (Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2007: 4).

Das vorrangige Projekt 24 ist eine wichtige Nord-Süd-Verkehrsachse und verbindet die großen Häfen in Rotterdam und Antwerpen an der Nordsee mit dem Hafen Genua am Mittelmeer.

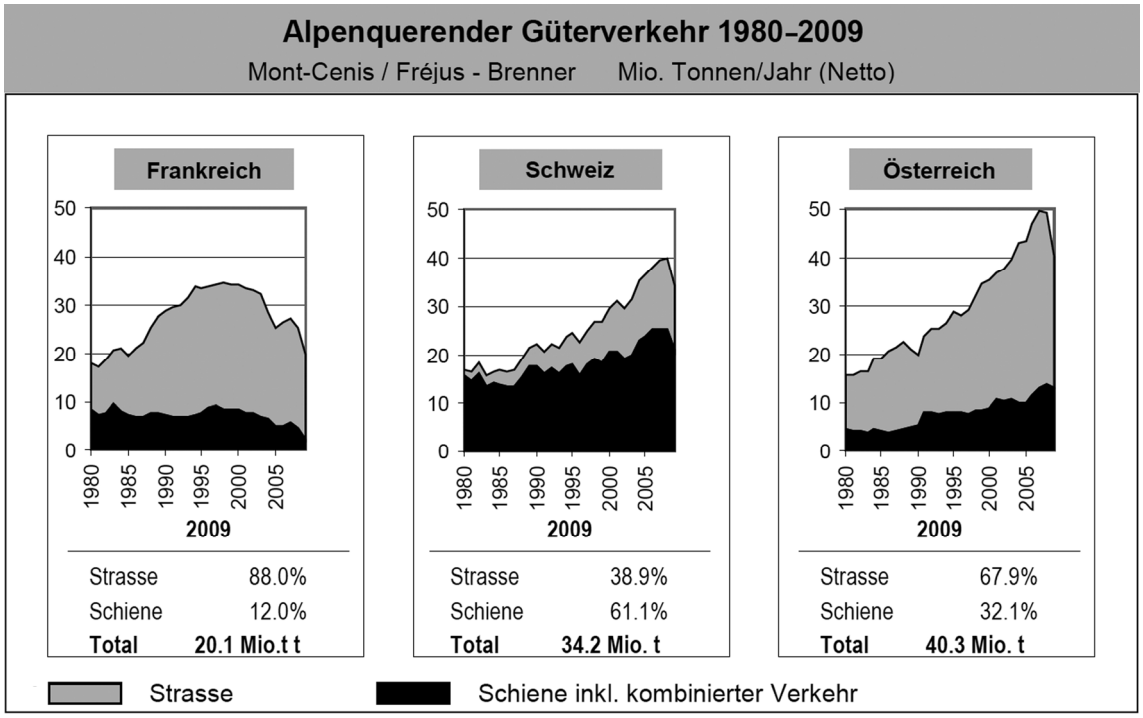
Die Achse über den Rhein und den Gotthard bildet eine der auch historisch bedeutenden Räume für Austausch und Entwicklung. Heute ist der Einzugsbereich des Korridors zugleich eine der höchstindustriealisierten und dichtestbesiedelten Bereiche der Europäischen Union. Auf dieser wichtigen Schienengüterstrecke werden bereits heute Güter in einer Größenordnung von ungefähr 35 Mrd. Tonnenkilometern (2007) bewegt (UIC 2009: 51), wobei Schätzungen davon ausgehen, dass sich diese Zahl bis zum Jahr 2020 verdoppeln wird (UIC 2009: 61). Auch für den Personenverkehr ist der Korridor von großer Bedeutung und in wichtigen Teilabschnitten bereits für Hochgeschwindigkeitsverkehre ausgebaut.

Der Korridor 24 beinhaltet mit dem Gotthard und dem Lötschberg zwei wichtige Alpenübergänge. Für die Korridorentwicklung ist darum der alpenquerende Transitgüterverkehr und die Entwicklung an den sonstigen Alpenübergängen von besonderer Bedeutung. Die aktuelle Situation zeigt außerdem die Bedeutung der mit dem Konzept der Multilevel-Governance (s. u.) beschriebenen Politikverflechtungen für die Entwicklung entlang des Korridors. So führen die unterschiedlichen verkehrspolitischen Entscheidungen in der Schweiz (leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe, Tonnagebeschränkungen, Fahrverbote) und Österreich (Auslaufen der Öko-Punkte-Regelung, Road-Pricing, Wegfall des Kontingentsystems für neue EU-Mitgliedsländer) zu Umwegverkehren und deutlichen Verlagerungen zwischen der Gotthard- und der Brennerachse (Lange/Ruffini 2007: 8 ff.). Diese werden auch an den nach wie vor bestehenden gravierenden Unterschieden im Modal Split deutlich (vgl. Abb. 1).

Der Korridor 24 ist die Haupteisenbahnstrecke durch die Schweizer Alpen und beinhaltet beispielsweise den Gotthard- und den Lötschbergtunnel (Inbetriebnahme voraussichtlich 2017 bzw. seit 2007 in Betrieb). Die Zulaufstrecken in Deutschland und Italien in Richtung Schweiz sind entscheidend, um das Transportpotenzial des Korridors zu heben und eine Verlagerung des Verkehrs von der Schiene auf die Straße zu erreichen. Diese Zulaufstrecken verbinden zusätzlich Logistikzentren nördlich und südlich der Alpen (z. B. Karlsruhe, Mailand und Novara).

In Italien umfasst der Korridor den Aus- und Neubau der Eisenbahnstrecken vom Hafen Genua bis zur Schweizer Grenze sowohl zwischen Domodossola und Novara als auch zwischen Luino/Chiasso und Mailand. Außerdem ist der dritte „Giovi-Durchbruch" von Bedeutung, um den Hafen Genua besser anzubinden. Die Ausbauprojekte sind in verschiedene kleinere Maßnahmen aufgeteilt, von denen manche bereits realisiert wurden, andere sich aber erst im Bau oder in der Planung befinden. Grundsätzlich sind die geplanten Arbeiten in Italien sehr aufwendig und teuer.

Abb. 1: Der Modal Split im alpenquerenden Güterverkehr



Quelle: UVEK; BAV (2010: 1)

In Deutschland umfasst der Korridor den Aus- und Neubau von Strecken zwischen Basel und Karlsruhe, zwischen Mannheim und Frankfurt sowie zwischen Duisburg und Emmerich. Der Abschnitt Basel-Karlsruhe ist in sechs kleinere Abschnitte aufgeteilt, von denen einer bereits fertiggestellt ist. Die Bauarbeiten am Katzenbergtunnel laufen und in anderen Abschnitten sind bereits Arbeiten geplant. Im Abschnitt zwischen Offenburg und Karlsruhe konnte mit dem Bau des Rastatter Tunnels aus finanziellen Gründen trotz seit 1998 vorliegenden Baurechts noch nicht begonnen werden. Für den Abschnitt Mannheim-Frankfurt laufen die vorbereitenden Planungen. Unterschiedliche Einschätzungen und Ansichten unter den Beteiligten auf den verschiedenen Ebenen haben dazu geführt, dass das Projekt de facto vorübergehend in der Warteschleife hängt. Die Kapazitätsverbesserungen auf der bestehenden Strecke zwischen Duisburg und Emmerich wurden abgeschlossen. Der Baubeginn für das dritte Gleis ist Ende 2012 vorgesehen, die Bauzeit für die ersten Abschnitte wird auf etwa zwei Jahre veranschlagt (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Der Korridor 24 Rotterdam-Genua

Quelle: ETH Zürich, Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung 2009

Langfristig soll die Wiederinbetriebnahme des „Eisernen Rheins“ in Belgien und den Niederlanden für eine Diversifizierung der Eisenbahnverbindungen zum und vom Hafen Antwerpen sorgen. Mit einer Inbetriebnahme wird aber frühestens 2020 gerechnet. Bis dahin bleibt die „Montzen-Route“ die Hauptverbindung für den Güterverkehr zwischen dem Antwerpener Hafen und dem Rheintal.

Darüber hinaus ist ein weiterer Baustein des vorrangigen Projekts 24 der ERTMS-Güterverkehrskorridor A Rotterdam-Emmerich-Basel-Mailand/Genua (European Rail Traffic Management System), der 2006 von der Europäischen Kommission und der CER (Community of European Railways, Gemeinschaft der Europäischen Bahnen) als einer von fünf derartigen Korridoren definiert wurde, in dem ein Zugsicherungssystem über Mobilfunk bis 2015 prioritär umgesetzt werden soll.

Im Zusammenhang mit dem Korridor 24 steht das vorrangige Projekt 5, die Betuwe-Linie. Sie wurde im Juni 2007 fertiggestellt und verknüpft den Hafen von Rotterdam mit dem deutschen Schienennetz.

Der französische Ast des Korridors 24 (Mulhouse-Lyon) wird im laufenden INTERREG-IVB-Projekt „CODE 24“ nicht betrachtet. Dort sind Kapazitätserweiterungen zwischen Mulhouse und Müllheim (D) bis 2012 vorgesehen, um einen Übergang von Hochgeschwindigkeitszügen des TGV Rhin-Rhône auf die Rheintalbahn auf deutscher Seite nahe Freiburg zu ermöglichen. Das erste Teilstück des TGV Rhin-Rhône soll Ende 2011 in Betrieb gehen, das zweite Teilstück 2017, vorausgesetzt, die dazugehörigen Finanzierungsfragen können bis Ende 2012 beantwortet werden. Das dritte Teilstück Dole-Lyon ist in der Vorplanung. Es wird jedoch nicht damit gerechnet, dass es vor 2020 in Betrieb genommen wird (European Commission – Directorate General for Mobility and Transport/Trans-European Transport Network Executive Agency 2010: 98 f.; European Commission – Directorate General for Energy and Transport 2008: 44 f.).

Zusammenfassend kann für die Ausgangslage konstatiert werden, dass es sehr wahrscheinlich ist, dass auf den Korridor 24 weitere Transitaufgaben sowohl im Passagier- als auch im Güterverkehr zukommen werden. Dies resultiert vor allem aus den durch den wachsenden Welthandel hervorgerufenen steigenden Frachtraten an den europäischen Seehäfen sowie aus der Bereitstellung neuer Streckenkapazitäten in den Niederlanden (Betuwe-Linie) und in der Schweiz (Alpenbasistunnels), welche die Lage der für die Gesamtkapazität maßgebenden Flaschenhälse auf die dazwischen liegenden Abschnitte verschiebt. Die Zusammenstellung der Europäischen Kommission im Rahmen des Fortschrittsberichts zum transeuropäischen Verkehrsnetz zeigt, dass trotz Prioritätensetzung bedeutende Abschnitte entlang der Nord-Süd-Transversale fehlen und der zeitliche Rahmen weiterer Investitionen aufgrund von fehlenden Planungsvorleistungen und von Finanzierungsproblemen völlig ungewiss ist.

3 Der Korridor 24: Herausforderungen und Chancen

Governance

Die Entscheidungsfindung und Entscheidung zum Ausbau des Korridors zu einer leistungsfähigen und bedarfsgerechten Verbindung zwischen Nordsee und Mittelmeer findet auf vielen verschiedenen Ebenen sowie in formellen und informellen Entscheidungsgremien statt. Derartig vielschichtige Steuerungs-, Entscheidungs- und Abstimmungssysteme können auch als Mehrebenensysteme bezeichnet werden. Solche „liegen [...] vor, wenn Befugnisse und Mittel zur Verwirklichung verbindlicher Entscheidungen auf territorial abgegrenzte, zentrale und dezentrale Organisationen aufgeteilt sind“ (Benz 2007:

298). Allerdings, und auch dies ist mit dem Begriff Mehrebenensystem konnotiert, sind die Hierarchien zwischen diesen verschiedenen Ebenen nicht eindeutig abgrenzbar, sondern es kann immer wieder zu Kompetenzstreitigkeiten und zur „Politikverflechtung" (Scharpf/Reissert/Schnabel 1976) kommen. Für die gesellschaftliche Steuerung insbesondere in europäischen Politikfeldern wird häufig der aus der Europaforschung stammende Begriff „Multilevel Governance" benutzt, der dann stets auch die europäische (und internationale) Ebene, die dort angesiedelten Kompetenzen sowie die angewandten Regelungs- und Steuerungsmodi mit einschließt (Blum/Schubert 2009: 74). In Mehrebenensystemen kommt es angesichts der Akteurskonstellationen und Vetospieleroptionen oftmals nur zu Kompromissen auf dem kleinsten gemeinsamen Nenner, was als „joint-decision trap" bezeichnet wird (Scharpf 2010: 12).

Auf den einzelnen Ebenen sind wiederum zahlreiche Akteure involviert, wie z. B. Parlamente, Regierungen, Verwaltungen und Behörden, wirtschaftliche Interessensgruppen, Umweltverbände oder Bürgerinitiativen. Die Akteure sind in unterschiedlichster Weise miteinander verflochten. Beziehungen zwischen Akteuren (insbesondere korporativen Akteuren) im Prozess der Politikentstehung, d. h. der Korridorentwicklung, werden als Politiknetze (policy network) bezeichnet. Der Begriff wurde in den 1970er Jahren entwickelt und ist als das Zusammenwirken der unterschiedlichsten exekutiven, legislativen und gesellschaftlichen Institutionen und Gruppen bei der Entstehung und Durchführung einer bestimmten Policy zu verstehen (Heclo 2004: 441 ff.). Dabei wird von einem Politikprozess ausgegangen, „in dem kohäsive Gruppen, die über gemeinsam geteilte Überzeugungen zusammengehalten werden, ihre Expertise, Kompetenz und Überzeugungen in die Politikproduktion einbringen" (Lang/Leifeld 2008: 228).

Anstatt von einer zentralen Autorität gesteuert (z. B. Parlament), entsteht Politik in Netzwerken in einem Prozess, in den eine Vielzahl von sowohl öffentlichen als auch privaten Organisationen (korporativen Akteuren) eingebunden ist (Scharpf 1992: 51). Das Netzwerk ist dabei eine Zwischenstufe zwischen hierarchischen und marktförmigen Verhältnissen, da die Akteure innerhalb von sektorspezifischen Netzwerken zu autonom sind, um eine Steuerung mittels direkter Anordnungen zu erlauben, und gleichzeitig in ihren Operationen zu stark aufeinander angewiesen sind, als dass sie lediglich Konkurrenzbeziehungen anstreben könnten (Waschkuhn 2002: 209). Die Existenz von Policy-Netzwerken ist deshalb nicht nur ein Indikator einer bestimmten, eingeschränkten Rolle des Staates, sondern gleichzeitig auch ein Indikator gesellschaftlicher Modernisierung (Mayntz 1993: 39 ff.), da Politiknetzwerke eine besondere Form der Governance darstellen (Adam/Kriesi 2007: 131). Dies bedeutet jedoch nicht Gleichberechtigung aller Akteure im Netzwerk. So zeigen z. B. Policy-Netzwerke auf EU-Ebene eine starke Zentralität der europäischen Kommission als Akteur (Héritier 1993: 436).

Die Korridorentwicklung, d. h. die Infrastruktur- und Siedlungsentwicklung im Korridor ist geprägt von den unterschiedlichen Interessen, Zielsetzungen und Wirkungsreichweiten der beteiligten Akteure. Die Entwicklung strahlt dabei auf alle Ebenen aus: Der Korridor übernimmt europäische Aufgaben, wird national priorisiert und geplant, hat regionale Wirkungen und wird lokal gebaut. Dabei wird eine abgestimmte, integrierte und intermodale Entwicklung und deren Steuerung durch eine „Good Governance" dadurch erschwert, dass es sowohl materielle/technische als auch gesellschaftliche/methodische Systembrüche an den Grenzen der einzelnen Nationalstaaten und auch an den Grenzen subnationaler Territorien (z. B. Bundesländer) gibt. Jüngste Entwicklungen um große Infrastrukturprojekte wie „Stuttgart 21" oder den „Flughafen Berlin/Brandenburg International" zeigen, dass die lokale und regionale Ebene eine entscheidende Rolle in der Umset-

zung spielt. Bereits im Vorfeld und während der Planungen muss die Akzeptanz bei der lokalen Bevölkerung und den regionalen Beteiligten organisiert werden, bevor endgültige Entscheidungen gefällt werden. Dazu bedarf es einer frühzeitigen Einbindung aller relevanten Gruppen.

Planerische Zielsetzungen und Konflikte

Im Spannungsfeld zwischen nachhaltiger Raum- und Siedlungsentwicklung sowie der Infrastrukturentwicklung entstehen zahlreiche Konflikte. Die verkehrspolitische Zielsetzung, den Güterverkehr auf die Schiene zu verlagern, ist aus umweltpolitischer Sicht vorteilhaft, zieht aber Verkehre von meist siedlungsfernen Autobahnen auf meist siedlungsnahe Schienenstrecken. Dadurch werden die Siedlungsgebiete – in der Regel Ortskerne – entlang der bestehenden Schienenstrecken stärker verlärmt, was dem Grundsatz der Siedlungsentwicklung widerspricht, die Nutzungsintensität vor allem in den durch ÖPNV-Haltepunkte erschlossenen Gebieten zu erhöhen.

Entlang des Korridors fehlt bislang ein Gesamtüberblick, wie viele Züge mit welchen Eigenschaften (Geschwindigkeit, Bremssysteme, Steigungsvermögen etc.) künftig den Korridor befahren werden. Zudem ist unbekannt, welche infrastrukturellen Engpässe in der Zukunft für die Leistungsfähigkeit des Korridors ausschlaggebend sein werden. Obwohl zahlreiche Investitionen zur Beseitigung von Engpässen geplant und angedacht sind, können sie ihre Wirkung wegen fehlender zeitlicher und technischer Koordination nicht voll entfalten. Zudem sind ihre Auswirkungen auf die „Fahrplan-Arithmetik“ oftmals nicht bekannt.

Eine weitere ungelöste Frage entlang des Korridors ist, wie der Bau großer Infrastrukturen (z. B. Neubau einer Hochgeschwindigkeitsstrecke zwischen dem Rhein-Main-Gebiet und dem Rhein-Neckar-Raum) für Verbesserungen im Landschafts- und Umweltschutz genutzt werden kann. Hier sind die zur Verfügung stehenden Instrumente in den vom Korridor berührten Ländern trotz der EU-Vorgaben in der Umweltgesetzgebung noch sehr uneinheitlich.

Logistik

Auch im Bereich der Logistik stellen sich zahlreiche Herausforderungen. So ist weitgehend ungeklärt, inwiefern die bestehende Infrastruktur im Korridor noch Kapazitätsreserven bietet, die mit einem verbesserten Betriebsablauf genutzt werden könnten. Sollen intermodale Logistikdienstleistungen stärker in den Blick genommen werden, muss nicht nur Infrastruktur (Verladeterminals etc.) gebaut, sondern auch Know-how aufgebaut werden, ebenso wie Zugangshürden abgebaut und die betrieblichen Abläufe optimiert werden müssen.

Betrieb

Bei der Bestimmung der Kapazität auf vorhandenen und geplanten Eisenbahninfrastrukturen stellen sich immer auch betriebliche Fragen. Mischverkehr, d. h. unterschiedlich schnelle Züge wie z. B. Güterzüge und Personenfernverkehrszüge, erfordern größere fahrplantechnische Zugsabstände und lassen damit die Leistungsfähigkeit eines Streckenabschnitts sinken. Um die Kapazität eines Streckenabschnitts zu erhöhen, müssten demnach gleich schnelle Verkehre gebündelt werden oder im Idealfall unterschiedlich schnelle Verkehre auf unterschiedlichen Strecken geführt werden. Für den Güterverkehr würde das eine Bündelung mit dem Nah- und Regionalverkehr bedeuten. Die Strecken, die vom Nah- und Regionalverkehr bedient werden, führen in aller Regel allerdings

durch Ortskerne bzw. dichter besiedelte Gebiete, um eine möglichst hohe Erschließungswirkung zu entfalten. Aufgrund der stärkeren Erschütterungs- und Lärmproblematik bei Güterzügen (Fahrgestelle, Federung, Bremsen) wäre allerdings eine siedlungsfernere Führung der Züge sinnvoller.

Bei siedlungsfernen Trassen handelt es sich in der Regel aber wiederum um Hochgeschwindigkeitstrassen, die je nach Topographie für Güterzüge oft zu steil trassiert sind. Zudem würde der Mischverkehr die Kapazität der Strecke wie bereits oben beschrieben negativ beeinflussen. Der Bau von zusätzlichen Güterzugstrecken ist aus verschiedenen Gründen schwierig: Die hohen Zuggewichte erfordern eine möglichst steigungsfreie Trassierung, wofür viele kostenintensive Kunstbauwerke wie Tunnels oder Brücken errichtet werden müssen. Die derzeit angewandte Methode zur Nutzenbewertung in der Bundesverkehrswegeplanung führt dazu, dass bislang dem Personenverkehr ein höherer Nutzen zugeschrieben wurde. Hier hat bei der jüngst erfolgten Bedarfsplanüberprüfung im November 2010 eine leichte Korrektur zugunsten des Güterverkehrs stattgefunden. Der Nutzen einer Strecke für den Güterverkehr darf in Zeiten knapper Kassen allerdings nicht gegen den Nutzen einer Strecke für den Personenverkehr ausgespielt werden.

Aufgrund der bereits angesprochenen Lärmproblematik ist bei Bau und Planung auch mit einem größeren Widerstand der betroffenen Bevölkerung und mit der Forderung nach weitreichenden Lärmschutzmaßnahmen zu rechnen. Dies kann derzeit am konkreten Beispiel beim Ausbau der Rheintalbahn zum Beispiel in Offenburg oder Weil am Rhein beobachtet werden, aber auch in abstrakterer Weise am Widerstand gegenüber der Festlegung europäischer Güterverkehrskorridore durch die Europäische Kommission.

4 Das Projekt CODE 24

Vor dem Hintergrund der Situation und der Herausforderungen im Schienenverkehrskorridor zwischen Rotterdam und Genua wurde zu Beginn des Jahres 2010 im Rahmen des INTERREG-IVB-Programms der Europäischen Union das multinationale Projekt „CODE 24“ gestartet, wobei das Akronym für COrridor DEvelopment 24 steht (vgl. Abb. 3).

Abb. 3: Logo des Projekts CODE 24

Quelle: hrrp://www.code-24.eu

Das Projekt CODE 24 zielt darauf ab, die Wirtschafts-, Verkehrs-, Umwelt- und Raumentwicklung entlang der transeuropäischen Verkehrsachse 24 von Rotterdam nach Genua zu einer integrativen Gesamtstrategie zu vereinen. CODE 24 strebt eine regional verankerte und transnational abgestimmte Entwicklungsstrategie an, um die Optimierung und Weiterentwicklung des Korridors zu unterstützen. Dabei ist das Hauptziel, die Beschleunigung des Streckenausbaus und die Steigerung der Transportkapazitäten so zu

gestalten, dass sowohl die wirtschaftliche und räumliche Entwicklung gefördert wird als auch negative Umweltauswirkungen durch den Schienenverkehr reduziert werden. Mit seinem Schwerpunkt auf regionalen Entwicklungsaspekten und gemeinsamen, interregionalen Strategien wird das Projekt insbesondere die Rolle der regionalen Akteure entlang des Korridors stärken. Es werden Planungswerkzeuge und maßgeschneiderte Lösungen zur Beseitigung von Engpässen und Entwicklungshemmnissen und zur Bürgerbeteiligung erarbeitet. Damit unterstützt das Projekt sowohl den Ausbau des Schienennetzes als auch eine nachhaltige Raumentwicklung. Als Plattform soll es den notwendigen Austausch zwischen den Akteuren im Policy-Netzwerk ermöglichen, zur Erarbeitung grenzüberschreitender Konzeptionen beitragen und koordiniertes Handeln und Entscheiden ermöglichen (Stadt Mannheim 2010: 2).

Das Verbundprojekt CODE 24 zeichnet sich durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Projektpartner aus, die ein breites Spektrum von ingenieur- und verkehrstechnischen, kommunal-, regional- und verkehrspolitischen sowie betriebswirtschaftlichen Kompetenzen einbringen. Es bildet damit innerhalb seiner Projektstruktur das von der Korridor-Entwicklung betroffene Mehrebenensystem in seinen Grundzügen nach. Als Leadpartner fungiert der Verband Region Rhein-Neckar (VRRN). Weitere Partner sind die TechnologieRegion Karlsruhe (TRK) als Dach für die Partner Regionalverband Mittlerer Oberrhein, Stadt Karlsruhe und Industrie- und Handelskammer Karlsruhe, der Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main (PVFRM), der Regionalverband Ruhr (RVR), die Stadt Mannheim, die Häfen Amsterdam und Genua, die logistikaffinen Unternehmen PTV AG Deutschland, TransCareAG und Uniontrasporti, das Turiner Raumforschungsinstitut SiTI sowie als Hochschulpartner die ETH Zürich, die Hochschule für öffentliche Verwaltung Kehl sowie die Universitäten Duisburg-Essen und Utrecht (Bruns/Günes/Zelewski 2010: 27). Hinzu kommen weitere Partner als Beobachter.

Das Projekt wurde von der EU aufgrund seiner beispielhaften Ausrichtung als „Strategische Initiative“ ausgezeichnet, was mit einem zusätzlichen EU-Zuschuss in Höhe von 1% des Projektvolumens verbunden ist. Insgesamt ist ein Budget von 6,7 Mio. Euro veranschlagt, dabei beträgt die Förderquote 50 %. Das Projekt ist auf eine Laufzeit von vier Jahren (2010–2013) angelegt.

5 Die Arbeitspakete des Projekts CODE 24

Das Projekt gliedert sich in vier Arbeitspakete, die jeweils einem verantwortlichen Koordinator unterstellt sind. Jedes Arbeitspaket umfasst verschiedene Teilprojekte („actions“).

Arbeitspaket 1: Raumplanung und Infrastrukturentwicklung

Arbeitspaket 1 gliedert sich in vier Teilprojekte. Ziel des ersten Teilprojekts (Korridor-Informationssystem) ist die Bereitstellung von Daten zur Raumentwicklung und zu verkehrlichen Aspekten (Personen- und Güterverkehr) in einer transnationalen Übersicht für die Regionen entlang des Korridors. Dabei wird auf Aktualität und den grenzüberschreitenden Bezug Wert gelegt. Für den ganzen Korridor werden Überblicksdarstellungen erstellt, die folgende Ziele haben:

- Bewertung von Entwicklungsmustern in den beteiligten Regionen
- Bewertung der vorhandenen Infrastruktur und der geplanten Maßnahmen

- Aufzeigen von Bezügen und Abhängigkeiten zwischen Regional- und Verkehrsentwicklung
- Bewertung von Konflikten zwischen Güter-, Personennah- und -fernverkehr

Das zweite und das dritte Teilprojekt (Instrument zur Visualisierung zukünftiger Entwicklungen in der Verkehrs- und Raumplanung; gemeinsamer Vorschlag für die Prioritäten der Weiterentwicklung des Korridors durch die involvierten Akteure) beschäftigen sich mit der Identifikation und Bewertung von Schlüsselaspekten, um Potenziale und Szenarien mit effektiven Lösungen für Flaschenhälse in der verkehrlichen und räumlichen Entwicklung zu erarbeiten. Dabei werden innovative Methoden wie computergestützte Simulationen und Visualisierungen eingesetzt. Deren Verwendbarkeit soll getestet werden bei der Beantwortung von Fragen wie

- der Analyse, an welchen Stellen die Infrastrukturentwicklung neue Möglichkeiten für die regionale Entwicklung eröffnet und wo Konfliktsituationen entstehen,
- der Bewertung, wie und wo Änderungen an den Bedienungskonzepten (Fahrpläne, Streckenauslastung) die regionale Entwicklung beeinflussen können,
- der Simulation von Nachfrageveränderungen im Güterverkehr und ihre Auswirkungen auf den Raum.

Im vierten Teilprojekt (Pilotprojekte: Testplanungen als informelle Planungsprozesse) geht es um die Förderung, die Gestaltung und die Anwendung einer Testplanungsmethode, welche speziell auf Eisenbahninfrastrukturprojekte zugeschnitten ist und innovative Methoden der Raumentwicklung sowie eigens zu diesem Zweck entwickelte Instrumente enthält. Mindestens genauso wichtig wie das methodische Ziel, die Tauglichkeit der Testplanungsmethode zu demonstrieren, ist das konkrete Ziel für die Korridorentwicklung: die Testplanung, um einen der wichtigsten Flaschenhälse – die Verbindung zwischen der Betuwe-Linie in den Niederlanden und dem deutschen Eisenbahnnetz – zu überwinden.

Arbeitspaket 2: Umwelt und Lärm

Die größten Eingriffe in die Umwelt werden beim Bau neuer oder beim Ausbau bestehender Eisenbahnstrecken in der freien Landschaft verursacht, wobei sowohl Tiere, Lebensräume und Landschaft als auch die Erholungsfunktion des Freiraums – vor allem in dicht besiedelten Gebieten – bedroht werden. Die bedeutendste Auswirkung auf Siedlungen in der Nähe von Bahnstrecken ist die Lärmbelastung, die hauptsächlich durch Güterzüge hervorgerufen wird. Deshalb konzentriert sich das Arbeitspaket 2 auf Strategien und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in die Umwelt sowie den Lärmschutz.

Hauptziel des Teilprojekts 5 (Handhabung von Ausgleichsprojekten) ist es, aufzuzeigen, wie große Infrastrukturprojekte entlang des Korridors mit den nationalen und europäischen Regelungen zum Natur- und Umweltschutz in Einklang gebracht werden können. Dabei ist die effektive Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen bezüglich der Schutzgüter und des Schutzes von Lebensräumen im Zusammenspiel mit den Notwendigkeiten intelligenten Flächenmanagements in Ballungsräumen geplant.

Teilprojekt 6 (Planungsleitfaden für innovative Lärmschutzsysteme) zielt auf die Bereitstellung von Informationen über innovative (passive) Lärmschutzsysteme ab und wird unten ausführlich beschrieben.

Arbeitspaket 3: Gütertransport und Logistik

Das Hauptziel dieses Arbeitspakets ist sowohl die Steigerung der Kapazität entlang des gesamten Korridors als auch des regionalwirtschaftlichen Nutzens in den Regionen entlang der Strecke. Beispielhafte Ziele sind die bessere wirtschaftliche Auslastung bestehender Strukturen und die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Schiene im Vergleich zur Straße. Die vier Teilprojekte dieses Arbeitspakets beinhalten zielgerichtete Aufgaben, welche den folgenden Zielsetzungen dienen.

Abschließendes Ziel des Teilprojekts 7 (Gestaltung und Entwicklung von Logistikclustern und Bewertung ihrer Auswirkungen) ist eine Machbarkeitsstudie zur Entwicklung und Stärkung nachhaltiger Logistikcluster. Unterziele, welche in diesem Teilprojekt erreicht werden sollen, sind die Identifikation von Schlüsselfaktoren für Stärken-/Schwächen-/Chancen-/Risikenanalysen (SWOT-Analyse) sowie ein Vergleich lokaler und regionaler Entwicklungsbedürfnisse. Hinzu kommt die Erarbeitung eines Methodenbündels, welches die erfolgreiche Entwicklung des Logistiksektors mit den Bedürfnissen der regionalen Entwicklung in Einklang bringen soll.

Teilprojekt 8 (Prozessoptimierung zur Hinterlandanbindung der Terminalhäfen Rotterdam und Genua) zielt auf die Optimierung von Umladeprozessen in Seehäfen und Binnenlandterminals sowie deren Verbindung zur Eisenbahn. Dies schließt technische Ziele wie die Überwindung technologischer und gesetzlicher Barrieren sowie die Aufstellung eines Masterplans, der auf einer tiefgehenden Analyse von Angebot und Nachfrage im Güterverkehr basiert, mit ein. Die wirtschaftlichen Ziele sind die Bewertung von Schlüsselbedürfnissen und Interessen der relevanten Akteure und Logistikpartner sowie die Stärkung des Güterverkehrs von Deutschland und der Schweiz nach Norditalien.

Teilprojekt 9 (Abschätzung der Kosten und anderer Effekte von Engpässen für die Regionen) hat zum Ziel, die Kosten von Engpässen/Flaschenhälsen entlang des Korridors für die Regionen zu identifizieren. Dazu ist es notwendig, eine zuverlässige Methode zu entwickeln und in Modellregionen zu testen, um die regionalen Auswirkungen von Engpässen bewerten zu können. Ihre Anwendung bei einer Prüfung entlang des Korridors wird dazu beitragen, eine Prioritätenliste für Infrastrukturinvestitionen zu erhalten, mit denen die größten Engpässe geweitet werden können.

Teilprojekt 10 (Entwicklung einer Online-Güterbörse für Transportleistungen im Schienengüterverkehr) zielt auf die Entwicklung eines funktionsfähigen und stabilen Systems für eine internetbasierte Transportbörse für Schienengüter, ihre erstmalige Umsetzung im Rhein-Main-Gebiet und die weitere Ausdehnung, die den Markt von Rotterdam bis Karlsruhe umfassen soll.

Arbeitspaket 4: Kommunikation und Akzeptanz

Dieses Arbeitspaket baut die Verknüpfung zu den Hauptzielgruppen auf, die auf der politischen Ebene, in der Fachwelt, in der Transport- und Logistikwirtschaft sowie in der allgemeinen Öffentlichkeit zu finden sind. Die externe Projektkommunikation zielt darauf ab, die Projektaktivitäten und -ergebnisse für die verschiedenen Zielgruppen auf regionaler und transnationaler Ebene sichtbar zu machen, Bewusstsein zu schaffen für die Entwicklungen entlang des Korridors und eine angemessene Unterstützung durch Politik und Öffentlichkeit für die angestrebten Maßnahmen zu erreichen (Teilprojekte 11 und 12). Die regionalen runden Tische (Teilprojekt 13) ermöglichen den einschlägigen Akteuren gezielte Informationsgespräche und Partizipation. Ihr erklärtes Ziel ist es, die Einbindung der regionalen Akteure, die nicht offizieller Projektpartner sind, aber sowohl zu

einzelnen Teilprojekten wertvolle Beiträge geben oder von den Ergebnissen des Projekts profitieren können, sicherzustellen. Während die regionalen Runden Tische für Experten und Politiker ausgelegt sind, zielt die mobile Ausstellung (Teilprojekt 14) eher auf die Öffentlichkeit. Ihr Ziel ist die Bereitstellung von lehrreichen Informationen über technische Sachverhalte und einer zusammenfassenden Übersicht über die verschiedenen Aspekte der Korridorentwicklung und die entsprechenden Querbezüge. Sie trägt damit zur Bewusstseinsbildung über die Möglichkeiten und Herausforderungen bei und zeichnet die Vision einer integrierten Korridorentwicklung.

Weiterer Inhalt des Arbeitspakets ist die nachhaltige regionale Kooperation (Teilprojekt 15). Ziel ist es, durch die Gründung eines EVTZ (Europäischer Verbund für Territoriale Zusammenarbeit, „Grenzüberschreitender Zweckverband") die dauerhafte Kooperation der Regionen entlang des Korridors weit über die Projektlaufzeit sicherzustellen.

6 Planungsleitfaden für innovative Lärmschutzsysteme

Im diesem Teilprojekt („action") sollen unter Federführung des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein (TechnologieRegion Karlsruhe) Maßnahmen entwickelt werden, durch welche die Wirkungen eines Ausbaus der Korridors auf den Lebensraum minimiert und die öffentliche wie politische Akzeptanz eines weiteren Ausbaus verbessert werden kann.

Die Action „Toolbox für einen innovativen Lärmschutz" richtet sich an Planer, die Öffentlichkeit und politische Entscheidungsträger. Ziel der Toolbox ist es, die Diskussion von Lärmaspekten in planerischen Entscheidungsprozessen zu versachlichen. Im Hinblick auf den Themenbereich „Lärm und akustische Effekte" sind die meisten Planer ebenso wie die Entscheidungsträger Laien, weil Lärm durch Parameter und Effekte charakterisiert wird, die sich nur eingeschränkt aus der einfachen Anschauung erschließen lassen. Beispiele hierfür sind das nichtlineare und frequenzabhängige Lärmempfinden oder Beugungseffekte an Schallschutzeinrichtungen. Dies erfordert die Entwicklung und Erprobung neuer Werkzeuge für die Vermittlung dieser Zusammenhänge. Dabei sollen die Sachverhalte auf zwei Betrachtungsebenen dargestellt werden: Allgemeinverständliche Informationen und weiterführendes Fachwissen mit Verweisen auf Expertenwissen.

Maßnahmen zur Lärmminderung an Schienenstrecken können an drei Stellen ansetzen: in der Planung, in der (Bau-)Konstruktion und im (Fahr-)Betrieb. Lärmschutzmaßnahmen beeinflussen die Infrastruktur (z. B. Baukonstruktion), das Rollmaterial (Wagenbau, Bremssysteme) und die Siedlungen (Ästhetik, akustische und optische Verschattung). Integrierte Lärmminderungskonzepte erfordern darum die interdisziplinäre Kooperation von Fahrzeugherstellern, Infrastrukturplanung sowie Stadt- und Regionalplanung.

Infolge der historisch gewachsenen, unterschiedlichen Regelungen zum Lärmschutz lässt sich in den verschiedenen Ländern entlang des Korridors eine große Vielfalt an Lärmminderungsmaßnahmen identifizieren. Im Sinne einer Sammlung guter Fallbeispiele sollen diese Konzepte und Maßnahmen systematisch erfasst, um existierende oder auch noch nicht realisierte innovative Lösungen ergänzt und als gemeinsame Wissensbasis zusammengestellt werden, wobei die transnationale Perspektive, das Wissen und die Erfahrung der CODE 24-Projektpartner entlang des Korridors miteinbezogen werden sollen. Diese Erkenntnisse sollen auch im Arbeitspaket 1 für das Korridor-Informationssystem genutzt werden. Dabei wird eine problemorientierte Darstellung

des aktuellen Stands der Technik und innovativer Lösungen anhand von zu definierenden „Typischen Situationen" angestrebt.

Die Behandlung des Aspekts „Lärm" in Entscheidungsfindungsprozessen soll durch den Planungsleitfaden objektiviert und nachvollziehbarer gestaltet werden. Diese Fachinformationen sollen auch mittels sogenannter Auralisierungen veranschaulicht werden. Die Auralisierung zeigt die akustischen Folgen planerischer Entscheidungen durch die „Hörbarmachung" räumlicher Situationen in Echtzeit. Damit können verschiedene Lärmschutzmaßnahmen und ihre Wirkung „erhört" und unterschiedliche Lösungen verglichen werden, z. B. welchen Nutzen höhere Lärmschutzwälle oder Lärmschutzwände aus innovativem Material tatsächlich erwarten lassen. Letztlich erhoffen sich die Projektpartner von der Auralisierung ein Instrument, mit dem die Akzeptanz für Schienenstrecken erhöht werden kann. Durch die Darstellung der tatsächlichen Auswirkungen in der Simulation kann die öffentliche Diskussion auf die tatsächlich zu erwartenden Lärmsituationen gelenkt werden.

Die Bearbeitung gliedert sich in vier Phasen:

- Phase 1 „Analyseraster":

  In der ersten Phase sollen typische Lärmsituationen definiert werden, wie sie an vielen Stellen des Korridors auftreten, z. B. ein ÖPNV-Haltepunkt im Ortszentrum mit durchfahrendem Hochgeschwindigkeits- und Güterverkehr. Dazu wird ein Workshop mit Experten und Vertretern anderer CODE 24-Partner durchgeführt.

- Phase 2 „Fallsammlung":

  In Phase 2 sollen die bestehenden Lärmschutzmaßnahmen entlang des Korridors unter Zuhilfenahme des Analyserasters mit den typischen Situationen dokumentiert werden. Dabei sollen die Erfahrungen mit den bestehenden Lösungen ausgewertet, akustische, technische und ästhetische Eigenschaften ermittelt sowie die Vor- und Nachteile der jeweiligen Lösungen bewertet werden. Auch hierbei sollen die Kenntnisse der Akteure entlang des Korridors einbezogen werden.

- Phase 3 „Innovative Lösungen":

  Die dritte Phase steht im Zeichen von Recherche und Dokumentation innovativer Lösungen und ggf. bereits existierender Pilotprojekte im Hinblick auf innovative Materialien, Systeme und Methoden. Dabei soll sich die Recherche nicht nur auf innovative Technik, sondern auch auf neuartige und erfolgversprechende Planungsmethoden und -verfahren beziehen.

- Phase 4 „Dokumentation":

  Den Abschluss bildet die Aufbereitung der Informationen in einer anwendungsorientierten Handreichung für Planer und Entscheidungsträger. Hierzu sollen insbesondere auch Visualisierungen und Auralisierungen zum Einsatz kommen, die dann auch im Internet (Korridor-Informationssystem) präsentiert werden sollen. Außerdem sollen die Ergebnisse in Form einer englischsprachigen Broschüre zusammengefasst werden.

7 Ausblick

Das Projekt CODE 24 ist im Jahr 2010 erfolgreich gestartet. Mit dem Abschluss und der Veröffentlichung des Planungsleitfadens für innovativen Lärmschutz wird im Jahr 2012 gerechnet. Dann wird es möglich sein, sich zum einen in der Broschüre zu innovativen Techniken und Best-Practise-Beispielen des Lärmschutzes zu informieren und zum anderen auch im internetbasierten Korridor-Informationssystem „mit eigenen Ohren" zu erfahren, wie sich der Einsatz verschiedener Lärmschutzsysteme an typischen Situationen akustisch auswirkt. Mit dem Einsatz derartiger Instrumente kann im Optimalfall die Debatte um Lärmschutzmaßnahmen versachlicht werden. Es kann zu großen Hoffnungen beigetragen und den damit verbundenen Enttäuschungen vorgebeugt werden. Aber auch die Lärmminderung einzelner Maßnahmen kann demonstriert werden, um langfristig die Akzeptanz des Schienenverkehrs in Siedlungsnähe zu steigern.

Währenddessen werden die Projektpartner die Arbeit in den einzelnen Paketen ebenfalls fortsetzen, sodass mit interessanten Ergebnissen auch in anderen Bereichen wie z. B. der monetären Bewertung von Engpässen in der Infrastruktur oder bei der Erstellung von Szenarien zur künftigen Korridorentwicklung gerechnet werden kann. Nach Auslaufen der INTERREG-Förderung im Jahr 2013 ist angestrebt, einen Europäischen Verbund für Territoriale Zusammenarbeit (EVTZ) zu gründen, um das Policy-Netzwerk „Korridorentwicklung" stärker zu institutionalisieren und dauerhaft fortzuführen.

Literatur

Adam, S.; Kriesi, H. (2007): The Network Approach. In: Sabatier, P. A. (2007): Theories of the Policy Process. Boulder (Colorado), 129-154.

Benz, A. (2007): Multilevel Governance. In: Benz, A.; Lütz, S.; Schimank, U.; Simonis, G. (Hrsg.): Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. Wiesbaden, 297-310.

Blum, S.; Schubert, K. (2009): Politikfeldanalyse. Wiesbaden.

Bruns, A. S.; Günes, N.; Zelewski, S. (2010): Online-Frachtenbörse für den transeuropäischen Schienengüterverkehr. In: Internationales Verkehrswesen 62, 11, 25-29.

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK); Bundesamt für Verkehr (BAV) (2010): Alpinfo 2009 – Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene. Bern.

European Commission – Directorate General for Mobility and Transport; Trans-European Transport Network Executive Agency (2010): TEN-T Trans-European Transport Network – Implementation of the Priority Projects. Brüssel.

European Commission – Directorate General for Energy and Transport (2008): TEN-T Trans-European Transport Network – Implementation of the Priority Projects. Progress Report. Brüssel.

Heclo, H. (2004): Issue networks and the executive establishment. In: Stillman, R. J. (Hrsg.): Public Administration. Concept and Cases. Boston, 441-450.

Héritier, A. (1993): Policy-Netzwerkanalyse als Untersuchungsinstrument im europäischen Kontext. In: Héritier, A. (Hrsg.): Policy-Analyse, Kritik und Neuorientierung. Opladen, 432-447. = Politische Vierteljahresschrift, Sonderheft 24/1993.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2007): Transeuropäische Netze: Entwicklung eines integrierten Konzepts. Brüssel. = Mitteilung der Kommission, Nr. 135.

Lang, A.; Leifeld, P. (2008): Die Netzwerkanalyse in der Policy-Forschung: Eine theoretische und methodische Bestandsaufnahme. In: Janning, F.; Toens, K. (Hrsg.): Die Zukunft der Policy-Forschung. Wiesbaden, 223-241.

Lange, S.; Ruffini, F.V. (2007): Alpenquerender Güterverkehr – Entwicklungen und Herausforderungen unter besonderer Berücksichtigung des Umwegverkehrs. In: Schenk, M.; Popovich, V.V.; Benedikt, J. (Hrsg.): Tagungsband Real CORP 2007 – To Plan is not Enough. Wien, 801-813.

Mayntz, R. (1993): Policy-Netzwerke und die Logik von Verhandlungssystemen. In: Héritier, A. (Hrsg.): Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung. Opladen, 39-56. = Politische Vierteljahresschrift, Sonderheft 24/1993.

Scharpf, F.W. (2010): Community and Autonomy – Institutions, Policies and Legitimacy in Multilevel Europe. Frankfurt am Main. = Publication Series of the Max Planck Institute for the Study of Societies 68.

Scharpf, F.W. (1992): Koordination durch Verhandlungssysteme: Analytische Konzepte und institutionelle Lösungen. In: Benz, A.; Scharpf, F.W.; Zintl, R. (Hrsg.): Horizontale Politikverflechtung – Zur Theorie von Verhandlungssystemen. Frankfurt am Main/New York, 51-96.

Scharpf, F.W.; Reissert, B.; Schnabel, F. (1976): Politikverflechtung – Theorie und Empirie des kooperativen Föderalismus in der Bundesrepublik. Kronberg.

Stadt Mannheim (2010): One Corridor – One Strategy: Gemeinsame Regionalentwicklung für den Nord-Süd-Korridor. Projektbroschüre. Mannheim.

UIC – Union Internationale des Chemins de Fer (2009): UIC Atlas 2008 of Infrastructure, Investments, Traffic and Capacity in the ERIM Network. Paris.

Waschkuhn, A. (2002): Grundlegung der Politikwissenschaft – zur Theorie und Praxis einer kritisch-reflexiven Orientierungswissenschaft. München.

Rechtliche Grundlagen

Entscheidung Nr. 1692/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 1996 über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes. Amtsblatt der Europäischen Union vom 09.09.1996, L 228.

Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union. Konsolidierte Fassung. Amtsblatt der Europäischen Union vom 09.05.2008, C 115/49.

Autoren

Dr.-Ing. Christoph **Scheck**, Referent für Verkehr, Energie und Wirtschaft beim Regionalverband Mittlerer Oberrhein, Karlsruhe.

Sebastian **Wilske**, Karlsruhe. Dr.-Ing. Sebastian Wilske ist stellvertretender Verbandsdirektor des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein, Karlsruhe.

Ansgar Schmitz-Veltin, Philipp Zakrzewski

Wohnstandortmobilität im gesellschaftlichen und demographischen Wandel – Einführung

Gliederung

1 Einführung

2 Diskussion und Ergebnisse

Literatur

Schlüsselwörter

Wohnstandortmobilität – Wohnstandortpräferenzen – soziodemographischer Wandel – Wanderungen – Suburbanisierung – Reurbanisierung

Keywords

Mobility of relocation – housing preferences – socio-demographic change – migrations – suburbanisation – re-urbanisation

1 Einführung

Jahrzehntelang folgte das Wanderungsgeschehen in Deutschland dominierenden Mustern: Nach Art und Richtung konnten bildungs- bzw. erwerbsorientierte sowie familienorientierte Wanderungen unterschieden werden. Erstere waren im interregionalen Kontext der alten Bundesrepublik als Nord-Süd-, nach der Wende auch als Ost-West-Wanderung, und im intraregionalen Bereich als Land-Stadt-Wanderung charakterisiert. Ziel dieser bildungs- und erwerbsorientierten Wanderungen waren meist wirtschaftlich prosperierende Städte und Regionen mit einer hohen Nachfrage nach Arbeitskräften sowie Ausbildungs- und Hochschulstandorte. Dagegen waren die familienorientierten Wanderungen durch einen Fortzug junger Familien und Paare aus den städtischen Zentren in das Umland geprägt. Entsprechend bildeten sie als Stadt-Land-Wanderung die Triebfeder der kleinräumigen Wohnsuburbanisierung. Beide Muster zeigten sich sowohl seit der Gründung der Bundesrepublik Deutschland als auch – nach 1990 – im vereinten Deutschland überaus stabil.

Inzwischen sind die Wanderungsmuster zunehmend komplexer geworden. Der gesellschaftliche Wandel, Individualisierung, die Pluralisierung der Lebensformen, demographische und ökonomische Veränderungen führen zur Entstehung vielfältiger neuer Wanderungsformen, die sich immer weniger anhand einfacher Muster beschreiben lassen. Neue, multilokale Haushaltsformen, Alleinerziehende, neue Formen der beruflichen Tätigkeit, aber auch sich ändernde Ansprüche an das Wohnumfeld verändern zunehmend die Formen räumlicher Mobilität und führen zu sich ändernden Wohnvorstellungen und -bedürfnissen (vgl. Beckmann/Hesse/Holz-Rau et al. 2006; Gans/Schmitz-Veltin/West 2010).

Der durch Bevölkerungsrückgang, Alterung und Heterogenisierung gekennzeichnete demographische Wandel verschärft dabei auf interregionaler wie auf internationaler Ebene den Wettbewerb der Städte, Regionen und Länder um die immer rarer werdenden jungen und gut ausgebildeten Arbeitskräfte. Vor diesem Hintergrund werden Aspekte wie Lebensqualität, kulturelles Angebot oder Freizeitmöglichkeiten zukünftig immer wichtiger, um die hochmobile Zielgruppe anzuziehen und innerhalb der Städte oder Regionen zu halten. Vereinzelt versuchen Regionen auch ihr demographisches Profil zu schärfen, indem sie ihre Attraktivität für ältere, wohlhabende Personen steigern, um so von der demographisch bedingt wachsenden „Altersruhesitzwanderung" zu profitieren. Vor allem für Städte mit entsprechenden infrastrukturellen Angeboten oder in naturräumlichen Gunsträumen kann diese Strategie durchaus eine Alternative zum Wettbewerb um junge, hoch qualifizierte Einwohner sein.

Im Bereich der intraregionalen Wanderungen führen Alterung, Heterogenisierung und Individualisierung, die Bildung neuer Haushaltsformen und die sich ändernden Anforderungen auf den Arbeitsmärkten dazu, dass neue Wohnbedürfnisse und Wohnformen entstehen. Dieser „Wohnwandel" äußert sich nicht nur in veränderten Nachfragepräferenzen in Bezug auf die Zuschnitte und Ausstattungen von Wohnungen, sondern insbesondere auch auf deren Lage und Wohnumfeldqualitäten. Neue Formen der Alltagsorganisation, die Zunahme von Alleinerziehenden und Doppelverdienerhaushalten sowie die steigenden Energiepreise führen dazu, dass integrierte, gut erreichbare und infrastrukturell angemessen ausgestattete Quartiere zunehmend an Bedeutung gewinnen (Häußermann/Läpple/Siebel 2008).

In diesem Zusammenhang spielt die Diskussion um die Reurbanisierung und die Neubewertung stadtnaher Wohnquartiere eine entscheidende Rolle. Nachdem die regionale Bevölkerungsentwicklung in Deutschland jahrzehntelang durch eine anhaltende Suburbanisierung junger Familien und Paare gekennzeichnet war, wird seit einigen Jahren intensiv über eine Trendumkehr der stadtregionalen Wanderungsmuster diskutiert (z. B. Köppen 2008). Allerdings stellt sich die aktuelle Situation hierbei sehr uneinheitlich dar. Auf der einen Seite sind die klassischen Wanderungsmuster von Arbeitsplatz- und Ausbildungswanderung in die Städte hinein und Familienwanderungen aus den Städten in das Umland nach wie vor dominierend, auf der anderen Seite verzeichnen Städte – sowohl Ober- als auch Mittelzentren – seit einigen Jahren steigende Wanderungsgewinne (Jessen/Siedentop/Zakrzewski 2011).

In Wachstumsräumen wird die Realisierung von Umzugswünschen durch das begrenzte vorhandene Angebot und das verfügbare Einkommen stark limitiert. Zudem führt die geringe Mobilitätsbereitschaft älterer Selbstnutzer von Wohneigentum zu einer Verknappung bestimmter Wohnformen (Remanenzeffekt; vgl. z. B. Glasze/Graze 2007). In Regionen mit rückläufigen Bevölkerungs- und Haushaltszahlen erhöhen entspannte Wohnungsmärkte dagegen die Wahlmöglichkeiten für die verbleibenden Einwohner. Probleme entstehen hier durch wachsende Leerstände und die Unterauslastung der Infrastruktur. Insgesamt wird sich die steigende räumliche Polarisierung auch auf die Mobilitäts- und damit Lebenschancen der Bevölkerung auswirken.

Die folgenden Beiträge geben Einblicke in die aktuelle wissenschaftliche und planungspraktische Auseinandersetzung mit dem Thema Wohnmobilität. Rebekka Oostendorp geht in ihrem Beitrag „Wohnstandortwahl von Doppelverdienerhaushalten – Möglichkeiten in einer polyzentrischen Stadtregion" auf den zunehmenden Anteil der Doppelverdienerhaushalte infolge gesellschaftlicher und ökonomischer Veränderungen ein. Am Beispiel der Region Köln/Bonn wird untersucht, inwieweit polyzentrische Stadtregi-

onen mit ihrer großen Anzahl und Vielfalt an Wohnquartieren und guten infrastrukturellen Verflechtungen als Wohnstandorte für Doppelverdienerhaushalte an Bedeutung gewinnen werden. Mit ihren vielfältigen Wohn-, Arbeits- und Freizeitmöglichkeiten bieten polyzentrische Stadtregionen gute Voraussetzungen, sehr unterschiedliche Anforderungen an den Wohnstandort und damit auch die Bedürfnisse von Doppelverdienerhaushalten zu erfüllen.

Am Beispiel von Aalen untersuchen André Bruns und Wilko Manz in ihrem Beitrag „Standortwahl ‚bewusster Stadtbewohner' – Die Bedeutung von Mobilitätsaspekten bei der Standortwahl von Haushalten in Mittestädten am Beispiel Aalens", inwieweit auch Mittelzentren von einer Renaissance der Städte profitieren und welche Rolle hier Aspekte der Erreichbarkeit bei der Standortwahl einnehmen. Vor dem Hintergrund der Bedeutung der Wohnstandortwahl für die Alltagsmobilität vertieft der Beitrag die Frage, ob die intensiv in der Fachwelt diskutierte „Renaissance der Städte" Chancen für eine nachhaltige Entwicklung der Verkehrsnachfrage birgt. Grundlage der Ausführungen sind erste Auswertungen aus dem Forschungsprojekt „Chancen des ÖPNV in Zeiten einer Renaissance der Städte" im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Es wird gezeigt, dass die „Renaissance der Städte" ein stark standortselektiver Prozess ist, der bisher insbesondere in einigen Innenstädten von prosperierenden Großstädten festzustellen ist, jedoch auch Anzeichen dafür bestehen, dass von diesem Trend auch strukturstarke Mittelzentren profitieren.

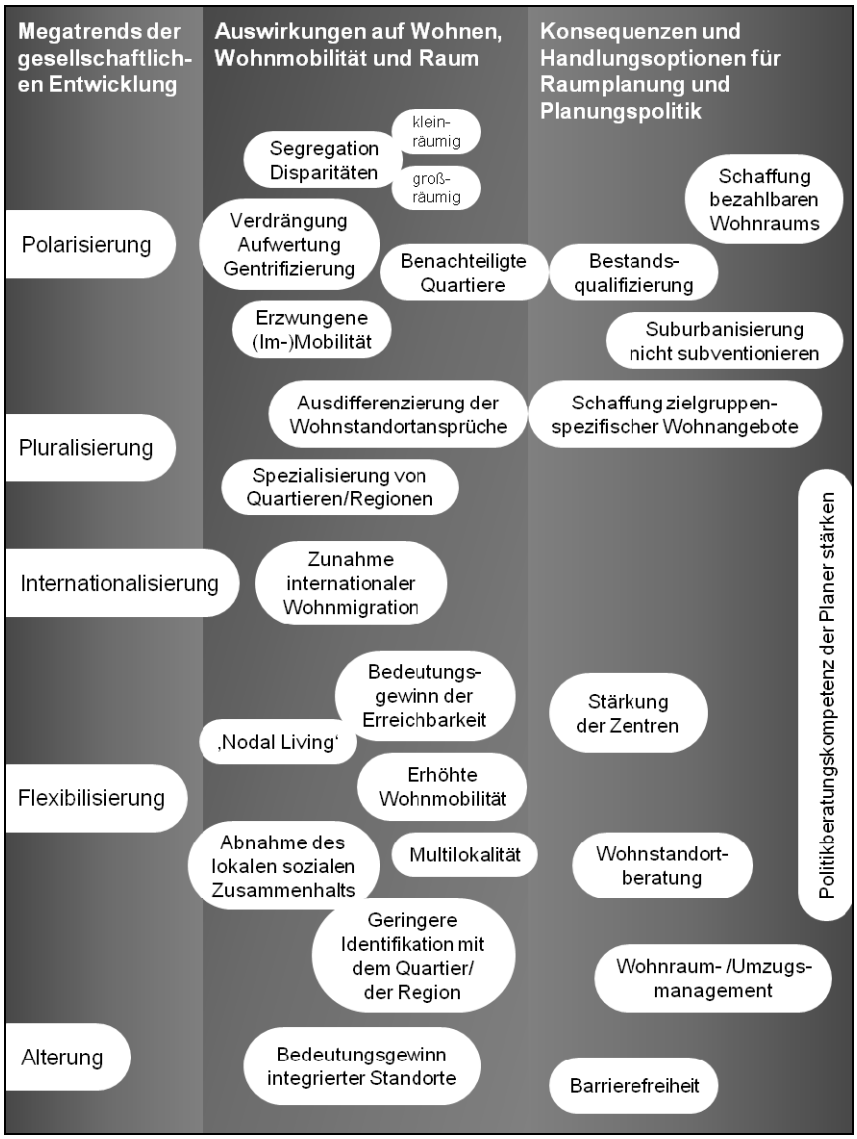
Am Beispiel Hamburgs geht Maren Regener in dem Beitrag „Auswirkungen der Wohnstandort(im)mobilität auf die sozialräumliche Entwicklung und Differenzierung Hamburgs – Ausgangsbedingungen, Problemfelder und Lösungsansätze" auf zwei wesentlichen Herausforderungen der Stadtplanung und Stadtentwicklung ein: Wachstum und Segregation. Aufgrund anhaltenden Bevölkerungszuwachses bei bisher kaum merkbaren Auswirkungen des demographischen Wandels wird Hamburg auch in den kommenden Jahren weiter wachsen. Zusammen mit dem Anstieg der Single-Haushalte und der Erhöhung der Wohnraumansprüche führt dies zu einem anhaltend hohen Wohnraumbedarf. Gleichzeitig findet eine sozialräumliche Segregation infolge wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Transformationsprozesse statt, was zur Ausbildung benachteiligter städtischer Wohngebiete führt. Der Beitrag beschreibt die Anforderungen an die Planung und Entwicklung der Stadt Hamburg und stellt Handlungsansätze vor, mit denen dem anhaltend hohen Wohnraumbedarf und der Situation in den benachteiligten Gebieten begegnet wird.

Wioletta Frys und Birte Nienaber stellen im Beitrag „Die Situation der Wohnmigranten im ländlichen Saarland" die sich aus der internationalen Wohnmigration in ländlichen Räumen ergebenden Herausforderungen vor. Im Rahmen des von der EU geförderten Forschungsprojekts DERREG wurden im ländlichen Raum des Landkreises Merzig-Wadern im Saarland qualitative Interviews mit internationalen Wohnmigranten durchgeführt. Der Beitrag zeigt Ergebnisse der biographischen Interviews über die Wohnsituation und Zufriedenheit der Migranten. Wie fühlen sich die Zugezogenen im ländlichen Saarland? Wie schätzen sie ihre Situation als Wohnmigranten ein?

2 Diskussion und Ergebnisse

Zur Strukturierung der Diskussion wurden in Anlehnung an die Leitfragen der Tagung drei Themen vorgegeben. Zu Beginn wurde diskutiert, welche Auswirkungen sich durch den gesellschaftlichen Wandel auf Wohnmobilität und Wohnstandortwahl ergeben. Des Weiteren wurden die Auswirkungen der veränderten Wohnbedürfnisse und Mobilitätsmuster auf die Raum- und Siedlungsstruktur erörtert. Am Ende der Diskussion ging es darum, welche praktischen Konsequenzen und Strategien für Raumplanung und Planungspolitik sich aus den zuvor behandelten Entwicklungen ergeben. Die Ergebnisse der Diskussion sind in Abbildung 1 zusammenfassend dargestellt.

Abb. 1: Zusammenfassung der Diskussion



In der Diskussion wurde einhellig die Meinung vertreten, dass die gegenwärtigen sozioökonomischen Transformationen mit einem hohen Risiko der Benachteiligung sozial schwacher Bevölkerungsgruppen einhergehen. Der Trend zu segregierten Wohngebieten sei auch in Deutschland auf dem Vormarsch – Extremformen, wie Slums auf der einen und Gated Communities auf der anderen Seite, seien allerdings hierzulande nicht zu

erwarten. Besonders problematisch seien Gentrifizierungsprozesse, bei der die angestammte Bewohnerschaft sukzessive durch finanziell besser gestellte Haushalte verdrängt wird. Zwar werden dabei meist zuvor vernachlässigte Altbauquartiere aufgewertet, jedoch wird durch Sanierungen, steigende Mieten und die Umwandlung von Miet- in Eigentumswohnungen eine Preisspirale in Gang gesetzt, die zum kompletten Austausch der Bevölkerung führen kann. Neben der am Beispiel der Gentrifizierung erörterten erzwungenen Wohnmobilität wurde auch noch die erzwungene Immobilität angesprochen. Vor allem bei angespannten Wohnungsmärkten kann durch die Mietpreisstruktur die freie Wohnstandortwahl finanziell schlechter gestellter Haushalte so stark eingeengt werden, dass Umzugswünsche nicht realisiert werden können. Darüber hinaus wurde darauf hingewiesen, dass die Herausbildung sozial entmischter Wohnstandorte nicht nur im kleinräumigen Kontext, sondern auch großräumig betrachtet werden müsse. Denn die zunehmende Polarisierung der Gesellschaft äußert sich in räumlicher Hinsicht nicht nur im Auseinanderdriften von benachteiligten Quartieren und Wohngebieten der Mittel- und Oberschicht, sondern auch in sich verfestigenden bzw. sich verstärkenden regionalen Disparitäten.

Als weitere gesellschaftliche Megatrends mit starkem Einfluss auf die Wohnungsmärkte und die Wohnmobilität wurden die Pluralisierung, die Internationalisierung und die Flexibilisierung diskutiert. Unter Pluralisierung wird vorrangig die Entstehung neuer Haushalts- und Lebensstilformen verstanden, die Hand in Hand mit einer Ausdifferenzierung der Wohnstandortansprüche gehe. In Zukunft sei daher mit einer zunehmenden Spezialisierung von Wohnquartieren und Regionen zu rechnen. In Zusammenhang mit der Globalisierung und Europäisierung steht in demographischer Hinsicht die verstärkte internationale (Wohn-) Migration und in Bezug auf Wirtschaft und Arbeitsmarkt die zunehmende Flexibilisierung. Grenzüberschreitende Wohnungsmärkte, wie im Beitrag von Frys und Nienaber behandelt, oder das Thema der Integration von Zuwanderern im Quartier sind Beispiele für die Auswirkungen der Internationalisierung auf den Bereich des Wohnens. Die Flexibilisierung der Arbeitswelt äußert sich unter anderem im Zuwachs temporärer Arbeitsverhältnisse, in häufiger wechselnden Arbeitsorten und veränderten Arbeitszeitmodellen. Insbesondere Familien- und Doppelverdienerhaushalte müssen mit knappen Zeitbudgets haushalten. Wer etwa täglich unterschiedliche Arbeitsorte, Kita- und Schulstandorte sowie Einkaufsmöglichkeiten erreichen muss, sei auf eine gute Verkehrsanbindung angewiesen. Bei „Dual Career Couples“ werde bei der Wohnstandortwahl sogar darauf geachtet, dass der Zugang zu mehreren Arbeitsmärkten gegeben ist (‚nodal living‘, vgl. hierzu auch den Beitrag von Oostendorp). Insgesamt wird ein Bedeutungsgewinn der Erreichbarkeit von Wohnstandorten vermutet. Gleichwohl zeigt der Beitrag von Bruns und Manz, dass bei der Wohnstandortwahl Erreichbarkeitsaspekte nicht unbedingt an erster Stelle stehen, sondern oft wohnungs- und wohnumfeldbezogenen Gründen sowie Kostenüberlegungen eine größere Bedeutung zukommt. Die erhöhte Wohnmobilität, aber auch zunehmend Formen von Multilokalität bringen zudem mit sich, dass der lokale soziale Zusammenhang und die Identifikation der Bewohner mit dem Quartier oder der Region tendenziell abnehmen.

Des Weiteren wurde über die wohnungspolitischen Implikationen der rasanten Alterung der Gesellschaft diskutiert. Wie die Flexibilisierung führe auch die Alterung zu einem Bedeutungsgewinn integrierter Standorte. Eine alternde Wohnbevölkerung sei jedoch noch stärker als junge Familien und Berufstätige auf nahräumliche Versorgungsangebote und spezielle soziale Infrastruktureinrichtungen angewiesen. Auch eine barrierefreie Zugänglichkeit zum Beispiel von Wohnungen, öffentlichen Einrichtungen und Verkehrsmitteln sei für ältere Menschen von größter Relevanz.

Im letzten Teil der Diskussion standen die sich für die Raumplanung ergebenden Konsequenzen und die planungspolitischen Handlungsoptionen im Vordergrund. Die Schaffung bezahlbaren Wohnraums und die Qualifizierung bestehender Wohngebiete wurden als wichtige Maßnahmen sozialer Stadtentwicklung genannt (vgl. hierzu auch den Beitrag von Regener). Auch wurde empfohlen, die Wohnsuburbanisierung, die ja auch zur Segregation beiträgt, nicht weiter staatlich zu subventionieren. In Bezug auf die gesellschaftliche Pluralisierung sollte das Augenmerk stärker auf die Schaffung zielgruppenspezifischer Wohnangebote gelenkt werden. Um den differenzierten Wohnansprüchen und der erhöhten Wohnmobilität besser gerecht zu werden, sollten verstärkt eher weiche Instrumente wie Wohnstandortberatung oder Wohnraum- und Umzugsmanagement eingesetzt werden. Insgesamt wird eine Stärkung der Zentren als hilfreich angesehen und die Bedeutung der Barrierefreiheit betont.

Als schon heute und auch in Zukunft wichtige Querschnittsthemen wurden die integrierte Planung sowie die Themenkomplexe Governance und Gender Mainstreaming benannt. Damit die wissenschaftlichen und planungspraktischen Erkenntnisse eine höhere Wirksamkeit entfalten könnten, sei es jedoch wichtig, die Politikberatungskompetenz der Raumwissenschaftler und Planer zu stärken.

In der weiteren Diskussion wurde bemerkt, dass das Thema Einwohnerrückgang im Rahmen der Arbeitsgruppe nicht behandelt wurde. Dem wurde entgegengehalten, dass sich durch das anhaltende Haushaltswachstum infolge der Haushaltsverkleinerung (Individualisierung) die Wohnungsnachfrage auch in Zukunft insgesamt noch nicht rückläufig entwickeln wird. Dennoch war der Einwand berechtigt, denn viele Regionen Ostdeutschlands und zunehmend auch in westlichen Bundesländern sind von entspannten Wohnungsmärkten und Wohnungsüberhängen geprägt.

In Ergänzung des Themas Gentrifizierung wurde angemerkt, dass die derzeit grassierenden Stadtentwicklungskonzepte unter dem Motto ‚Kreative Stadt' nicht nur als Instrumente zur Förderung lokaler Ökonomien zu sehen seien, sondern oft auch – und dies sei deren Kehrseite – als Initialzündung zur Aufwertung heruntergekommener Quartiere und zu einer damit einhergehenden Verdrängung der angestammten Bevölkerung.

Das Thema Suburbanisierung wurde kontrovers diskutiert. Einerseits wurde darauf hingewiesen, dass sich die rasch alternden suburbanen Baugebiete der 1970er bis 1990er Jahre aufgrund ihrer nicht integrierten Lage und unzureichenden Infrastrukturausstattung in Zukunft zu Problemgebieten entwickeln könnten, andererseits wurde der Forderung nach einem Ende der Subventionierung der Suburbanisierung widersprochen. Demnach sei es prinzipiell unproblematisch, weiterhin Neubaugebiete auszuweisen, jedoch müsse hier stärker gesteuert werden, etwa durch die Bevorzugung von Standorten mit ÖPNV-Anschluss.

Ein weiterer kritischer Diskussionsbeitrag bezog sich auf die von der Arbeitsgruppe empfohlenen Instrumente wie kommunale Wohnstandortberatung und Umzugsmanagement. Es wurde gefragt, ob solche Instrumente nicht überflüssig seien, da dies ohnehin der Markt regle. Hierzu wurde zum einen angemerkt, dass der Wohnungsmarkt in Deutschland stark reguliert sei und hier daher keineswegs allein die „unsichtbare Hand" des Marktes regiere. Zum anderen seien die aufgeführten Instrumente als niedrigschwellige Angebote konzipiert, die Umzugswillige lediglich auf freiwilliger Basis bei der Suche nach einem geeigneten Wohnstandort oder bei der Abwicklung des Umzugs unterstützen sollen und somit nicht maßgeblich in das Marktgeschehen eingreifen. Letztlich wird jedoch die Praxis zeigen, welche Angebote sich als sinnvoll und erfolgreich erweisen und welche nicht.

Als Fazit der Diskussion kann festgehalten werden, dass uns grundsätzlich genügend Wissen und Wege zur Verfügung stehen, um den sich wandelnden Ansprüchen an Wohnmobilität und Wohnstandortwahl hinreichend gerecht zu werden. Allerdings ist nicht davon auszugehen, dass sich die Befriedigung aller Bedürfnisse gewissermaßen „von alleine" einstellen wird. Eine wissenschaftliche und planerische Begleitung dieser Prozesse sowie die politische Umsetzung der entsprechenden Erkenntnisse können als Voraussetzung für eine sozial, aber auch ökonomisch und ökologisch ausbalancierte Gestaltung der Wohnungsversorgung und Wohnmobilität angesehen werden.

Literatur

Beckmann, K.J.; Hesse, M.; Holz-Rau, C.; Hunecke, M. (Hrsg.) (2006): StadtLeben – Wohnen, Mobilität und Lebensstil: Neue Perspektiven für Raum- und Verkehrsentwicklung. Wiesbaden.

Gans, P.; Schmitz-Veltin, A.; West, C. (2010): Wohnstandortentscheidungen von Haushalten am Beispiel Mannheim. In: Raumforschung und Raumordnung 68, 1, 49-59.

Glasze, G; Graze, P. (2007): Raus aus Suburbia, rein in die Stadt? Studie zur zukünftigen Wohnmobilität von Suburbaniten der Generation 50+. In: Raumforschung und Raumordnung 65, 5, 467-473.

Häußermann, H.; Läpple, D.; Siebel, W. (2008): Stadtpolitik. Frankfurt am Main

Jessen, J.; Siedentop, S.; Zakrzewski, P. (2011): Rezentralisierung der Stadtentwicklung? Kleinräumige Untersuchung des Wanderungsgeschehens in deutschen Großstädten. In: Brake, K.; Herfert, G. (Hrsg.): Reurbanisierung. Diskurs und Materialität. Wiesbaden (im Erscheinen).

Köppen, B. (2008): Reurbanisierung als Hoffnung der Städte im demographischen Wandel? In: Maretzke, S. (Hrsg.): Städte im demografischen Wandel. Wesentliche Strukturen und Trends des demografischen Wandels in den Städten Deutschlands. Wiesbaden, 31-40. = Materialien zur Bevölkerungswissenschaft, Heft 125.

Autoren

Ansgar **Schmitz-Veltin** (*1976) studierte Geographie, Soziologie und Politikwissenschaft an den Universitäten Mannheim und Heidelberg. Anschließend war er am Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie der Universität Mannheim tätig. Seit 2009 leitet er das Sachgebiet „Bevölkerung und Bildung" am Statistischen Amt der Landeshauptstadt Stuttgart. Schwerpunkte seiner Arbeit sind der demographische Wandel, kleinräumige und regionale Einwohnerentwicklungen sowie Migration. Er ist Mitglied im ARL-Arbeitskreis „Internationale Migration" sowie in der LAG Baden-Württemberg.

Philipp **Zakrzewski** (*1975) studierte Architektur an der Fachhochschule Coburg und Europäische Urbanistik an der Bauhaus-Universität Weimar. Danach war er am Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR) in Dresden beschäftigt. Seit 2007 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung der Universität Stuttgart (ireus). Seine derzeitigen Arbeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen Raumordnungspolitik, soziodemographischer Wandel, Quartiers- und Stadtentwicklungsforschung. Daneben ist er auch in der Lehre tätig.

André Bruns, Wilko Manz

Standortwahl „bewusster Stadtbewohner“ – Die Bedeutung von Mobilitätsaspekten bei der Standortwahl von Haushalten in Mittelstädten am Beispiel Aalens

Gliederung

1 Ausgangspunkte und Fragestellungen
2 „Renaissance der Städte“
2.1 Bedeutungsdimensionen und Ursachen
2.2 Empirisch quantitative Befunde
3 Standortwahl „bewusster Stadtbewohner“ am Beispiel von Aalen
3.1 Hintergrund der Erhebung Aalen
3.2 Die „bewussten Stadtbewohner“ und der Standortwahlprozess
3.3 Kriterien der Standortwahl: allgemein und Erreichbarkeit
4 Fazit
Literatur

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund der Bedeutung der Standortwahl für die Alltagsmobilität vertieft der Beitrag die Frage, ob die intensiv in der Fachwelt diskutierte „Renaissance der Städte“ eine Chance für eine nachhaltige Entwicklung der Verkehrsnachfrage darstellt. Schwerpunkt ist hierbei, inwieweit auch Mittelzentren (am Beispiel von Aalen) von einer Renaissance der Städte profitieren und welche Rolle hier Aspekte der Erreichbarkeit bei der Standortwahl einnehmen. Grundlage der Ausführungen sind erste Auswertungen aus dem Forschungsprojekt „Chancen des ÖPNV in Zeiten einer Renaissance der Städte“ (FoPS FE-Nr. 70.0336) im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Es wird gezeigt, dass die „Renaissance der Städte“ ein stark standortselektiver Prozess ist, der bisher insbesondere in einigen Innenstädten prosperierender Großstädte festzustellen ist, dass jedoch auch Anzeichen dafür bestehen, dass von diesem Trend auch strukturell starke Mittelzentren profitieren. Am Beispiel Aalen kann gezeigt werden, dass sich auch hier etwa 50 % der Zu- und Umzügler gezielt für einen innerstädtischen Standort entscheiden. Die Analyse der Standortwahlkriterien von Zu- und Umzüglern zeigt eine verhältnismäßig große Bedeutung von Aspekten der Erreichbarkeit insbesondere bei Bewohnern der Kernstadt. Deutlich wird auch die große Bedeutung der Erreichbarkeit von Aktivitätengelegenheiten mit dem Rad oder zu Fuß für Stadtbewohner. Die Analyse der Alltagsmobilität verdeutlicht jedoch deutlich die Dominanz des motorisierten Individualverkehrs und somit die Notwendigkeit flankierender Maßnahmen der Nachfragesteuerung zur Erreichung einer nachhaltigen Alltagsmobilität.

Schlüsselwörter

Renaissance der Städte – Standortwahl – Standortwahlkriterien – Mobilität – Stadt Aalen

Abstract

Against the background of the influence residential location choice has for mobility behavior the following paper explores the question of which opportunities the often discussed phenomenon of reurbanisation offers for a sustainable development of daily mobility. In this context the paper focuses on the relevance of reurbanisation for middle-size cities and the importance of mobility aspects in the course of residential location choice. The paper is based on first empirical data stemming from the research project “Opportunities for Public Transport in a Decade of Reurbanisation” (FoPS 73.336), launched by the Federal Ministry of Transport and Urban Development. It is shown that reurbanisation up to now can only be detected in certain prospering metropolises and thus cannot be regarded as a common trend. Nevertheless there are hints that even medium-size cities may under certain circumstances profit from the development. The example of Aalen shows that app. 50 % of all new citizens choose a location within the city center. Analyzing the location choice of households moving into central areas shows a relatively high importance of accessibility related aspects, especially the accessibility of opportunities as well as shops and key infrastructures using non-motorized transport modes. Despite this a look at actual mobility behavior shows the dominance of car traffic and makes clear that a shift towards sustainable traffic modes requires additional measures e. g. transport demand management.

Keywords

Urban renaissance – locational choice – criteria of locational choice – mobility – city of Aalen

1 Ausgangspunkte und Fragestellungen

Eine wesentliche Voraussetzung für nachhaltige (Alltags-)Mobilität sind verkehrssparende Siedlungsstrukturen. Die Zusammenhänge zwischen Siedlungsstruktur und Verkehr sind seit langem fester Bestandteil der Verkehrsursachenforschung (z. B. Motzkus 2002; Holz-Rau 1997; Kagermeier 1997; zusammenfassend Scheiner 2009). Siedlungsstrukturen im Sinne von „Opportunitätsstrukturen“ (z. B. Scheiner 2005) beeinflussen die Entstehung von Verkehr sowohl über die räumliche Lage verschiedener Funktionen zueinander (Wegelängen) als auch durch die Qualität des Angebots verschiedener Verkehrsträger (Verkehrsmittelwahl) und wirken sich somit auf die verkehrsmittelspezifische Verkehrsleistung aus. Die Ergebnisse der Erhebung „Mobilität in Deutschland 2008“ zeigen einen Unterschied des verkehrsleistungsbezogenen Modal Splits zwischen verschiedenen räumlichen (Dichte-)Kategorien. In der Kategorie „Kernstädte“ haben die als nachhaltig betrachteten Modi des Umweltverbundes (öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und nichtmotorisierter Individualverkehr (NMIV)) einen deutlich höheren Anteil als in der weniger dichten Kategorie der „ländlichen Kreise“ (Infas/DLR 2010: 45).

Zentral für eine nachhaltige Entwicklung der Verkehrsnachfrage sind daher die in der Regel langfristigen Standortentscheidungen von Haushalten. Nachhaltige Verkehrsplanung im Sinne der Trias aus „Verkehr vermeiden, verlagern oder verträglich abwickeln“ muss vor diesem Hintergrund als Voraussetzung immer mit einer Planung verkehrssparender Siedlungsstrukturen einhergehen. Dies spiegelt sich in etablierten Leitbildern der räumlichen Planung (z. B. „Stadt der kurzen Wege“ oder „Transport Oriented Develop-

ment“) wider, welche prinzipiell darauf abzielen, „Erreichbarkeiten“ zu schaffen und somit ein verkehrssparsames Mobilitätsverhalten zu ermöglichen.

Im Rahmen der in den letzten Jahrzehnten dominanten (Wohn-)Suburbanisierung erfolgte jedoch dementgegen eine Wanderung von Haushalten in Räume mit vergleichsweise schlechter Erreichbarkeit mit öffentlichem Nahverkehr und nichtmotorisiertem Individualverkehr. In der Konsequenz entwickelte sich die Alltagsmobilität der Bewohner stark auf den motorisierten Individualverkehr zentriert, was zu entsprechenden Folgeaufwänden für Mobilität (zeitlich und monetär) führte. Verschiedene Studien zeigen, dass Grund für diese Entwicklung insbesondere auch die Vernachlässigung von Aspekten der Mobilität im Rahmen der Standortwahl ist (BMVBS/BBR 2007; Beckmann/Hesse/Holz-Rau et al. 2006). In den letzten Jahren wird jedoch zunehmend der Trend einer „Reurbanisierung“ bzw. einer „Renaissance der Städte“ im Sinne einer bewussten Entscheidung von Haushalten für den Standort (Innen-)Stadt diskutiert (z. B. Brühl/Echter/Frölich von Bodelschwingh et al. 2005; Siedentop 2008; Hesse 2008). In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach den Ursachen und den Chancen, die hieraus für eine nachhaltige Entwicklung der Alltagsmobilität entstehen:

Inwieweit ist dieser Trend darauf zurückzuführen, dass die Erreichbarkeitsvorteile urbaner Wohnstandorte von den neuen „bewussten Stadtbewohnern“ höher bewertet werden? Bedeutet die „Renaissance der Städte“ also auch eine Renaissance bewusst verkehrssparender Lebensformen, wie es die bisherigen Erkenntnisse zur Standortwahl von Stadtbewohnern nahelegen?

Wenn ja, wie umfänglich ist dieser Trend? Werden nur Großstädte betroffen sein oder „das Städtische“ insgesamt? In der Literatur wird Reurbanisierung primär für größere und entsprechend attraktive Städte bejaht. Ein Drittel der Bundesbürger lebt jedoch in Mittelzentren. Hieraus ergibt sich die Frage, inwieweit auch Mittelzentren von der Renaissance der Städte profitieren und welche Rolle bei der Standortwahl in Mittelzentren verkehrliche Erreichbarkeiten haben.

Vor diesem Hintergrund werden in diesem Beitrag die folgenden Fragen betrachtet:

- Gibt es eine Renaissance „des Städtischen“ allgemein oder gewinnen nur Metropolen?
- Inwieweit profitieren Mittelzentren von diesen Entwicklungen? Gibt es auch in Mittelzentren „bewusste Stadtbewohner“?
- Welche Rolle spielen „harte“ Aspekte wie die Erreichbarkeit von Aktivitätengelegenheiten bei der Standortwahl „bewusster Stadtbewohner“ in Mittelzentren?

Die folgenden Ausführungen basieren primär auf ersten Ergebnissen des Forschungsprojekts „Chancen des ÖPNV in Zeiten einer Renaissance der Städte“ im „Forschungsprogramm Stadtverkehr“ (FoPS FE-Nr. 70.0336) im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). Das Projekt wird durch das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) fachlich betreut und durch das Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr (ISB) der RWTH Aachen und der STRATA GmbH, Karlsruhe, bearbeitet. Die Ergebnisse des Projektes sollen nach Abschluss in einer BMVBS-Online-Publikation veröffentlicht werden. Die Verantwortung für den vorliegenden Artikel liegt bei den Autoren.

Ziel des Forschungsprojekts ist es, den Einfluss der „Renaissance der Städte“ bzw. von Reurbanisierungsprozessen auf die Entwicklung des ÖPNV für verschiedene Stadttypen zu analysieren und hieraus resultierende Chancen und Risiken für den ÖPNV zu identifizieren. Schwerpunkt des Vorhabens ist die Analyse des Stellenwerts des ÖPNV als

Standortfaktor bei der Wohnstandortwahl. Hierzu wird eine Charakterisierung des Typs der „bewussten Stadtbewohner“ hinsichtlich Mobilitätsverhalten und Verkehrsmittelpräferenzen anhand einer umfangreichen Primärempirie in den drei Modellstädten Hamburg, Leipzig und Aalen vorgenommen. Auf Basis von Szenarien werden zudem verschiedene verkehrs- und stadtplanerische Interventionsstrategien hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den ÖPNV bewertet. Hierauf aufbauend werden praxisnahe Empfehlungen für die strategische Ausrichtung von ÖPNV und Stadtplanung in Zeiten einer „Renaissance der Städte“ erarbeitet.

2 „Renaissance der Städte“

Seit einigen Jahren wird in der Forschung und in der Planungspraxis verstärkt das Phänomen einer „Renaissance“ bzw. einer „Reurbanisierung“ der (Innen-)Städte diskutiert. Demzufolge stehen die Innenstädte bei Stadtplanung und kommunaler Politik wieder im Fokus des Interesses und genießen bei der Standortwahl der Bevölkerung und der Wirtschaft eine wachsende Aufmerksamkeit. Insbesondere zum letzteren Aspekt der Reurbanisierungsthese besteht im fachwissenschaftlichen Diskurs jedoch keineswegs Einigkeit. Grund ist vor allem der Mangel an belastbaren empirischen Belegen für eine Rückkehr bzw. einen bewussten Verbleib in innerstädtischen Lagen.

Entsprechend den obengenannten Fragestellungen wird im Folgenden zunächst die Diskussion zur „Renaissance der Städte“ skizziert. Im Mittelpunkt stehen hierbei die unterschiedlichen Begriffsdimensionen sowie Erklärungsansätze. Hieran anschließend werden die vorhandenen empirischen Erkenntnisse dargestellt. Schwerpunkt ist die Frage, inwieweit verschiedene Städtetypen und insbesondere Mittelzentren von dieser Entwicklung profitieren.

2.1 Bedeutungsdimensionen und Ursachen

Die Diskussion zur „Renaissance der Städte“ ist vielschichtig (vgl. Hesse 2008), der Begriff umfasst mehrere Bedeutungsdimensionen, die jeweils verschiedene Aspekte des Grundthemas beleuchten:

- Die „planerisch normative“ Dimension bezieht sich auf den Bedeutungsgewinn der Innenstadt als Wohnstandort in der räumlichen Planung und stellt sozusagen die „Angebotsseite“ des Phänomens dar: in der Folge des Ziels, attraktive (Innen-)Städte zu schaffen, forcieren die Städte die Entwicklung entsprechenden Wohnraums in innerstädtischen Lagen.
- Die „psychologisch qualitative“ Dimension bezieht sich auf den Bedeutungsgewinn der Innenstadt als Wohnstandort aus Sicht der „Kunden“ und stellt somit die „Nachfrageseite“ des Phänomens dar. In dieser Hinsicht wird in der Literatur insbesondere der Wandel des Images der (Innen-)Stadt als Wohnstandort diskutiert. War bis in die 1990er Jahre das „Eigenheim im Grünen“ der dominierende Wohnwunsch vieler Menschen, so wird nun ein zunehmender Wandel hin zum Wunsch nach einem urbanen Wohnumfeld konstatiert.
- Die „analytisch quantitative“ Dimension des Begriffs bezieht sich auf die tatsächlich empirisch feststellbaren Entwicklungen im Städtesystem im Sinne einer „feststellbare(n) Anteilsveränderung verschiedener Raumtypen [...] an der Gesamtbevölkerung und -beschäftigung eines Staates oder einer Region“ (Siedentop 2008: 194). Diese Dimension entspricht somit am ehesten dem, was unter dem Begriff der „Reurbanisierung“ im Sinne einer charakteristischen Phase der Stadtentwicklung gefasst wird.

Im Folgenden wird der Begriff „Renaissance der Städte“ als Bezeichnung für den gesamten beschrieben Komplex verwendet, während der Begriff „Reurbanisierung“ im Sinne der zuvor beschriebenen „quantitativ analytischen“ Dimension verwendet wird.

In der Literatur wird die Renaissance der Städte übereinstimmend als multikausales Phänomen betrachtet. Zusammenfassend werden in der Diskussion die folgenden Hypothesen als Ursachen für die Entwicklungen angeführt:

- Demographische und sozialstrukturelle Veränderungen: relative Zunahme stadtaffiner Haushaltstypen bei gleichzeitiger Entspannung urbaner Wohnungsmärkte durch Bevölkerungsrückgänge (z. B. Siedentop 2008: 204).
- Ökonomische Veränderungen: Entwicklung von Wissensökonomien und hierdurch Entstehung neuer, stadtaffiner Arbeits- und Lebensformen (z. B. Läpple 2006: 6).
- Veränderungen der Konsumgewohnheiten: insbesondere gut verdienende Arbeitnehmer und Kreative, aber auch Haushalte der Mittelschicht schätzen zunehmend die konsumtiven und kulturellen Angebote eines urbanen Umfelds und wählen entsprechende Standorte (z. B. Siedentop 2008: 202). Die stadtaffine Bevölkerungsgruppe insgesamt wird breiter und differenzierter (Brühl 2005: 13 f.).
- Internationale Migration: Städte werden weiterhin bevorzugtes Ziel von Migranten sein und somit überproportional durch Zuwanderung gewinnen (z. B. Bucher/Schlömer 2003: 123).
- Planerische und (stadt-)politische Interventionen: bewusste, zielgruppenspezifische Angebotsplanung der Städte und Anpassung an die konsumtiven Vorlieben verschiedener Nachfragergruppen (z. B. Innenstadtrevitalisierung, Eigenheimprogramme), Veränderung fiskalischer Rahmenbedingungen (Wegfall der Eigenheimzulage) (Siedentop 2008: 205).

2.2 Empirisch quantitative Befunde

Insgesamt kann empirisch derzeit noch keine stabile und umfassende Trendumkehr von Suburbanisierung zu Reurbanisierung belegt werden. So zeigen z. B. Analysen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung auf Basis der Daten aus der laufenden Raumbeobachtung und insbesondere der innerstädtischen Raumbeobachtung ein uneinheitliches Bild: Werden die Städte als Ganzes betrachtet, weisen seit 2000 lediglich Großstädte (mit Ausnahmen von Regionen mit strukturellen Problemen) ein absolutes Wachstum auf, während Mittel- und Kleinstädte tendenziell schrumpfen. Sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland sind demnach insgesamt Tendenzen zu einer Stabilisierung der Großstädte seit Anfang der 2000er Jahre zu beobachten, wobei es zwischen den Städten zu größeren Abweichungen kommen kann (BBSR 2010a: 2).

Für den Nachweis von Reurbanisierung in oben beschriebenem Sinne ist jedoch eine differenzierte Betrachtung unterschiedlicher innerstädtischer Lagetypen notwendig. Eine entsprechende Auswertung der Daten der innerstädtischen Raumbeobachtung zeigt insgesamt eine Tendenz zur Stabilisierung der Bevölkerungsentwicklung sowohl in Innenstädten (seit 2003) als auch am Stadtrand. Am Rand zeigen sich seit 2007 Bevölkerungsrückgänge, was auf einen Bedeutungsgewinn der Innenstadt zurückzuführen sein könnte (BBSR 2010b). Das gilt jedoch nicht für alle 85 in der innerstädtischen Raumbeobachtung erfassten Städte: In der Zeit zwischen 2000 und 2008 entwickelten sich in immerhin 53 Städten die Innenstädte dynamischer als die Stadtränder (auch im Sinne einer geringeren Schrumpfung). Bis 2010 steigt die Anzahl dieser Städte sogar auf 63 (BBSR

2010a: 3). Insgesamt weist die Untersuchung jedoch auf die starke regionale Heterogenität der Entwicklungen insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung unterschiedlicher Altersgruppen hin (BBSR 2010b).

Trotz dieser offensichtlichen empirischen Unsicherheiten sehen viele Autoren Anzeichen, dass sich das Wanderungsverhalten von Bevölkerung und Unternehmen dauerhaft ändert. Dies geschieht laut Siedentop (2008: 206) auch unabhängig von zyklischen konjunkturellen und demographischen Schwankungen, die häufig von den Kritikern der Reurbanisierungshypothese als Begründung für die Abschwächung der Stadt-Umland-Wanderung angeführt werden (Kaiser/Thebes 2006; Aring 2004). Zusammenfassend kommt Siedentop auf Basis der vorliegenden Daten zu dem Schluss, dass es sich bei der Reurbanisierung somit um den „Übergang von absoluter zu einer relativen Dekonzentration innerhalb der Agglomerationsräume bei moderater interregionaler Konzentration zulasten agglomerationsferner Räume“ handelt (Siedentop 2008: 206). Allgemein bejaht wird jedoch, dass der Prozess der Reurbanisierung standortselektiv stattfindet und auf wenige prosperierende Regionen begrenzt ist. Schrumpfende und wachsende Städte und Quartiere existieren nebeneinander. Suburbanisierung findet parallel zu Reurbanisierungsprozessen statt (Siedentop 2008; Beckord 2009).

Die Entwicklungen der Mittelstädte fallen vergleichsweise etwas weniger positiv aus als bei Großstädten. Dies gilt sowohl für Mittelstädte innerhalb von Stadtregionen als auch für solche außerhalb. Nach Bevölkerungsgewinnen in den 1990er Jahren weisen die Mittelstädte seit 2000 im Vergleich zu Großstädten stärkere Bevölkerungsverluste auf. Es gibt starke regionale Unterschiede: Im Osten schließen sich die neuerlichen Bevölkerungsverluste an die Nachwendeverluste an, im Westen setzten die Verluste erst um etwa 2000 ein (BBSR 2010b). Insgesamt profitieren Mittelstädte tendenziell derzeit scheinbar noch nicht im gleichen Maße von einer Renaissance der Städte, wie dies bei den Großstädten der Fall ist. Dementgegen stellt das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung jedoch fest, dass zumindest empirische Anzeichen bestehen, dass auch die Innenstädte der Mittelstädte an Attraktivität gewinnen (BBSR 2010a: 7), sich also auch hier Reurbanisierungstendenzen abzeichnen.

3 Standortwahl „bewusster Stadtbewohner“ am Beispiel von Aalen

Im Folgenden wird der Standortwahlprozess „bewusster Stadtbewohner“ dargestellt. Nach der Definition dieser Gruppe werden die Motive der Standortwahl (Innen-)Stadt aufgezeigt. Dazu werden sowohl die Fachdiskussion als auch eigene Erhebung in Aalen herangezogen. Entsprechend der Fragestellung liegt der Schwerpunkt der Ausführungen auf der Analyse der Bedeutung von Aspekten der Erreichbarkeit.

3.1 Hintergrund der Erhebung Aalen

Die nachfolgend zitierten Befunde zur Standortwahl in Aalen sind Ergebnisse einer Befragung, die in der Stadt Aalen (Baden-Württemberg) im Rahmen des oben beschriebenen Projekts durchgeführt wurde. Die Befragung in Aalen erfolgte als Ergänzung zu zwei weiteren Erhebungen in den Großstädten Hamburg und Leipzig, um Erkenntnisse auch zur Situation in Mittelstädten zu gewinnen.

Die kreisangehörige Stadt Aalen liegt als Mittelzentrum im Ostalbkreis in der Raumordnungsregion Ostwürttemberg zwischen der Region Stuttgart im Westen (ca. 70 km) und der Stadt Ulm im Süden (ca. 50 km). Ausgewählt wurde Aalen, da es als Mittelzentrum nicht im unmittelbaren Verflechtungsraum eines Oberzentrums liegt, sondern zent-

rale Funktionen für ein „eigenes Umland“ bereitstellt. Neben der eigentlichen (Kern-)Stadt gehören weitere, suburbane aber teilweise auch ländliche Orte zur Stadt Aalen. Die Einwohnerzahl der Stadt stieg von 2000 bis 2004 moderat an (auf 66.793), um bis 2008 leicht auf 66.058 zurückzugehen. In Prognosen wird von einem weiteren Bevölkerungsverlust von etwa 4% bis in das Jahr 2025 ausgegangen, wobei in der Kernstadt eine stabile Entwicklung erwartet wird. Aalen ist ein traditioneller Standort des produzierenden Gewerbes und weist dementsprechend einen verhältnismäßig hohen und stabilen Anteil an Arbeitnehmern in diesem Sektor auf. Der Anteil der Beschäftigten in Dienstleistungsbranchen verzeichnet starke Zuwächse. Von der traditionellen Metallverarbeitung her hat sich ein erfolgreicher Wandel hin zu Hochtechnologie-Branchen vollzogen. Die Stadt ist Sitz international erfolgreicher Unternehmen aus den Bereichen Metall, Optik, Papier, Informatik und Textil. Zudem ist eine Fachhochschule angesiedelt. Aufgrund dieser guten strukturellen Voraussetzungen ist Aalen insgesamt als attraktiver Wohnstandort auch für Personen in der Familiengründungsphase anzusehen. Mit Blick auf die oben formulierten Fragestellungen ist jedoch fraglich, ob hiervon die Kernstadt profitiert oder die ebenfalls attraktiven ländlichen Orte, insbesondere vor dem Hintergrund insgesamt geringer Entfernungen sowie verkehrlicher Probleme der Stadt im motorisierten Individualverkehr.

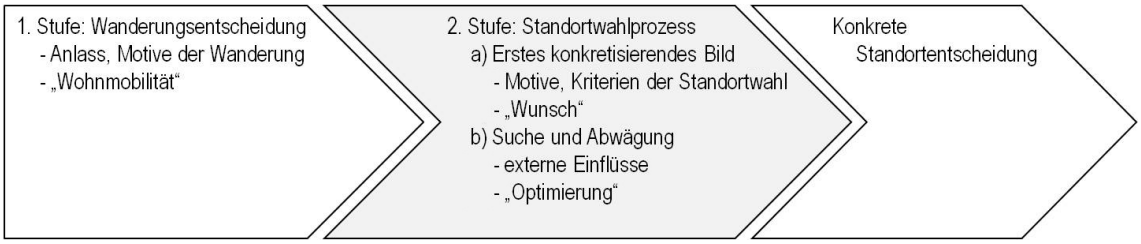
Im Rahmen der schriftlichen Erhebung wurden insgesamt 1.450 Haushalte im gesamten Stadtgebiet Aalen zwischen Mai und Juni 2010 angeschrieben. Die Stichprobe bestand aus Haushalten, die in den letzten drei Jahren entweder nach Aalen zugezogen oder innerhalb der Stadt umgezogen waren (Zu- und Umzügler). Der Rücklauf betrug insgesamt 24,4% (354 Fragebögen). Hiervon entfielen 56% auf Haushalte, die in die Innenstadt gezogen waren. Der Rücklauf verteilte sich annähernd gleichmäßig auf Zu- und Umzügler. Hinsichtlich der Haushaltstypen dominieren junge Paare ohne Kinder (36%) sowie junge Singles (23%). 15% des Rücklaufs kam von Familienhaushalten mit Kindern, Rentnerhaushalte waren mit 4% sehr gering repräsentiert, was aufgrund der lebensphasebedingten geringeren Umzugswahrscheinlichkeit im Zusammenhang mit der Auswahl der Stichprobe zu erwarten war.

3.2 Die „bewussten Stadtbewohner“ und der Standortwahlprozess

Der im Projekt entwickelte Begriff „bewusste Stadtbewohner“ beschreibt Personen, die sich bewusst und insbesondere langfristig für ein Leben in der Stadt bzw. in einem städtischen Umfeld entscheiden. Anders als bei den traditionell stadtaffinen Personengruppen, bestehend aus jungen, ungebundenen Haushaltstypen (ohne Familie, vor der Familiengründungsphase) oder Migranten, erfolgt die Entscheidung der bewussten Stadtbewohner für einen urbanen Wohnstandort nicht nur vorübergehend (z. B. zur Ausbildung) oder aufgrund bestimmter ökonomischer oder praktischer Notwendigkeiten (z. B. bei Zuwanderern aus dem Ausland). Vielmehr wird der Standort Innenstadt aufgrund seiner besonderen Qualitäten (Vielfalt konsumtiver und kultureller Angebote) als dauerhafte Lebensperspektive gewählt. Anders als in der von der Gentrifizierung geprägten Diskussion der 1980er Jahre, als insbesondere die beiden Gruppen der „Yuppies“ und der „Alternativen“ zu den „Neuen Urbaniten“ (Häußermann/Siebel 1987: 14 f.) gezählt wurden, liegt der aktuellen Diskussion zur Renaissance der Städte die Hypothese zugrunde, dass sich die Gruppe der stadtaffinen Bevölkerungsteile durch Personen unterschiedlicher Lebensphasen, Haushaltsgrößen und Lebensstile deutlich verbreitert hat. Insbesondere würden nun auch Familien, bisher die Kernklientel der Suburbanisierung, die Innenstadt als langfristigen Wohnstandort wählen (Brühl 2005: 11).

Standortentscheidungen gehen komplexe Abwägungsprozesse voraus, in die zahlreiche objektive „Faktoren“ und subjektive „Motive“ einbezogen werden. Grundsätzlich lassen sich wie in Abbildung 1 dargestellt im Entscheidungsprozess zwei Stufen unterscheiden, die sich auf unterschiedliche Aspekte der Wanderung beziehen (Dittrich-Wesbuer/Brzenczek 2007: 39, BMVBS/BBR 2007: 9): An erster Stelle steht die Entscheidung für eine Wanderung aufgrund bestimmter Anlässe („push-Faktoren bzw. -Motive“). Erklärungsansätze auf dieser Stufe beziehen sich folglich auf die Gründe der Wohnmobilität, also das Ausmaß der Standortveränderungen von Personen oder Haushalten. Die zweite Stufe stellen die Kriterien der eigentlichen Wahl eines neuen Standorts, also die Standortwahlmotive im engeren Sinne dar („pull-Faktoren bzw. -Motive“). Sie sind somit zentraler Betrachtungsgegenstand der folgenden Ausführungen. Vor dem Hintergrund eines z. T. angespannten Wohnungsmarktes (insbesondere in den im Kontext der Renaissance der Städte immer wieder genannten attraktiven Großstädten) ist zudem eine Differenzierung der zweiten Stufe des Suchprozesses sinnvoll, zunächst in den ursprünglichen „Wohnwunsch“ als Ausdruck der eigentlichen Standortpräferenzen eines Haushalts. Hieran schließt sich eine Abwägungssphase an, die im Rahmen eines Optimierungsprozesses vor dem realen Angebot an Wohnraum erfolgt („trade-offs“) und ggf. zur Wahl eines deutlich anderen Standorts als ursprünglich intendiert führen kann.

Abb. 1: Stufen des Standortwahlprozesses



Quelle: eigene Darstellung nach BMVBS/BBR (2007: 9)

Da eine vollständige Verifizierung der zuvor genannten Kriterien bewusster Stadtbewohner auf alleiniger Basis der Befragungsergebnisse insbesondere hinsichtlich der Langfristigkeit der Standortentscheidung nicht möglich ist, werden die bewussten Stadtbewohner in Aalen in erster Näherung anhand ihres Standortsuchprozesses identifiziert. Als zentrales Merkmal wird hierbei die gezielte Suche eines urbanen Wohnumfelds herangezogen. Hierzu werden sowohl die Suchräume als auch der tatsächlich gewählte Standort analysiert und darüber hinaus die Bedingungen des Wohnungsmarktes kontrolliert. Diejenigen, die gezielt in der Innenstadt Aalens nach einem Wohnstandort gesucht haben und schließlich auch dort hingezogen sind, werden hier folglich als bewusste Stadtbewohner kategorisiert.

Hinsichtlich des Wohnungsmarktes zeigen die Einschätzungen der Befragten, dass die Standortsuche in Aalen grundsätzlich unproblematisch ist, d. h. in keinem Stadtteil wurden Schwierigkeiten bei der Verfügbarkeit von Wohnraum gesehen. Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass prinzipiell die Wahl eines „Wunschstandorts“ möglich ist. Ein Vergleich der Suchräume der Befragten mit den gewählten Standorten zeigt zudem eine hohe Übereinstimmung: Bewohner innerstädtischer Stadtteile hatten überwiegend (75 %, n=146) auch ausschließlich in der Innenstadt gesucht, während Umlandbewohner zu 80 % (n=117) im suburbanen und ländlichen Umland gesucht hatten. Eine Analyse nach Haushaltstypen zeigt zudem keine eindeutigen Präferenzen bestimmter Haushaltstypen für eine der beiden Standortkategorien (Senioren- und Alleinerziehendenhaushalte werden in Aalen wegen zu geringer Fallzahlen nicht betrachtet). Diese Ergebnisse le-

gen nahe, dass es in Aalen trotz der verhältnismäßig geringen Entfernungen zwischen den Ortsteilen und der hieraus resultierenden guten Erreichbarkeit des Stadtzentrums durchaus größere Teile der Zu- und Umzügler gibt, die sich zielgerichtet für einen Standort in der dichteren Innenstadt entscheiden und somit in erster Näherung als bewusste Stadtbewohner bezeichnet werden können.

3.3 Kriterien der Standortwahl: allgemein und Erreichbarkeit

Laut einer Metaanalyse von Bleck (2005: 57) dominieren im Standortwahlprozess generell wohnungsbezogene und wohnumfeldbezogene Gründe mit einem in etwa gleichen Gewicht. Hinzu tritt als weiteres zentrales Kriterium die Frage der Kosten bzw. des Preis-Leistungs-Verhältnisses (Ismaier 2002: 26). Erst danach folgen weitere Aspekte mit deutlich geringerem Gewicht. Beispielhaft illustrieren auch die Ergebnisse einer Wohnmotivstudie im Projekt Bahn.Ville 2 in Hessen diese Rangreihung der Motive (Bahn.Ville 2 Konsortium 2010: 63). Mit jeweils knapp 83% Anteil dominieren hier wohnungs- und wohnumfeldbezogene Aspekte vor dem Aspekt eines „attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnisses“ mit 72% (Nennungen „sehr wichtig“ und „wichtig“). Der Stellenwert der Kosten als zentraler Aspekt wird auch in der Studie des Instituts für Landes- und Stadtentwicklungsforschung im Bergischen Land und in der Region Bonn deutlich. Insgesamt bezeichneten hier mehr als 50% der Befragten in allen analysierten Raumtypen (sowohl urban als auch suburban) die Kosten als „sehr wichtig“ für die Standortwahl (Dittrich-Wesbuer/Osterhage 2008: 7).

Auch die Ergebnisse aus Aalen zeigen über alle Antworten die Kosten an erster Stelle – jedoch ohne den zu erwartenden Abstand zu anderen Kriterien (vgl. Abb. 2). Bereits an zweiter Stelle, mit nur marginal geringerem Stellenwert folgt das Kriterium „Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes“. Ein Vergleich zwischen Stadt- und Umlandbewohnern (nach Umzug) zeigt die gleiche Reihenfolge bei den ersten drei Kriterien. Umlandbewohner messen den ersten beiden Kriterien generell zwar etwas weniger Bedeutung bei, das Verhältnis zwischen den Kriterien weist jedoch nahezu keine Unterschiede auf. Auch das Kriterium „ruhige Lage“ liegt bei einer nach Wohnortkategorie differenzierten Betrachtung jeweils an dritter Stelle, wobei dies von Umlandbewohnern als etwas wichtiger eingeschätzt wird, ebenso wie die Bedeutung eines Gartens oder einer generell „grünen Umgebung“. Die größte Differenz zwischen Stadt- und Umlandbewohnern tritt, wie zu erwarten war, bei der Beurteilung der Wichtigkeit einer „zentralen Lage“ auf.

Insgesamt über alle Antworten zeigt die Rangreihung die offensichtlich generell hohe Bedeutung von Erreichbarkeitskriterien, die in Aalen so vor dem Hintergrund von Ergebnissen aus anderen Erhebungen nicht unbedingt zu erwarten war. Im Folgenden werden die Standortwahlkriterien, welche die Erreichbarkeit betreffen, daher einer nach Stadt und Umland differenzierten Betrachtung unterzogen (vgl. Abb. 3).

Abb. 2: Standortwahlkriterien in Aalen

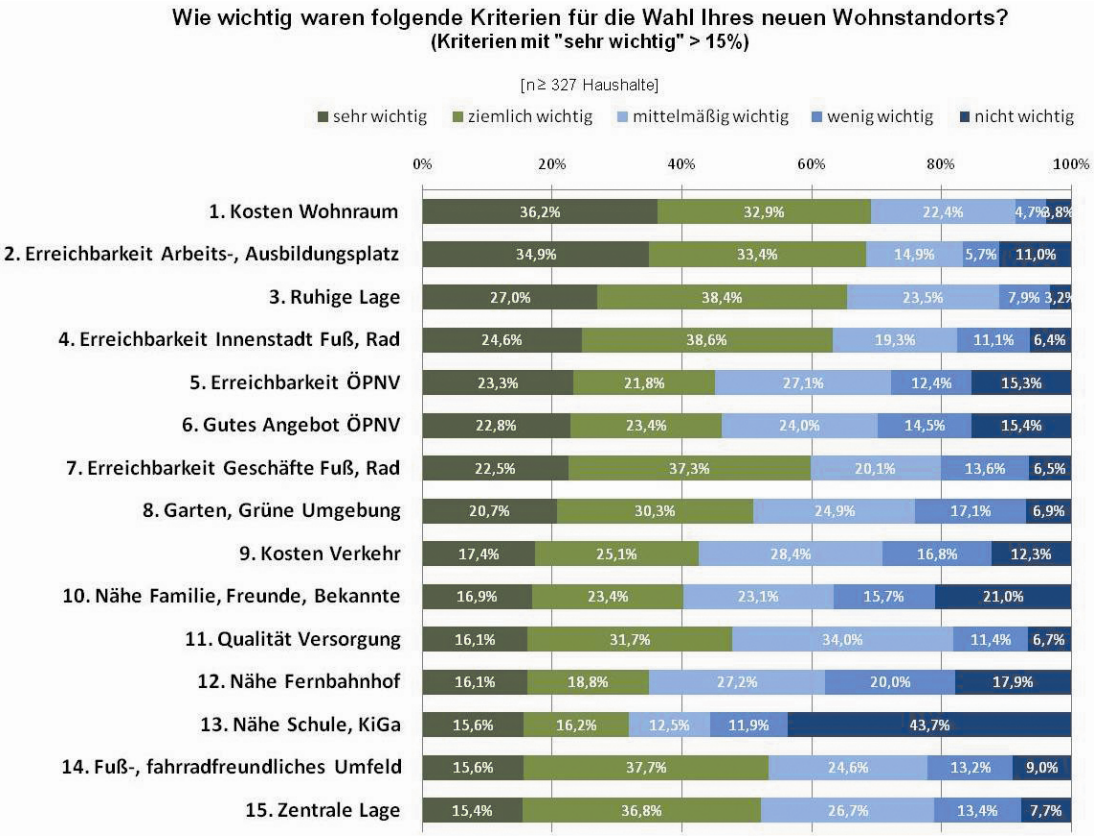
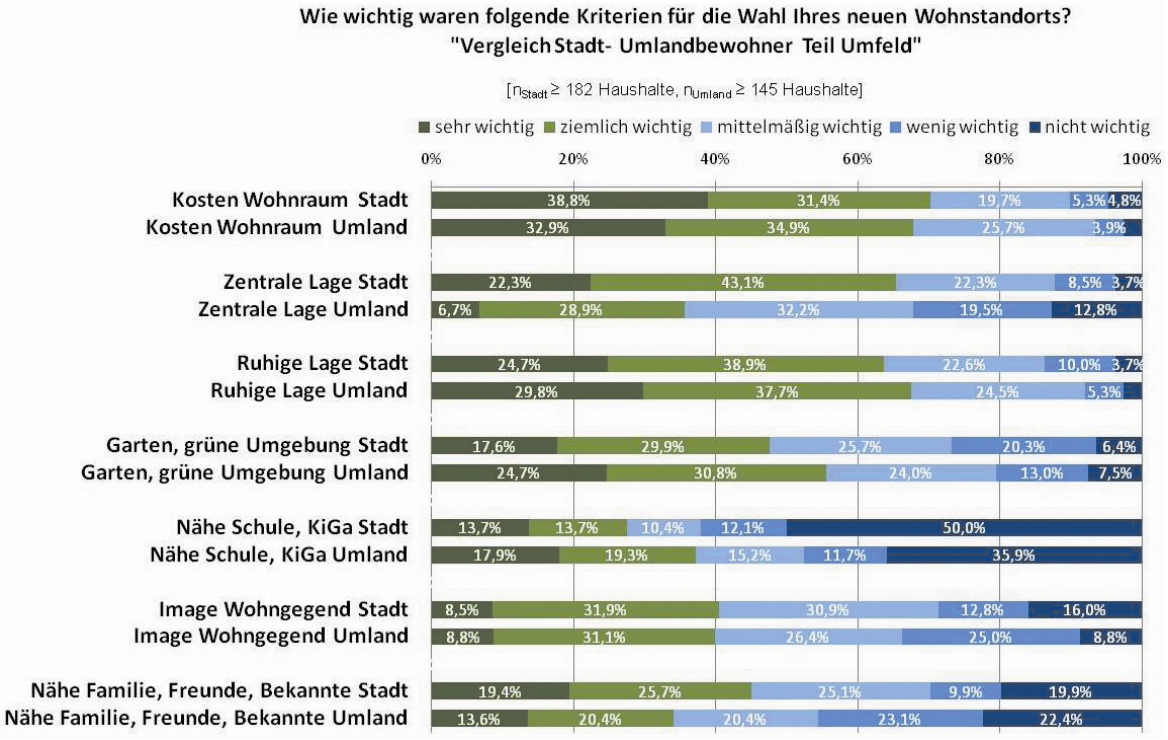


Abb. 3: Vergleich Standortwahlkriterien Stadt-Umland Teil „Umfeld“



Unter den Begriff der Erreichbarkeit werden hierbei die folgenden Aspekte gefasst:

- Erreichbarkeit im Sinne von Nähe zu Aktivitätengelegenheiten (Arbeitsplatz, Versorgung, Kultur, Verwaltung, Gesundheit etc.) sowie
- Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln (z. B. Nähe von Haltestellen) und Angebotsqualität (z. B. auch Takt im ÖPNV).

Aspekte der Mobilität und der Erreichbarkeit sind bei den Anlässen zur Wanderung (1. Stufe) noch relativ nachrangig, ihre Bedeutung steigt jedoch generell in der zweiten Phase der Standortwahl. Dies wird in der Literatur insbesondere für die Gruppe der Stadtwanderer bejaht, während bei Stadt-Umland-Wanderungen eher davon ausgegangen wird, dass Aspekte der Erreichbarkeit tendenziell eine geringere Rolle spielen (BMVBS/BBR 2007). Dass Stadtwanderer oder -bewohner eine gute Erreichbarkeit von Einrichtungen insbesondere im Hinblick auf die tägliche Versorgung sowie eine gute ÖPNV-Anbindung als „urbane Qualitäten“ mit „dem Städtischen“ verbinden, zeigen auch andere Untersuchungen (Haase/Kabisch/Steinführer 2005: 91; Fuchte 2006: 109; Kasper/Scheiner 2006: 181). Die bereits zitierte Studie im Bergischen Land zeigt zudem den Unterschied des Stellenwerts von Erschließung mit öffentlichem und motorisiertem Individualverkehr zwischen urbanen und suburbanen Quartieren. Obwohl die Autoren bemerken, dass der Unterschied zwischen Stadt und Land weniger groß ist als erwartet, zeigt sich, dass der ÖPNV insbesondere für Wanderer in urbane und semiurbane Quartiere relevant ist, während im suburbanen Bereich der motorisierte Individualverkehr in den Vordergrund rückt (Dittrich-Wesbuer/Osterhage 2008: 7).

Auch die Befragungsergebnisse aus Aalen zeigen einen Unterschied in der Bewertung von Erreichbarkeiten zwischen Stadt- und Umlandbewohnern (vgl. Abb. 4). Für die Stadtbewohner scheinen Kriterien der Erreichbarkeit generell eine wichtigere Rolle bei ihrer Standortwahl einzunehmen als für Umlandbewohner. Dennoch zeigen sich auch in Aalen Unterschiede hinsichtlich der Bedeutung verschiedener Verkehrsarten für Stadt- und Umlandbewohner. Wie Abbildung 4 zeigt, sind die Unterschiede im Hinblick auf den ÖPNV vor dem Hintergrund der in der Literatur beschriebenen Befunde mit knapp 5 % (nur „sehr wichtig“) relativ gering. Deutliche Unterschiede zeigen sich jedoch in der Bewertung der Bedeutung von Fuß- und Radverkehr für das Erreichen der Innenstadt (36,9 % zu 9,9 %) und von Geschäften (31,7 % zu 10,7 %). Vor dem Hintergrund der generell geringen Entfernungen in der Kernstadt Aalens erscheint diese offensichtlich geringe Bedeutung des ÖPNV als innerstädtisches Verkehrsmittel im Vergleich zum Fuß- und Radverkehr durchaus plausibel.

Diese ersten Auswertungen der Befragungsdaten legen nahe, dass insbesondere die nahräumliche Erreichbarkeit zu Fuß oder mit dem Rad ein relevantes Standortwahlkriterium für die bewussten Stadtbewohner in der Mittelstadt Aalen darstellen. Der ÖPNV wird dagegen weniger als innerstädtisches Verkehrsmittel angesehen. Relativiert werden müssen diese Aussagen jedoch vor dem Hintergrund der realen Verkehrsmittelnutzung der Befragten. Hier zeigt sich sowohl bei Stadt- als auch bei Umlandbewohnern eine deutliche Dominanz des PKW vor allen anderen Modi. Insbesondere bei den Stadtbewohnern wäre hier auf Basis der Standortpräferenzen ein stärkerer Unterschied der Nutzung von Rad und Fuß zu erwarten gewesen. Vor dem Hintergrund der eingangs beschriebenen Hypothese, dass gut erreichbare Standorte potenziell auch eine nachhaltige Mobilität fördern, ist dieses Ergebnis, bei aller gebotenen Vorsicht hinsichtlich der Aussagekraft der Daten, dennoch ernüchternd. Offensichtlich werden ÖPNV, Fuß und Rad eher als Rückfallebene betrachtet, im Alltag wird dennoch dem motorisierten Individualverkehr der Vorzug gegeben (vgl. Abb. 5).

Abb. 4: Vergleich Standortwahlkriterien Stadt-Umland, Teil „Verkehr“

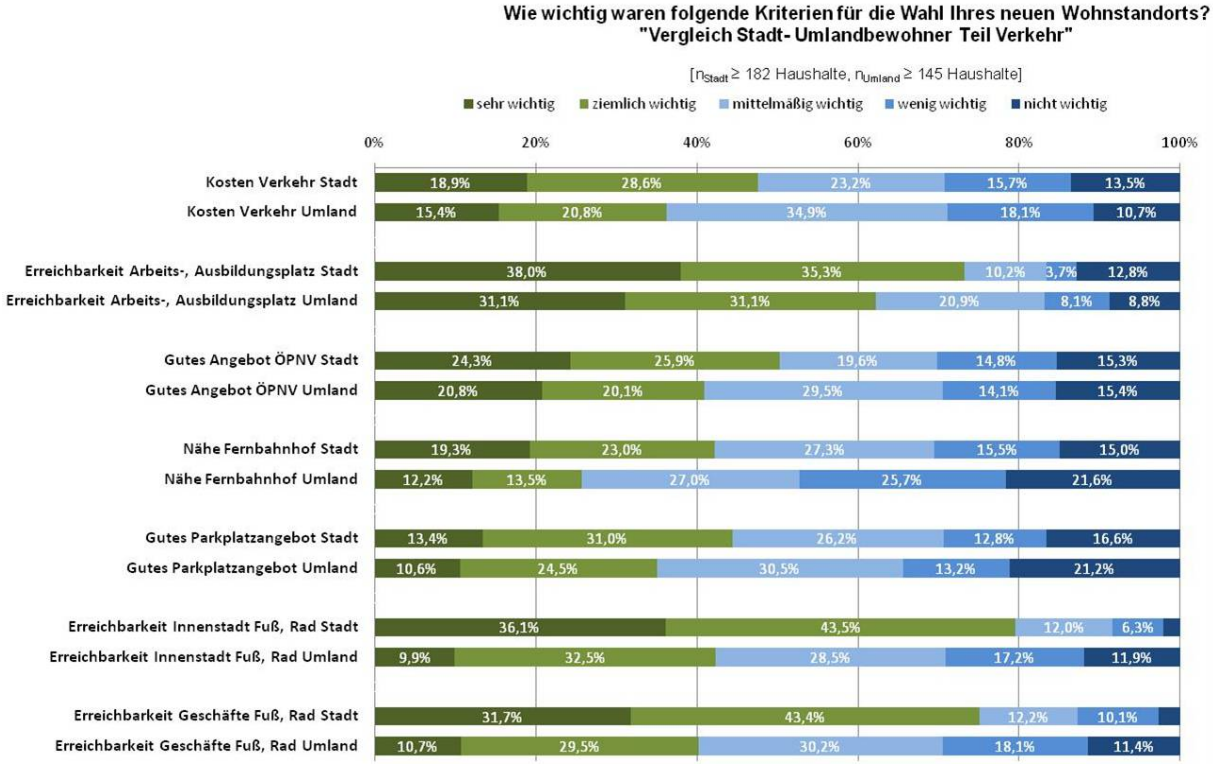
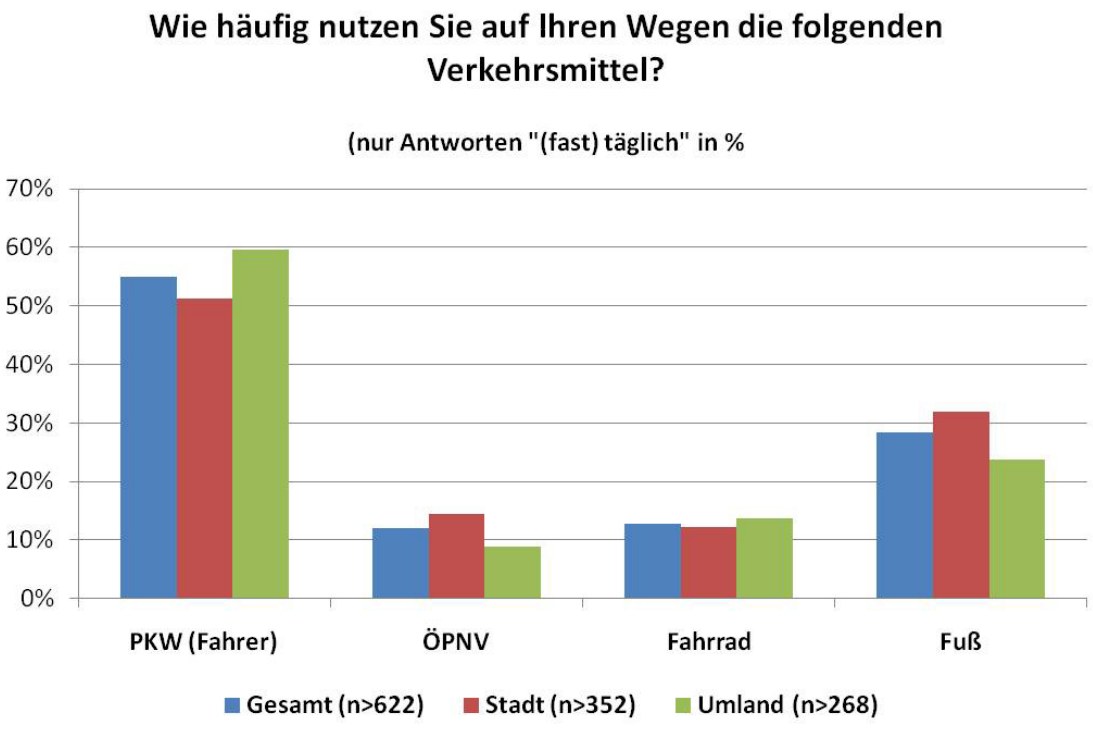


Abb. 5: Tatsächliche Verkehrsmittelnutzung nach Umzug



4 Fazit

Die vorliegenden Daten zur Stadtentwicklung zeigen, dass Reurbanisierung als Teil einer „Renaissance der Städte“ in einzelnen Großstädten als verhältnismäßig stärkere Dynamik ihrer Innenstädte festzustellen ist. Es handelt sich jedoch nicht um einen das gesamte Städtesystem erfassenden Trend. Vielmehr wird in der fachlichen Diskussion betont, dass es sich bei der Reurbanisierung um einen stark räumlich selektiven Prozess zwischen Regionen, Städten aber auch einzelnen Quartieren handelt. Zudem wird keine Umkehr des bisherigen Trends der Suburbanisierung durch die Reurbanisierung angenommen, sondern ein nebeneinander beider Prozesse, jedoch unter Verschiebung der Intensitäten zugunsten einer Stärkung der Stadtzentren. Insgesamt erscheint es jedoch nicht so, als würden ausschließlich Großstädte von der Reurbanisierung profitieren, vielmehr gibt es auch im Hinblick auf Mittelstädte empirische Anzeichen für Entwicklungen analog denen in Großstädten. Auch in Mittelstädten werden die strukturellen Ausgangsbedingungen, wie z. B. Attraktivität des Arbeitsmarktes und des kulturellen Angebots, sowie die jeweiligen Anstrengungen der Städte darüber entscheiden, inwieweit diese profitieren können. Am Beispiel Aalens konnte gezeigt werden, dass sich, unabhängig vom Haushaltstyp, etwa 50 % der Zu- und Umzügler gezielt für einen innerstädtischen Standort entscheiden und somit als „bewusste Stadtbewohner“ klassifiziert werden können.

Die Analyse der Standortwahlkriterien von Zu- und Umzüglern zeigt eine verhältnismäßig große Bedeutung von Aspekten der Erreichbarkeit (Nähe zu Aktivitätengelegenheiten und Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln) über alle Befragten. Ein Vergleich zwischen Stadt- und Umlandbewohnern macht jedoch deutlich, dass für Erstere Erreichbarkeitsaspekte generell eine höhere Bedeutung haben. Zudem zeigt sich, dass Stadtbewohner insbesondere die nahräumliche Erreichbarkeit von Aktivitätengelegenheiten mit dem Rad oder zu Fuß höher bewerten. Der ÖPNV wird offenbar als für Innenstädte kaum relevantes Verkehrsmittel wahrgenommen. Trotz der großen Bedeutung „nachhaltiger“ Verkehrsmittel bei der Standortwahl zeigt sich in der Alltagsmobilität eine deutliche Dominanz des PKW. Dies legt die Vermutung nahe, dass die Möglichkeit zu Fuß zu gehen oder mit dem Rad zu fahren eher als eine Art Rückfallebene angesehen wird. Insgesamt wird deutlich, dass Erreichbarkeitskriterien trotz insgesamt geringer Entfernungen in der Gesamtstadt auch in der Mittelstadt Aalen eine große Bedeutung für eine Standortwahl in der „Innenstadt“ haben.

Literatur

Aring, J. (2004): Suburbanisierung als Neuordner des Städtesystems? Ein Diskussionsbeitrag vor dem Hintergrund der Entwicklung in Nordrhein-Westfalen. In: Gestring, N.; Glasauer, H.; Hannemann, C.; Petrowsky, W.; Pohlan, J. (Hrsg.): Jahrbuch StadtRegion 2003. Schwerpunkt: Urbane Regionen. Opladen, 109-120.

BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2010 a): Fokus Innenstadt – Aspekte innerstädtischer Bevölkerungsentwicklung. Bonn. = BBSR-Berichte KOMPAKT, 11/2010.

BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2010 b): „Bevölkerungsentwicklung nach Siedlungsform in Bundesländern – Stadtbeobachtung“. Online unter: http://www.bbsr.bund.de/nn_23744/BBSR/DE/Raumbeobachtung/GlossarIndikatoren/indikatoren__dyncatalog,lv2=102816,lv3=517722.html (letzter Zugriff am 08.12.2010).

Beckmann, K.; Hesse, M.; Holz-Rau, C.; Hunecke, M. (Hrsg.) (2006): StadtLeben – Wohnen, Mobilität und Lebensstil. Neue Perspektiven für Raum- und Verkehrsentwicklung. Wiesbaden.

Beckord, C. (2009): Renaissance der (Innen-)Stadt. In: Raumplanung 144/145, 159-163.

Bleck, M. (2005): Stadt-Umland-Wanderungen in Nordrhein-Westfalen. Eine Meta-Analyse. Magisterarbeit am Seminar für Soziologie, Universität zu Köln.

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung); BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) (Hrsg.) (2007): Akteure, Beweggründe, Triebkräfte der Suburbanisierung. Bonn. = BBR-Online-Publikation 21/07.

Brühl, H. (2005): Wiederentdeckung innenstadtnahen Wohnens. In: PlanerIn 1, 9-11.

Brühl, H.; Echter, C-P.; Frölich von Bodelschwingh, F.; Jekel, G. (2005): Wohnen in der Innenstadt – eine Renaissance? Berlin. = Difu-Beiträge zur Stadtforschung, Band 41.

Bucher, H.; Schlömer, C. (2003): Der demographische Wandel und seine Wohnungsmarktrelevanz. In: vhw Forum Wohneigentum 2, 121-126.

Dittrich-Wesbuer, A.; Brzenczek, K. (2007): Wanderungsentscheidungen von Haushalten im Bergischen Land: Ergebnisse einer qualitativen Untersuchung. In: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Hrsg.): Demographischer Wandel in Nordrhein-Westfalen. Dortmund. = ILS NRW Schriften, Band 203.

Dittrich-Wesbuer, A.; Osterhage, F. (2008): Wohnstandortentscheidungen in der Stadtregion: das Beispiel „Bergisches Land“. Dortmund. = ILS trends 2/08.

Fuchte, K. (2006): Verkehr und Erreichbarkeit als Kriterien der Wohnstandortwahl. Dortmund. = Dortmunder Beiträge zur Raumplanung, Nr. V5.

Haase, A.; Kabisch, S.; Steinführer, A. (2005): Reurbanisierung – eine Chance für die dauerhafte Nutzung innerstädtischer Wohngebiete? In: Altrock, U.; Kunze, R.; von Petz, U; Schubert, D. (Hrsg.): Jahrbuch Stadterneuerung 2004/05. Stadtumbau. Berlin.

Häußermann, H.; Siebel, W. (1987): Neue Urbanität. Frankfurt am Main.

Hesse, M. (2008): Urbane Diskurse, Deutungskonkurrenzen, konzeptionelle Konfusion. In: Raumforschung und Raumordnung 66, 5, 415-428.

Holz-Rau, C. (1997): Siedlungsstrukturen und Verkehr. Bonn. = Materialien zur Raumentwicklung, Nr. 84.

INFAS (Institut für angewandte Sozialwissenschaft); DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) (2010): Mobilität in Deutschland 2008 – Ergebnisbericht. Online unter: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008_Abschlussbericht_I.pdf (letzter Zugriff am 19.10.2010).

Ismaier, F. (2002): Strukturen und Motive der Stadt-Umland-Wanderer – Trends in westdeutschen Verdichtungsräumen. In: Schröter, F. (Hrsg.): Städte im Spagat zwischen Wohnungsleerstand und Baulandmangel. Dortmund, 19-29. = RaumPlanung spezial, Band 4.

Kagermeier, A. (1997): Siedlungsstruktur und Verkehrsmobilität. Eine empirische Untersuchung am Beispiel von Südbayern. Dortmund. = Verkehr spezial, Band 3.

Kaiser, M.; Thebes, M. (2006): Gibt es eine Rückwanderung? Konsequenzen für die Stadtentwicklung. In: Wohnbund-Informationen 1, 11-12.

Kasper, B.; Scheiner, J. (2006): Räumliche Mobilität als Prozess kurz- und langfristigen Handelns: Zusammenhänge zwischen Wohn- und Alltagsmobilität. In: Beckmann, K.; Hesse, M.; Holz-Rau, C.; Hunecke, M. (Hrsg.) (2006): StadtLeben – Wohnen, Mobilität und Lebensstil. Neue Perspektiven für Raum- und Verkehrsentwicklung. Wiesbaden, 167-186.

Läpple, D. (2006): Eine Renaissance der Stadt und die Segmentierung der Stadtgesellschaft. In: Wohnbund-Informationen 1, 6-7.

Motzkus, A. H. (2002): Dezentrale Konzentration – Leitbild für eine Region der kurzen Wege? St. Augustin. = Bonner Geographische Abhandlungen, Nr. 107.

Scheiner, J. (2005): Auswirkungen der Stadt- und Umlandwanderung auf Motorisierung und Verkehrsmittelnutzung. In: Verkehrsforschung online 1, 1, 1-17. Online unter: http://www.vpl.tu-dortmund.de/cms/Medienpool/PDF_Dokomunte/Publikationen/Scheiner_Wanderung_Motorisierung.pdf (letzter Zugriff am 25.03.2011).

Scheiner, J. (2009): Sozialer Wandel, Raum und Mobilität – Empirische Untersuchungen zur Subjektivierung der Verkehrsnachfrage. Wiesbaden.

Siedentop, S. (2008): Die Rückkehr der Städte? In: Informationen zur Raumentwicklung 3/4, 193-207.

Autoren

Dipl.-Ing. André **Bruns**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, RWTH Aachen, Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr

Dr. Wilko **Manz**, Geschäftsführer STRATA GmbH, Karlsruhe

Wioletta Frys, Birte Nienaber

Die Situation der Wohnmigranten im ländlichen Saarland

Gliederung

1 Einleitung

2 Migrationsforschung im ländlichen und städtischen Kontext

3 Der ländliche Raum im Saarland – die Fallstudienregion

4 Methodik und Forschungsleitbild

5 Die Wohnsituation der Wohnmigranten

6 Fazit

Literatur

Zusammenfassung

Internationale Wohnmigration ist eine der Hauptherausforderungen des 21. Jahrhunderts auch für ländliche Räume. Bisher standen ländliche Räume nicht im Fokus der Forschung. Das Projekt DERREG, finanziert durch das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm, untersucht dieses Phänomen. Im Rahmen des Projektes wurden im ländlichen Raum des Landkreises Merzig-Wadern im Saarland qualitative Interviews mit internationalen Wohnmigranten durchgeführt. Der Beitrag zeigt Ergebnisse der biographischen Interviews über die Wohnsituation und Zufriedenheit der Migranten. Wie fühlen sich die Zugezogenen im ländlichen Saarland? Wie schätzen sie ihre Situation als Wohnmigranten ein? Nach einer kurzen Einführung zum Forschungsstand sowie einer Darstellung der Fallstudienregion und des Forschungsleitbildes wird diesen Fragen nachgegangen.

Schlüsselwörter

Ländlicher Raum – internationale Wohnmigration – grenznahe Migration – Integration – Saarland – Luxemburg

Abstract

International foreign home migration is one of the main challenges in the 21st century also for rural areas. So far, rural areas have not been in the focus of research. The project DERREG, financed by EU FP7, has investigated this phenomenon. Qualitative interviews with international foreign home owners have been carried out in the rural border area of Merzig-Wadern, Saarland in the South-West of Germany. The article shows results of the biographical interviews on the housing situation and the satisfaction of the migrants. How do the migrants feel in the rural Saarland? How do they assess their situation as foreign home owners? According to the short literature review, description of the case study area and research paradigm these questions are pursued.

Keywords

Rural areas – international migration – cross-border migration – integration – Saarland – Luxemburg

1 Einleitung

Internationale Migration in den ländlichen Raum ist aus wissenschaftlicher Sicht ein junges Thema. Doch in immer mehr ländlichen Grenzräumen finden grenznahe Wohnsitzverlagerungen aus Regionen mit hohen Immobilienpreisen in ländliche Räume mit günstigeren Bauland- und Mietpreisen des Nachbarlandes statt – beispielsweise von Luxemburg nach Rheinland-Pfalz und ins Saarland. Die grenznahen Gemeinden profitieren in vielerlei Hinsicht von den Zugezogenen (z. B. Kaufkraft, Steuereinkommen) und weisen daher Neubaugebiete aus, um weitere Luxemburger anzulocken.

Im Rahmen des im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm finanzierten Projektes „Developing Europe's Rural Regions in the Era of Globalization" (DERREG) wird dieses Phänomen der internationalen Wohnmigration untersucht. Der folgende Artikel präsentiert die Ergebnisse der Untersuchung von Luxemburger Wohnmigranten und zeigt deren Wahrnehmung ihrer Wohnsituation im ländlichen Landkreis Merzig-Wadern im Saarland auf.

2 Migrationsforschung im ländlichen und städtischen Kontext

Betrachtet man den aktuellen Forschungsstand im Bereich der Migrationsforschung, fällt auf, dass die Untersuchung internationaler Migration und der Integration ausländischer Migranten vor allem im städtischen Umfeld stattfindet. Forschungen zu Migration und Integration in ländlichen Räumen sind kaum vorhanden. Diese Forschungslücke wurde beispielsweise bereits von Beetz (2005: 175) benannt.

Forschungen zur Migration im ländlichen Raum setzen zumeist die folgenden Prioritäten: Unter dem Stichwort der Counterurbanisierung arbeiteten mehrere Forscher innerhalb der letzten zehn Jahre zum Thema Migration in ländlichen Räumen. Zu nennen ist hier vor allem Keith Halfacree. Dieser hat bereits 1998 gemeinsam mit Paul Boyle einen Sammelband (Boyle/Halfacree 1998) zum Thema veröffentlicht. Er reflektiert in einem Aufsatz 2008 kritisch diesen Forschungsbereich, der seiner Meinung nach stagniert und mit Stereotypen arbeitet (Halfacree 2008). Ferner existieren Arbeiten zur Land-Stadt-Wanderung (z. B. Betz 1988), zu Zweitwohnsitzen (z. B. Gallent/Mace/Tewdwr-Jones 2005), Saisonarbeitern (z. B. Becker 2010), „amenity migration" (z. B. McIntyre 2009) und Ruhesitzmigration (z. B. Goltz/Born 2005). Die internationale Migration in den ländlichen Raum wurde dabei zum Großteil jedoch außer Acht gelassen. Bei den Zweitwohnsitzen, die im Wesentlichen touristische Nutzungsformen beinhalten, der Saisonarbeit, bei der amenity migration und der Ruhesitzmigration lassen sich vereinzelt Ansätze zu Forschungen der internationalen Migration erkennen. Hierbei ist jedoch die Zuordnung von touristisch motivierten Wanderungen (z. B. Zweitwohnsitzen) und von kurzzeitigen Wanderungen (v. a. Saisonarbeitern) umstritten. Forschungen zur internationalen Migration in ländliche Räume sind bisher somit defizitär.

3 Der ländliche Raum im Saarland – die Fallstudienregion

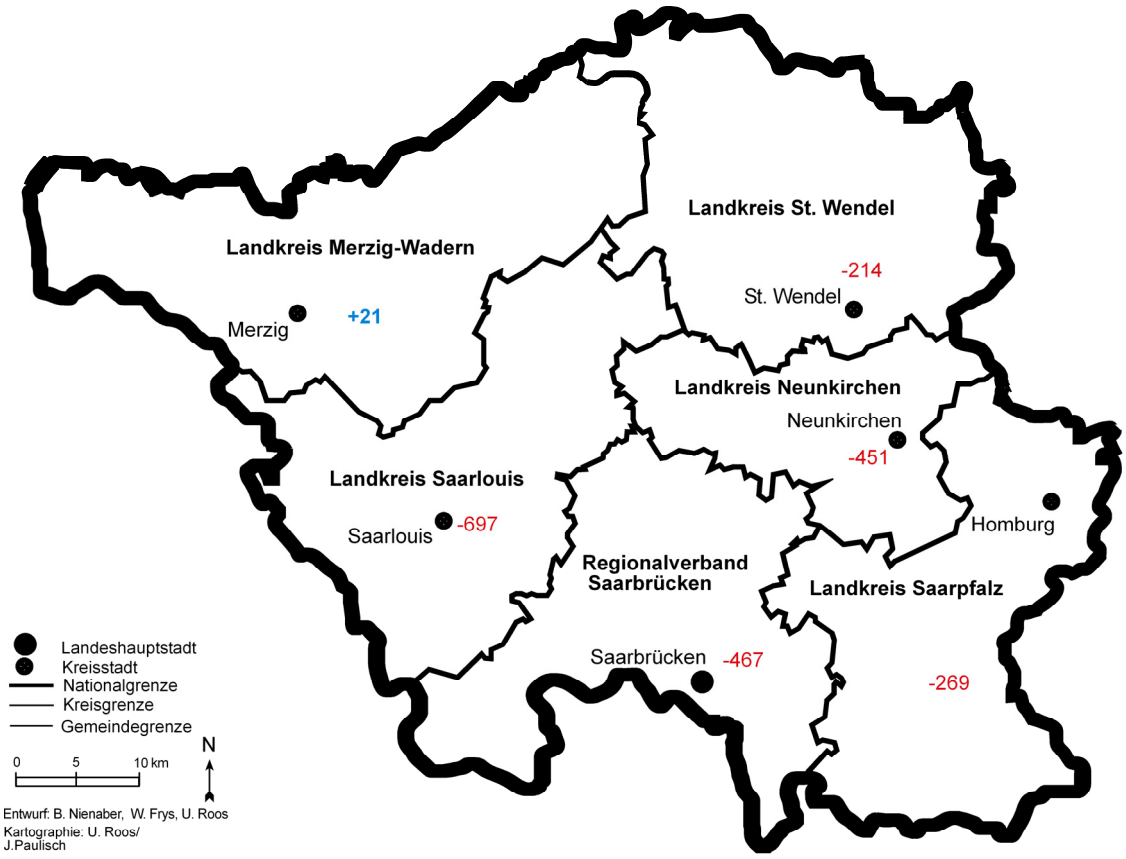
Das ländliche Saarland ist sehr schwierig zu definieren, da sich zunächst die Frage stellt, was „ländlicher Raum" eigentlich ist. Die Definitionen hierzu sind sehr vielfältig. Daher sollen nur einige wenige genannt werden.

Viele Autoren greifen für ihre Arbeit auf die Definition des Raumordnungsberichts der Bundesregierung von 2005 zurück. Dieser beschreibt zunächst auch die Problematik: „Eine eindeutige Abgrenzung gegenüber verdichteten Gebieten wird mit der fortschreitenden Angleichung ländlicher Räume an städtische Verhältnisse und die weitere Ausdifferenzierung ihrer Wirtschaftsstruktur immer schwieriger. Gängige Unterscheidungen von Stadt und Land verlieren so zunehmend ihre lebensweltliche Grundlage". Und weiter: „Der ländliche Raum ist heute weniger denn je eine einheitliche Raumkategorie. [...] Eine Thematisierung des ländlichen Raumes, einzig und allein gestützt auf Merkmale der Siedlungsstruktur und der Bevölkerungsdichte, kann dieser Heterogenität nur noch unzureichend gerecht werden" (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2005: 203).

Franzen/Hahne/Hartz (2008: 5) folgern, dass sich ländliche Räume „heute eher anhand landschaftlicher Charakteristika als anhand eindeutiger sozioökonomischer Faktoren bestimmen" lassen. Der Landesentwicklungsplan des Saarlandes, Teilabschnitt Siedlung (2006) unterscheidet zwischen Kernzone und Randzone des Verdichtungsraumes auf der einen Seite und ländlichem Raum auf der anderen Seite. Dabei wird der ländliche Raum definiert „als großflächiges Gebiet außerhalb des Ordnungsraumes mit zumeist deutlich unterdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und hohem Freiraumanteil. Der ländliche Raum umfasst im Wesentlichen das nördliche Saarland sowie den südöstlichen Landesteil. Er ist im Verhältnis zum Ordnungsraum wesentlich dünner besiedelt, was tendenziell zu nachteiligen Erreichbarkeitsverhältnissen bei Arbeitsplätzen und zentralen Einrichtungen der Daseinsvorsorge führt" (Saarland – Chef der Staatskanzlei des Saarlandes 2006: 978).

Die Bevölkerungsentwicklung des Saarlandes, dem kleinsten Flächenland Deutschlands, hat einen deutlich rückläufigen Trend aufzuweisen. Neben einem starken Rückgang der Geburtenrate und einer wachsenden Überalterung wirken sich vor allem die Wanderungsverluste negativ aus (Ertl 2007: 29) (vgl. Abb. 1). Lebten am Jahresende 1999 noch rund 1,07 Millionen Personen im Saarland, sank die Einwohnerzahl bis 2010 um 5 % auf 1,02 Millionen. Bis zum Jahr 2025 wird die Bevölkerungszahl im Saarland um etwa 9 % zum Vergleichsjahr 2006 abnehmen und weist damit unter den „alten" Bundesländern den stärksten Bevölkerungsrückgang auf. In allen sechs Kreisen des Saarlandes ist ein Bevölkerungsrückgang von mindestens 2 % zu erwarten (Statistisches Landesamt Saarland 2003: 6; Statistisches Amt Saarland 2010; Bertelsmann Stiftung 2008).

Abb. 1: Wanderungssaldo im Saarland 2010 auf Kreisebene



Quelle: eigene Darstellung basierend auf Statistisches Amt Saarland (2010)

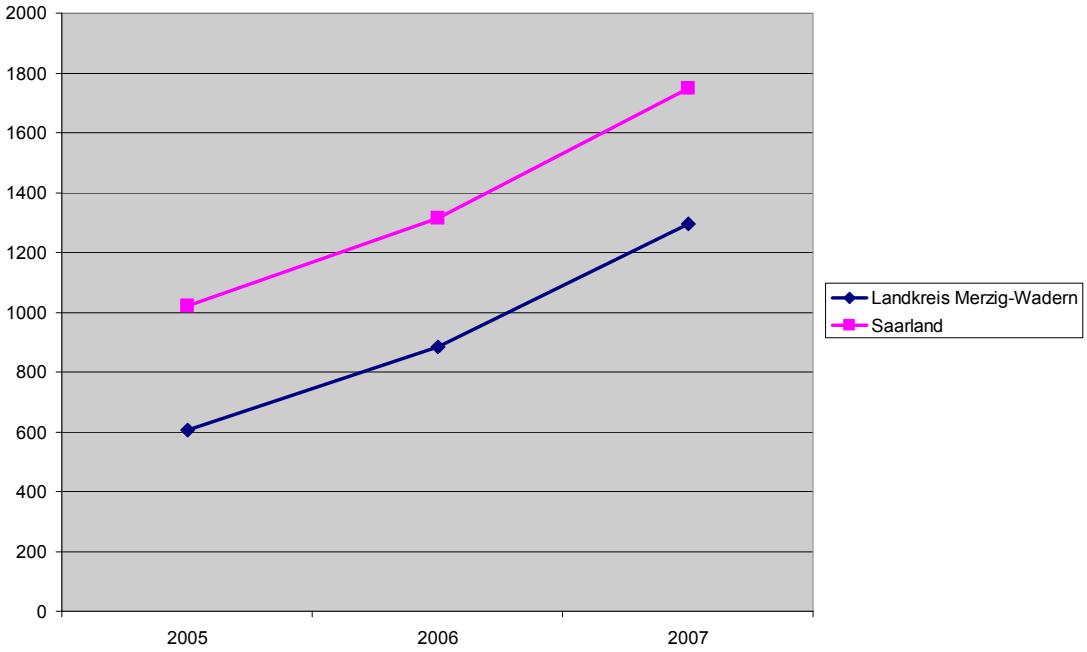
Die dichteste Bevölkerungsagglomeration liegt im Regionalverband Saarbrücken, entlang der altindustriellen Saar-Standorte von Völklingen bis Dillingen sowie in und um Neunkirchen einschließlich der zum Saarpfalz-Kreis gehörenden Städte Bexbach, Homburg und St. Ingbert. Hingegen stellen das nördliche Saarland (Landkreis Merzig-Wadern, Landkreis Sankt Wendel) und der Südwesten des Landes (Bliesgau im Saarpfalz-Kreis) Regionen mit deutlich niedriger Bevölkerungsdichte und einem ländlichen Charakter dar. Der Landkreis Merzig-Wadern weist eine Bevölkerungsdichte von 189 Einwohnern pro km² und der Landkreis Sankt Wendel von 191 Einwohnern pro km² auf. Der Saarpfalz-Kreis hat zwar einen Durchschnitt von 358 Einwohnern pro km², dies beinhaltet jedoch die beiden dichtbesiedelten Mittelstädte St. Ingbert und Homburg. Damit liegt der Saarpfalz-Kreis immer noch unter dem Landesdurchschnitt von 397 Einwohnern pro km² (Statistisches Landesamt Saarland 2010).

Hinsichtlich der Wanderungsbewegungen ist das Saarland im Dreiländereck Deutschland, Frankreich und Luxemburg vor allem durch grenzüberschreitende Wanderungen gekennzeichnet. Hiervon ist hauptsächlich der Landkreis Merzig-Wadern im nordwestlichen Saarland betroffen, der einen stetigen Anstieg von Zuwanderern in Form von Wohnmigranten aus Luxemburg zu verzeichnen hat (vgl. Abb. 2).

Ferner existieren ebenfalls Wanderungsbewegungen von Saarländern ins benachbarte französische Lothringen. In einer Studie von 2003 geben 67,8 % der Saarländer und 43,6 % der befragten Luxemburger an, sich ein Leben in der Nachbarregion vorstellen zu können (Cavet/Fehlen/Gengler 2006: 129).

Diese grenzüberschreitenden Migranten sind „atypische Migranten“, denn sie verlagern zwar ihren Wohnstandort, arbeiten aber weiterhin in ihrem Heimatland: die nach Frankreich emigrierten Saarländer im Saarland und die ins Saarland gewanderten Luxemburger in Luxemburg (IBA 2007: 49).

Abb. 2: Entwicklung der Anzahl der Luxemburger im Landkreis Merzig-Wadern



Quelle: eigene Darstellung basierend auf Statistisches Amt Saarland o. J.

Besonders betroffen von der Zuwanderung durch Luxemburger ist die Grenzgemeinde Perl im Landkreis Merzig-Wadern. Hier entstanden in den letzten Jahren viele Neubaugebiete für die zugezogenen Luxemburger (vgl. Abb. 3). Perl grenzt an das französische Département Moselle (Apach im Süden) und Luxemburg (Schengen im Westen). Die Gemeinde Perl weist mit 100 Einwohnern pro km² die niedrigste Bevölkerungsdichte im gesamten Saarland auf (Statistisches Amt Saarland 2010).

Abb. 3: Neubaugebiet in Perl

4 Methodik und Forschungsleitbild

Im Rahmen der Forschung wurde die Methode der qualitativen biographischen Face-to-Face-Interviews angewendet. Auf der Grundlage der interessierenden Fragestellungen und gängiger Methoden der empirischen Sozialforschung (Friedrichs 1990: 194 f.; Diekmann 2004: 414) wurden Leitfäden eingesetzt. Die Standardisierung der Leitfäden diente vor allem der Vergleichbarkeit der Resultate mit Untersuchungsergebnissen in anderen im Projekt involvierten ländlichen Regionen Europas. Da es besonders auf die eigene Situation und Meinung der Befragten ankam und eine eventuelle Lenkung der Befragten in eine, durch die Vorgabe möglicher Antworten bestimmte Richtung (Schnell/Hill/Esser 2005: 332) verhindert werden sollte, wurden zumeist offene Fragen verwendet. Der von Schnell/Hill/Esser (2005: 332) beschriebene entscheidende Nachteil dieser Fragenform – Artikulationsunterschiede der Befragten – wurde in Kauf genommen, wobei durch Kenntnis der Thematik seitens der Interviewerin die Ausdrucksschwierigkeiten entschärft werden konnten. Des Weiteren stellen gerade offene Fragen und direkte Begegnung die Voraussetzungen bei einer kleinen Anzahl der zu untersuchenden Fälle dar (Meier Kruker/Rauh 2005: 64). Die qualitativen Interviews waren also geeignet, um eine differenzierte Untersuchung des Einzelfalls und seiner Besonderheiten durchzuführen sowie an detaillierte Auskünfte über Meinungen und Einstellungen zu gelangen (Reuber/Pfaffenbach 2005: 35).

In der Zeit zwischen November 2009 und März 2010 wurden 14 Wohnmigranten im ländlichen Landkreis Merzig-Wadern interviewt. Bei der – soziodemographisch gesehen – heterogenen Gruppe der befragten Migranten handelt es sich um Personen im Alter zwischen 31 und 63 Jahren sowie mit einem unterschiedlichen Bildungsgrad und Beschäftigungsstatus. So wurden Beamte, Angestellte, Selbstständige sowie Rentner befragt. Mit Ausnahme einer Person stammen alle Befragten aus dem benachbarten Luxemburg. Was den geschlechterspezifischen Aspekt betrifft, so wurden acht Frauen und sechs Männer interviewt.

In Anlehnung an Forschungsansätze von Düvell (2006: 7 ff.) wurde die Stichprobe aus verschiedenen Perspektiven betrachtet. So stammen bis auf eine Person alle Befragten aus einem der EU-Länder und repräsentieren sogenannte grenznahe Migration, da sie aus Luxemburg in die Fallstudienregion zugezogen sind. Dabei stellt die EU-Binnengrenze keine Barriere für die Wohnmigranten dar. Somit kann man von einer kulturellen Nähe zu der Zielregion sprechen. Der preiswerte Immobilienmarkt in der Fallstudienregion im Vergleich zu Luxemburg macht diese für die Wohnmigranten attraktiver als die eigene Herkunftsregion. Des Weiteren bevorzugen drei der sechs Befragten aus Luxemburg, die Kinder im Schulalter haben, das saarländische Schulsystem und schicken ihre Kinder in die deutsche Schule. Alle Befragten sind langfristig, das heißt für mindestens ein Jahr, in die Region gezogen. Genau zur Hälfte stammen die Migranten aus einer ländlichen bzw. einer städtischen Gegend. Bis auf drei Personen sind sie samt der Familie bzw. mit Lebenspartner in die Fallstudienregion gekommen. Die Hälfte der Interviewten fühlte sich in das lokale Vereinsleben integriert. Eine bestehende Integration in die einheimische Bevölkerung im Alltag konnten bereits zehn Personen feststellen.

5 Die Wohnsituation der Wohnmigranten

Die befragten Wohnmigranten haben ihre Immobilie im ländlichen Saarland entweder gekauft oder bauen lassen. Der Grund für einen Erwerb des Domizils im Saarland, das oftmals als eine Altersvorsorge bzw. als Erbschaftsgut für die Nachkommen gesehen wird, ist die Tatsache, dass die Preise der Immobilien bzw. Baugrundstücke im ländli-

chen Landkreis Merzig-Wadern deutlich niedriger sind als in Luxemburg, unabhängig davon, ob es sich um die luxemburgische Hauptstadt oder abgelegene ländliche Gebiete handelt. Dabei erlaubt die Lage des deutschen Landkreises das tägliche Pendeln der Migranten zu ihrem luxemburgischen Arbeitsplatz:

„Ganz einfach: Der Immobilienmarkt in Luxemburg ist unbezahlbar." (14)[1]

„Ich wollte grenznah wohnen, weil ich finde, das ist auch Lebensqualität, wenn man nicht stundenlang zur Arbeit fahren muss. (...) Ich arbeite (...) bei Luxemburg Stadt, in 20 Minuten bin ich da und in 20 Minuten bin ich auch hier." (9)

Neun der Befragten (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12) haben ihren Hauptwohnsitz im Landkreis Merzig-Wadern. Auch die restlichen Wohnmigranten, die ihren Hauptwohnsitz in Luxemburg belassen haben, geben an, sich überwiegend in dem deutschen Domizil aufzuhalten. Somit sagte keiner der Interviewten, dass er am deutschen Zweitwohnsitz weniger als sechs Monate wohne. Ferner planen die Personen (bis auf eine Befragte (10), die im weiteren Verlauf des Berichtes zitiert wird), noch mehr Zeit an ihrem Zweitwohnsitz zu verbringen. Die Gründe, in Deutschland lediglich einen Zweitwohnsitz anzumelden, waren Steuervorteile und soziale Leistungen in Luxemburg, die im Falle eines Verzichtes auf den Hauptwohnsitz in der Heimat gekürzt würden:

„Ich plane, normalerweise hier zu wohnen und nur in Luxemburg zu arbeiten. Das heißt, ich bin zwar angemeldet in Luxemburg, das ist eine 'Residence fiscale' in Luxemburg, [diese] zu behalten ist günstiger für uns Luxemburger. Aber wohnen tu' ich natürlich hier. (...) Das sind immer diese fiskalen, steuerlichen Gründe und ich hab' [Kinder], wie gesagt, meine drei Kinder sind auch in Luxemburg angemeldet, das ist auch wichtig, wegen den Studien, wegen den Studienhilfen auch. Das Ganze ist schon steuerlich und finanziell wichtig." (1)

Des Weiteren sind es auch Gewohnheiten und in Luxemburg verbliebene Freunde, die die Migranten dazu bewegen, den Hauptwohnsitz in ihrer Heimat zu belassen:

„Aber man hat ja sein ganzes Leben in Luxemburg, auch Freunde. Ich kann [somit] auch in Luxemburg übernachten (...) und bleib' mal ein paar Tage da, aber grundsätzlich gefällt es mir gut und wir sind auch nicht so weit weg und die Freunde kommen ja auch hierher, aber man hat seine Gewohnheiten, seine Geschäfte, seine Kinos." (1)

Die Lebenssituation der Wohnmigranten wird sehr positiv bewertet. Vor allem der Lebensstandard, den sich die zugezogenen Luxemburger in der Fallstudienregion leisten können, wird sehr gut beurteilt. Laut eines Befragten sind die Eigentumswohnungen in Luxemburg nahezu doppelt so teuer wie im Landkreis Merzig-Wadern. Auch die Mietpreise seien in Luxemburg entsprechend hoch, sodass er sich gegen das Wohnen zur Miete entschieden habe (9). Die finanziellen Vorteile scheinen auf jeden Fall im Vordergrund zu stehen, allerdings wurde auch die gute Nahversorgung und kurze Wege zur Arbeit in der Heimat gelobt:

„Der Vorteil ist sehr klar für mich, dass ich preiswert hier wohne. Und auch die kurzen Wege. Und ich habe ja in Perl auch alles, was ich brauche zum Einkaufen. Da gibt es ja ALDI und Co. Wie gesagt, viele Luxemburger kommen ja auch nach Perl, um einzukaufen." (9)

[1] Die Zitate wurden wörtlich transkribiert und geben die Aussagen einschließlich eventueller Sprachprobleme bzw. Grammatikfehler wieder. Sie wurden nicht durch die Autorinnen bearbeitet.

Ebenfalls finden die Migranten die ländlich geprägte Landschaft und Ruhe im Untersuchungsraum sehr anziehend, da die Befragten ohnehin das Leben in ländlicher Umgebung bevorzugen:

„Also ich liebe die ländliche Gegend hier und die Mosel ist ein Weinbaugebiet. Ich kann hier Rad fahren und so. Die Stadt Luxemburg, da ist viel Abgase. Das kann ich schon genießen das ländliche Leben, ich mag das. Ich mag nicht in [einer] Großstadt wohnen, wo immer Krach ist, da kann man immer ausgehen, aber mit dem Alter wird man da ruhiger." (9)

„Wohnsituation würde ich sagen und Landschaft auch. Besser wie in der Stadt." (4)

„Also, an sich, ich habe vorher in Schengen gewohnt, seit 92 bis halt 97. Es ist an sich kein Unterschied. Es ist überhaupt kein Unterschied, ob man jetzt drüben lebt oder hier lebt. O.k., hier ist durch den Verkehr drüben ein bisschen die bessere Wohnqualität, aber es gibt keinen Unterschied." (3)

Weiterhin wird das Abitur in Deutschland als einfacher gegenüber dem in Luxemburg empfunden (14) und das deutsche Schulsystem gelobt:

„Weil Kinder noch Kinder sein dürfen. Sie haben noch Zeit zum Spielen. (...) In Luxemburg ist es zu viel für die Kinder, die sind überfordert. (...) Lernen, lernen, lernen, Erfolg, Erfolg, Erfolg." (14)

Das als kritisch gesehene deutsche Gesundheitssystem sowie Rentenansprüche in Luxemburg waren nicht nur zusätzliche Ursachen dafür, einen Hauptwohnsitz im Großherzogtum zu behalten. Beides veranlasste eine der Befragten, sich in Zukunft doch in Richtung Heimat zu orientieren:

„Vielleicht gehen wir nach Luxemburg [zurück]. Das ist auch eine Frage, mein Mann kriegt nächstes Jahr 70. Hier ist ein Problem, wenn du krank bist. Ich habe meine Krankenkasse und mein Mann alles in Luxemburg, nicht in Deutschland, sonst ist meine Rente, alles [weg]. Und da hab ich gesagt, wir lassen alles [dort]. (...) Das einzige Problem ist, wenn ich jetzt mit der Ambulanz müsste in die Klinik in Luxemburg, da kommen die Deutschen und dann haben wir das Problem. Und dann haben wir gesagt, vielleicht, wenn mein Mann nicht mehr da ist, dann geh ich wieder nach Luxemburg rüber. Ich habe keinen Führerschein. Auto ist da, aber da muss ich meine Freundin fragen. (...) Ich frage nicht gerne. So in Remich, da habe ich alles, die ganzen Geschäfte, da brauche ich kein Auto. (...) Wenn mein Mann nicht mehr da ist, habe ich ein Problem, dann gehe ich nach Luxemburg. Das ist nicht, weil ich das hier verlassen will, nein, es geht nicht anders". (10)

Bezüglich ihrer Lebenssituation in der Fallstudienregion äußerten sich die Befragten sehr positiv im Hinblick auf die lokale Bevölkerung, von der sie sich akzeptiert fühlen, auch wenn sie, wie sie oft unterstreichen, selbst wenige Kontakte mit den Einheimischen haben:

„Ich fühle mich akzeptiert. Also ich habe nicht sehr viel Kontakt mit der einheimischen Bevölkerung, weil ich einen Freundeskreis [in Luxemburg] habe, jeden Tag arbeite, da bin ich jeden Tag zehn Stunden weg von hier, zumal im Winter, da ist es dunkel und kalt, da bleibt man zu Hause. Ich bin auch kein großer Karnevalsfreund, sitze oft am PC, und dann habe ich meinen Freundeskreis. Aber Schwierigkeiten hatte ich noch nie." (9)

Des Weiteren blicken sie in diesem Zusammenhang ganz optimistisch in die Zukunft:

„Also, wie gesagt, was anderes, was neues, eine andere Mentalität. Luxemburg ist sehr verschieden vom Saarland, trotz allem, obwohl wir nah leben. In Luxemburg sind viele nicht so offen. Ich finde hier sind die Leute sehr offen, sehr freundlich, was in Luxemburg auch nicht immer der Fall ist. Ich muss ehrlich sagen, nur Vorteile, die Gegend ist wunderschön, alles Vorteile, für uns auf jeden Fall." (1)

Zwar bekundeten die Befragten, keine Probleme mit der Sprache zu haben, auch nicht bezüglich des Dialektes, jedoch ist der saarländische Dialekt doch etwas beschwerlich für einige der Wohnmigranten:

„Nein, das Saarländische kommt dem Luxemburgischen sehr nah." (4)

„Also Dialekt, ja ein bisschen. Ich hatte einen Arbeiter hier, einen Handwerker, der hatte so einen schrecklichen Akzent, ich habe nicht verstanden, was der gesagt hat. (...) Aber sonst reden die Leute irgendwie gutes Deutsch. Man versteht es auch." (1)

„Da muss man mal eben zweimal zuhören. Aber das geht." (3)

Man kann feststellen, dass eine allgemeine Zufriedenheit der Wohnmigranten im ländlichen Saarland herrscht, auch wenn es zum Teil auch kritische Anmerkungen gab. Des Weiteren machten die meisten Befragten bezüglich ihrer Situation im Untersuchungsraum keine Verbesserungsvorschläge, obwohl sie danach ausdrücklich gefragt wurden (1, 4, 5, 6, 9, 12, 13):

„Keine Ahnung, da kann ich Ihnen nicht weiterhelfen. Da weiß ich zu wenig Bescheid. Vielleicht haben andere Leute da was zu sagen. Für uns ist alles optimal gewesen. Ich kann jetzt nicht sagen, wie es [z. B.] mit den Taxen aussieht, ob Wasser teuer wird. Das kann ich noch nicht so sagen. Und vielleicht haben andere Leute mehr zu erzählen." (1)

„Nein. Ich hab keine Probleme. Ich habe nichts, was ich vermisse." (9)

Einer der Migranten stellte sogar fest, dass die Situation der Luxemburger, die in die Fallstudienregion ziehen, nur durch eigene Bereitschaft, sich selbst besser anzupassen, verbessert werden kann (3). Auch eine weitere Person hat keine Erwartungen an das ländliche Saarland und weist darauf hin, dass eigene Initiative der Wohnmigranten hilfreich wäre:

„Da fällt mir nichts dazu ein. Ich habe ja schon gesagt, wir fühlen uns wohl und auch willkommen hier. Man kann nicht immer erwarten, dass alle Organisationen bei einem vorbeikommen und klingeln 'Möchten Sie etwas? Brauchen Sie etwas?' Nein, man muss schon selber aktiver werden. Ich glaube in keinem Land kann man erwarten, dass jeder einem den Teppich ausrollt." (5)

Ein weiterer Migrant äußert zwar eine große Zufriedenheit und sieht zunächst keine Notwendigkeit der Verbesserung für die Wohnmigranten. Dann stellt er jedoch fest, dass seinem Dorf ein Treffpunkt fehlt, z. B. ein gastronomisches Lokal wie ein Biergarten, wo sich alle (Einheimische, Migranten und Besucher) treffen und austauschen könnten. Er vermisst eine solche Lokalität mit Integrationsfunktion in der gesamten Gemeinde Perl (7).

Zwei weitere Befragte (8, 14) vermissen Informationen über die Gegebenheiten und Gesetzeslage in Deutschland. Diese Hilfestellung könnte beispielsweise in Form einer frei zugänglichen Broschüre für Migranten herausgegeben werden. Dort sollten einschlägige Gesetze und Bestimmungen zusammengefasst werden, z. B. die Vorgehens

weise bei der Ummeldung eines Autos. Eine solche Broschüre würde den Einstieg vieler Wohnmigranten und auch anderer Migranten im Landkreis Merzig-Wadern erleichtern (8).

6 Fazit

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Wohnmigranten im ländlichen Saarland im Allgemeinen zufrieden mit ihrem Leben sind. Allerdings planen einige, ihren Ruhestand nicht in Deutschland zu verbringen, sondern entweder in ihrer Herkunftsregion (drei Personen) oder in einem anderen Land, das klimatisch günstiger liegt (vier Personen). Da die Zahl der Befragten, die „nach Süden" ziehen möchten, dabei überwiegt, ist daraus zu schließen, dass nicht die Gegebenheiten der Region die Wohnmigranten zu einem Umzug bewegen, sondern ihre persönliche Bereitschaft, neue Erfahrungen zu machen. Schließlich ist diese Eigenschaft auch unentbehrlich gewesen, um nach Deutschland umzuziehen.

Der Entscheidungsprozess, in die Fallstudienregion zu ziehen, scheint auch nicht von einer wirtschaftlichen Krise beeinflusst zu werden. Zwar sagten alle der luxemburgischen Befragten, dass die Immobilienpreise in Luxemburg sie dazu bewegt hätten, nach Deutschland zu ziehen, jedoch nannte keiner die zur Zeit der Untersuchung aktuelle Wirtschaftskrise als einen unmittelbaren Grund für die Entscheidung. Die Wohn- und Lebenshaltungskosten sind somit die Hauptmotivation der Wohnmigranten, in den Landkreis Merzig-Wadern zu kommen. Die Qualitäten der ländlichen Umgebung, vor allem die Landschaft und Ruhe, werden dabei sehr geschätzt.

Einige der Befragten zeigen jedoch infolge beruflicher Eingliederung und sozialer Verwurzelung in Luxemburg wenig Bestreben, sich in Deutschland zu integrieren. Des Weiteren intendieren die luxemburgischen Migranten keine berufliche Veränderung, da sie sich aufgrund der günstigeren Steuerpolitik und eines ausgewogenen Gesundheitssystems sicherer in ihrer Herkunftsregion fühlen.

Die Ergebnisse der Studie belegen die allgemeine Zufriedenheit der Wohnmigranten und bestätigen darüber hinaus die Bevölkerungsprognosen, die besagen, dass der Landkreis Merzig-Wadern am wenigsten von der Abnahme der Bevölkerung betroffen sein wird. Für das restliche Saarland werden zwischen 2008 und 2030 dagegen deutliche Bevölkerungsrückgänge (bis zu 17 % und mehr) erwartet (Statistisches Amt Saarland 2010). Aus diesem Grund ist es für die von der Zuwanderung betroffenen Gemeinden unentbehrlich, die Situation der Migranten zu prüfen und sich auf die Bedürfnisse der neuen Einwohner einzustellen.

Literatur

Becker, J. (2010): Erdbeerpflücker, Spargelstecher, Erntehelfer. Polnische Saisonarbeiter in Deutschland. Temporäre Arbeitsmigration im neuen Europa. Bielefeld.

Beetz, S. (2005): Migration. In: Beetz, S.; Brauer, K.; Neu, C. (Hrsg.): Handwörterbuch zur ländlichen Gesellschaft in Deutschland. Wiesbaden, 168-176.

Bertelsmann Stiftung (2008): Länderbericht Saarland. Online unter http://www.wegweiser-kommune.de/datenprognosen/laender-berichte/download/pdf/Laender-bericht_Saarland.pdf (letzter Zugriff am 06.01.2011).

Betz, R. (1988): Wanderungen in peripheren ländlichen Räumen. Voraussetzungen, Abläufe und Motive, dargestellt am Beispiel dreier niedersächsischer Nahbereiche. Berlin. Abhandlungen des Geographischen Instituts Anthropogeographie, Band 42.

Boyle, P.; Halfacree, K. (Hrsg.) (1998): Migration into Rural Areas. Chichester.

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2005): Raumordnungsbericht 2005. Bonn. = Berichte, Band 21.

Cavet, M.; Fehlen, F.; Gengler, C. (2006): Leben in der Großregion. Studie der grenzüberschreitenden Gewohnheiten in den inneren Grenzräumen der Großregion SaarLorLux/Rheinland-Pfalz/Wallonien. Luxemburg. = Schriftenreihe Forum Europa, Band 2.

Diekmann, A. (2004): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbek.

Düvell, F. (2006): Europäische und internationale Migration. Einführung in historische, soziologische und politische Analysen. Hamburg. = Europäisierung. Beiträge zur transnationalen Europadebatte, Band 5.

Ertl, D. (2007): Bevölkerungsentwicklung 2006: Stärkster Bevölkerungsrückgang seit 1978. In: Statistisches Quartalsheft Saarland III/2007, 21-29.

Franzen, N.; Hahne, U.; Hartz, A.; Kühne, O.; Schafranski, F.; Spellerberg, A.; Zeck, H. (2008): Herausforderung Vielfalt. Ländliche Räume im Struktur- und Politikwandel. Hannover. = E-Paper der ARL, Nr. 4.

Friedrichs, J. (1990): Methoden empirischer Sozialforschung. Opladen.

Gallent, N.; Mace, A.; Tewdwr-Jones, M. (2005): Second Homes. European Perspectives and UK Policies. Aldershot.

Goltz, E.; Born, K.M. (2005): Zuwanderung älterer Menschen in ländliche Räume. Eine Studie aus Brandenburg. In: Geographische Rundschau 57, 3, 52-56.

Halfacree, K. (2008): To Revitalise Counterurbanisation Research? Recognising an International and Fuller Picture. In: Population, Space and Place 14, 479-495.

Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA) (2007): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion. Saarbrücken.

Meier Kruker, V.; Rauh, J. (2005): Arbeitsmethoden der Humangeographie. Darmstadt.

McIntyre, N. (2009): Rethinking Amenity Migration: Integrating Mobility, Lifestyle and Social-Ecological Systems. In: Die Erde 140, 3, 229-250.

Reuber, P.; Pfaffenbach, C. (2005): Methoden der empirischen Humangeographie. Braunschweig.

Saarland – Der Chef der Staatskanzlei des Saarlandes (Hrsg.) (2006): Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Siedlung". Amtsblatt des Saarlandes (29) vom 14. Juli 2006, 963-1008.

Schnell, R.; Hill, P.B.; Esser, E. (2005): Methoden der empirischen Sozialforschung. München u.a.

Statistisches Amt Saarland (2010): Statistik: Grafiken, Tabellen und Artikel. Online unter http://www.saarland.de/6772.htm (letzter Zugriff am 04.11.2010).

Statistisches Amt Saarland (o.J.): Ausländische Staatsangehörige im Saarland. Saarbrücken.

Statistisches Amt Saarland (2003): Statistisches Jahrbuch Saarland 2003. Saarbrücken.

Autorinnen

Frys, Wioletta, Dr. phil., mgr, *1973, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Europäische Regionalstudien an der Universität des Saarlandes. Nach Ausbildung zur Hotelkauffrau und Tourismusstudium in Krakau Promotion in Wirtschafts- und Sozialgeographie an der Universität Trier. Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte: Grenzräume und Zusammenarbeit in Europa, internationale Mobilität und Migrationen, Umweltkapital und nachhaltige Entwicklung, Wissensvermittlung, Lernende Regionen und Governance, EU-Förderung im Rahmen des EFRE, Freizeit- und Tourismusgeographie.

Nienaber, Birte, Juniorprof. Dr. phil., Dipl.-Geogr., *1978, Juniorprofessorin für Europäische Regionalstudien, Universität des Saarlandes; Studium der Geographie, Politikwissenschaft, Ethnologie an den Universitäten Münster und Rouen; Promotion in Geographie (2005), Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Leibniz-Institut für Länderkunde, Leipzig (2006–2007), seit 2007: Juniorprofessorin, Forschungsschwerpunkte: Migrationsforschung, ländliche Räume, Europäische Regionalentwicklung, Mensch-Umwelt-Forschung.

Rebekka Oostendorp

Wohnstandortwahl von Doppelverdienerhaushalten – Möglichkeiten in einer polyzentrischen Stadtregion

Gliederung

1 Einleitung: Gesellschaft im Wandel

2 Doppelverdienerhaushalte

2.1 Doppelverdiener – Charakterisierung einer heterogenen Gruppe

2.2 Zunehmende Bedeutung von Doppelverdienerhaushalten

2.3 Doppelverdiener und Wohnstandortentscheidungen

3 Räumlicher Wandel: zunehmende Bedeutung polyzentrischer Stadtregionen

3.1 Merkmale polyzentrischer Stadtregionen

3.2 Polyzentralität und Wohnstandortentscheidungen

3.3 Die polyzentrische Stadtregion Köln/Bonn

4 Ausblick: Wohnstandortentscheidungen von Doppelverdienern in einer polyzentrischen Stadtregion

Literatur

Zusammenfassung

Infolge gesellschaftlicher und ökonomischer Veränderungen hat der Anteil der Doppelverdienerhaushalte in Deutschland deutlich zugenommen. Aufgrund ihrer verschiedenen Arbeitsplätze haben Doppelverdiener spezifische Anforderungen an einen gemeinsamen Wohnstandort, die in vielen Fällen Kompromisse bei der Wohnstandortwahl erforderlich machen. In polyzentrischen Stadtregionen gibt es eine große Anzahl und Vielfalt an Wohnquartieren und gute infrastrukturelle Verflechtungen. Mit ihren vielfältigen Wohn-, Arbeits- und Freizeitmöglichkeiten bieten sie gute Voraussetzungen, sehr unterschiedliche Anforderungen an den Wohnstandort und damit auch die Bedürfnisse von Doppelverdienerhaushalten zu erfüllen. In dem Beitrag werden Wohnstandortentscheidungen von Doppelverdienerhaushalten betrachtet und es wird diskutiert, inwieweit bestimmte Quartiere in polyzentrischen Stadtregionen dieser Gruppe besondere Möglichkeiten bei der Wohnstandortwahl bieten können. Die Region Köln/Bonn dient dabei als Beispiel.

Schlüsselwörter

Wohnmobilität – gesellschaftlicher Wandel – Wohnstandortentscheidungen – Doppelverdiener – polyzentrische Stadtregionen – Region Köln/Bonn

Abstract

As a result of societal and economic changes, the amount of dual-earner households in Germany has risen considerably. Since dual-earners have distinct job locations, they show specific requirements for finding a shared residence. In many cases, compromises in residential location decisions must be found. Polycentric urban regions contain a high number and wide diversity of residential neighbourhoods and good infrastructural connections. With their diverse offerings in the areas of living, working, and leisure, they can provide a solid basis on which to fulfill the specific needs of dual-earner households. This article provides insight into the residential location decisions of dual-earner households. Furthermore, it discusses the meaning of residential neighbourhoods in polycentric urban regions for residential location decisions of this group. The region of Cologne/Bonn serves as an example.

Keywords

Housing mobility – societal change – residential location decisions – dual-earner households – polycentric urban regions – region of Cologne/Bonn

1 Einleitung: Gesellschaft im Wandel

Die aktuellen gesellschaftlichen, ökonomischen und demographischen Prozesse führen zu großen Veränderungen in der Lebens- und Arbeitswelt der Menschen. Dabei sind für diesen Beitrag insbesondere die folgenden Aspekte relevant:

- die mit der Individualisierung der Gesellschaft zusammenhängende Zunahme der Erwerbstätigkeit und Qualifizierung von Frauen (Peuckert 2008: 229 ff., 326 ff.; Läpple/Stohr 2010: 29 f.),
- die Pluralisierung der Lebens- und Familienformen, die sich insbesondere in einem Wandel vom männlichen Familienernährer-Modell zu dualen Familienmodellen zeigt (Peuckert 2008: 23 ff., 87 ff.; Träger 2009: 21 ff.) sowie
- die sowohl zeitliche als auch räumliche Flexibilisierung der Arbeitswelt und damit auch die Flexibilisierung von Arbeitsbiographien (Läpple/Stohr 2010: 30 ff.), die unter anderem zu einem häufigeren Wechsel von Wohnorten führt (Oßenbrügge/Vogelpohl 2010: 65).

Die genannten Entwicklungen zeigen sich unter anderem in einer Zunahme von Doppelverdienerhaushalten, die in ihren unterschiedlichen Ausprägungen zum vorherrschenden Haushaltstyp geworden sind. Darüber hinaus beeinflussen die genannten Veränderungen in der Arbeits- und Lebenswelt in hohem Maße das Mobilitätsverhalten der Gesellschaft einschließlich der Wohnmobilität. Auch hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung der Städte wird der Bedeutungsverschiebung bei den verschiedenen Familienmodellen sowie den daraus folgenden Veränderungen in den Wohnpräferenzen und der Wohnraumnachfrage eine wichtige Bedeutung zugesprochen (Pohl 2010: 60). Es stellt sich die Frage, welche Anforderungen Doppelverdiener vor dem Hintergrund der erhöhten Mobilität und Flexibilität im Arbeitsleben an einen gemeinsamen Wohnstandort stellen und welche Wohnquartiere diesen Anforderungen besonders gut gerecht werden. In polyzentrischen Stadtregionen lässt sich möglicherweise eine große Anzahl und Vielfalt passender Quartiere finden. Die Region Köln/Bonn kann dabei als Beispiel für eine polyzentrische Stadtregion herangezogen werden. Diesen Beobachtungen und Überlegungen folgend werden in diesem Beitrag Wohnstandortentscheidungen von Doppelverdienerhaushalten

betrachtet und es wird diskutiert, inwieweit bestimmte Quartiere in polyzentrischen Stadtregionen dieser Gruppe besondere Möglichkeiten bei der Wohnstandortwahl bieten können.[1]

2 Doppelverdienerhaushalte

2.1 Doppelverdiener – Charakterisierung einer heterogenen Gruppe

In der Literatur wird die Gruppe der Doppelverdiener nicht immer einheitlich abgegrenzt. In diesem Beitrag werden unter Doppelverdienerhaushalten Paare verstanden, die in einem gemeinsamen Haushalt leben und bei denen beide Partner erwerbstätig sind, unabhängig von ihrer Arbeitszeit, der beruflichen Stellung oder dem Vorhandensein von Kindern (Peuckert 2008: 264). Unabhängig von der genauen Definition muss berücksichtigt werden, dass diese Gruppe sehr heterogen ist. Das junge, karriereorientierte Akademikerpaar gehört ebenso zu dieser Gruppe wie das Beamtenehepaar mittleren Alters, dessen Kinder möglicherweise schon aus dem Haus sind, oder die Familie, die für die Sicherung ihres Lebensunterhalts auf zwei Einkommen angewiesen ist. Daher sind bei der Untersuchung dieser Gruppe weitere Differenzierungen sinnvoll. Zum einen bieten sich Unterscheidungen nach Lebensstilen oder sozioökonomischen Kriterien (z. B. Alter, berufliche Stellung, Vorhandensein von Kindern) an. Um jedoch das Charakteristikum von Doppelverdienern aufzugreifen, dass es sich um zwei berufstätige Personen handelt, ist zum anderen eine differenzierte Betrachtung der Gruppe nach dem jeweiligen Geschlechterarrangement sinnvoll. Unter Geschlechterarrangement wird die Rollenverteilung des Paares insbesondere in Bezug auf das Erwerbsleben verstanden. Dabei lassen sich verschiedene Modelle unterscheiden. Eine Einteilung von Paaren allein auf Basis der Beteiligung am Erwerbsprozess haben Träger (2009) oder Bühler (2001) vorgenommen. Sie identifizieren neben dem traditionellen bürgerlichen Modell mit nur einem (männlichen) Verdiener drei weitere Modelle, die den Doppelverdienern zugeordnet werden können. Unter dem modernisierten bürgerlichen Modell werden dabei Paare verstanden, bei denen der Mann in Vollzeit und die Frau in Teilzeit erwerbstätig ist. Beim egalitär-erwerbsbezogenen Modell sind Frau und Mann in Vollzeit erwerbstätig, während vom egalitär-familienbezogenen Modell gesprochen wird, wenn beide Partner in Teilzeit arbeiten (Bühler 2001: 79 ff.). Die genannten Modelle können auch den vier „Typen raum-zeitlicher Koordination" von Läpple und Stohr (2010: 35 ff.) zugeordnet werden (Pohl 2010: 47 f.), die auch in Hinblick auf Wohnstandortentscheidungen relevant sind. So betrachten sie neben dem Erwerbsmuster auch die Arbeitsteilung bei Aufgaben im Haushalt sowie die Lage und Erreichbarkeit der Funktionen Wohnen, Arbeiten und Betreuen. Diese Merkmale lassen ebenfalls erahnen, dass sehr unterschiedliche Menschen der eingangs definierten Gruppe der Doppelverdiener zugeordnet werden. Auch bei der Untersuchung der Wohnstandortentscheidungen dieser Gruppe ist daher ein differenzierter Blick wichtig.

[1] Der Beitrag stellt erste Überlegungen zu einem Promotionsvorhaben vor. Er basiert daher nicht auf eigenen empirischen Ergebnissen, sondern setzt sich eher konzeptionell und theoretisch mit der Thematik auseinander. Das Promotionsvorhaben ist eingebettet in das DFG-Projekt „Wohnstandortentscheidungen in polyzentrischen Stadtregionen", das am Geographischen Institut der Universität Bonn in Kooperation mit dem Leibniz-Institut für Länderkunde (IfL) und dem ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung bearbeitet wird.

2.2 Zunehmende Bedeutung von Doppelverdienerhaushalten

Der zunehmende Anteil von Doppelverdienerpaaren an den Haushaltsformen lässt sich unter anderem an Daten zu den Erwerbsmustern von Paaren in Westdeutschland im Zeitraum von 1988 bis 2002 belegen (vgl. Tab. 1). Die Arbeitszeit wird in diesem Fall nach Vollzeit (35 und mehr Stunden pro Woche), langer Teilzeit (21 bis 34,5 Stunden pro Woche) und kurzer Teilzeit (1 bis 20,5 Stunden pro Woche) differenziert (Träger 2009: 76, 97 f.).

Tab. 1: Erwerbsmuster von (Ehe-)Paaren 1988-2002

Erwerbsmuster von (Ehe-)Paaren Westdeutschland 1988 - 2002	1988 Westdeutschland n=1.213		2002 Westdeutschland n=391		2002 BRD Gesamt n=550	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Familienernährermodell	666	**54,9**	171	**43,7**	214	**38,8**
Familienernährermodell Frau	24	2	3	0,8	4	0,8
Doppelkarrieremodell						
Beide Vollzeit	305	**25,1**	113	**28,9**	188	**34,2**
Doppelverdienermodell I						
Mann Vollzeit – Frau kurze Teilzeit	123	**10,1**	49	**12,5**	63	**11,5**
Frau Vollzeit – Mann kurze Teilzeit	2	0,2	3	0,8	5	1
Doppelverdienermodell II						
Mann Vollzeit – Frau lange Teilzeit	86	**7,1**	45	**11,5**	65	**11,8**
Frau Vollzeit – Mann lange Teilzeit	5	0,4	3	0,8	5	0,9
Doppelverdienermodell III						
Beide kurze Teilzeit	--	--	2	0,5	2	0,4
Beide lange Teilzeit	1	0,1	--	--	1	0,1
Mann lange Teilzeit – Frau kurze Teilzeit	1	0,1	--	--	--	--
Frau lange Teilzeit – Mann kurze Teilzeit	--	--	2	0,5	3	0,5

Quelle: ALLBUS 1988, ALLBUS/ISSP 2002; eigene Berechnung; Ruhl et al. 2006: 285

Quelle: eigene Darstellung nach Träger (2009: 98)

Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Rückgang des traditionell bürgerlichen Modells. Während im Jahr 1988 noch über die Hälfte der Paare (54,9 %) das auch als Familienernährermodell bezeichnete Muster leben, in dem der Mann in Vollzeit arbeitet und die Frau nicht erwerbstätig ist, galt diese Konstellation im Jahr 2002 nur noch für 43,7 % der Paare. Im Gegenzug hat die Bedeutung der verschiedenen Doppelverdienermodelle jeweils leicht zugenommen. Dabei fällt auf, dass insbesondere der Anteil der Erwerbsmuster zugenommen hat, in denen Frauen in Vollzeit oder in langer Teilzeit arbeiten. Die zunehmende Frauenerwerbstätigkeit zeigt sich also nicht nur in einer höheren Erwerbstätigenquote, sondern auch in einer durchschnittlich höheren Wochenarbeitszeit. Bei

mehr als einem Viertel der Paare (28,9 %) sind mittlerweile beide Partner in Vollzeit erwerbstätig (bei Träger als Doppelkarrierepaare bezeichnet) und verfolgen damit ein egalitär-erwerbsbezogenes Modell (Träger 2009: 97 ff., 102 f.).

2.3 Doppelverdiener und Wohnstandortentscheidungen

Nicht nur aufgrund ihrer zunehmenden Anzahl und gesellschaftlichen Bedeutung ist es interessant, Doppelverdienerhaushalte hinsichtlich ihrer Wohnstandortentscheidungen zu untersuchen. Es sind vor allem auch ihre vielfältigen, aus der doppelten Erwerbstätigkeit resultierenden Anforderungen an den Wohnstandort sowie die in vielen Fällen dadurch notwendigen Kompromisse und Abwägungen, die die Besonderheit der Wohnstandortwahl von Doppelverdienern ausmachen. Dabei stellt sich die Frage, ob die Gruppe der Doppelverdienerhaushalte – trotz ihrer Heterogenität – aufgrund ihrer Besonderheit, einen Wohnstandort und verschiedene Arbeitsorte vereinbaren zu müssen, Gemeinsamkeiten in den Kriterien der Wohnstandortwahl aufweist oder inwieweit andere, eher vom Lebenszyklus und Lebensstil beeinflusste Motive entscheidend sind.

Einige Charakteristika von Doppelverdienerhaushalten machen ihre spezifischen Anforderungen an den Wohnstandort deutlich. Zum einen sind sie gekennzeichnet durch zwei Arbeitsorte, die möglicherweise täglich vom Wohnstandort aufgesucht werden müssen (Champion 2001: 673). Sowohl aus den unterschiedlichen Arbeitsorten als auch den Arbeitszeiten ergeben sich Restriktionen und Bedingungen für die Wohnstandortwahl. So kann die notwendige Berücksichtigung der zwei Arbeitsorte des Haushalts dazu führen, dass Doppelverdiener häufig einen Kompromiss bei der Wohnstandortwahl zwischen verschiedenen Standorten finden müssen. Auf räumlicher Ebene trägt das in der Konsequenz zu einem erhöhten Pendelaufkommen und zu einer weiteren Aufweichung monozentrischer Strukturen bei (Kloosterman/Musterd 2001: 625 f.). Im Umkehrschluss kann vermutet werden, dass es in polyzentrischen Stadtregionen eine große Anzahl und Vielfalt an Wohnquartieren gibt, in denen Paare in einer gemeinsamen Wohnung leben und verschiedene Arbeitsorte in der Region erreichen können.

Zum anderen verfügen Doppelverdienerhaushalte über zwei Einkommen. Auch wenn vermutlich viele Haushalte zur Sicherung ihres Lebensunterhalts auf zwei Einkommen angewiesen sind, kann dennoch festgehalten werden, dass sie ein durchschnittlich höheres Einkommen als Haushalte mit nur einem Verdiener haben (Champion 2001: 671). Daraus ergibt sich die Überlegung, inwieweit das höhere Einkommen zu einer leichteren Verwirklichung der Wohnwünsche im Vergleich zu anderen Personengruppen beiträgt.

Darüber hinaus unterliegt die Alltagsorganisation von Doppelverdienerhaushalten je nach Arbeitszeit der einzelnen Partner großen räumlichen und zeitlichen Koordinationserfordernissen, die auch gewisse Anforderungen an den Wohnstandort mit sich bringen. Das gilt vermutlich insbesondere für Doppelverdienerhaushalte mit Kindern, weil das Vorhandensein von Kindern besondere Anforderungen an den Wohnstandort und die Arbeits- und Alltagsorganisation stellt. Der Wohnstandort muss Gelegenheiten bieten, um der Vereinbarkeit von Familie und Beruf gerecht zu werden. So vermutet Pohl (2010), dass egalitär-erwerbsbezogene Familienhaushalte, in denen beide Partner in Vollzeit arbeiten, einen Wohnstandort benötigen, „der eine große raum-zeitliche Nähe zu Infrastruktureinrichtungen jeglicher Art aufweist und eine flexible Gestaltung des Alltags zulässt, so dass Zeitverluste durch Mobilitätszwänge weitgehend reduziert werden können“ (Pohl 2010: 49). Bei der Betrachtung der Wohnstandortwahl von Doppelverdienern ist daher eine Unterscheidung nach dem Vorhandensein von Kindern unbedingt notwendig. Aber auch für Doppelverdienerpaare ohne Kinder gewinnen vor dem Hinter-

grund zunehmend entgrenzter Arbeitszeiten und eines zunehmend flexibilisierten Alltags Wohnstandorte an Bedeutung, die die Alltagsorganisation erleichtern. Daher sind die Ansprüche dieser Personengruppe an ihr direktes räumliches Umfeld von großem Interesse (Oßenbrügge/Vogelpohl 2010: 66).

Studien zum Wanderungsverhalten von Familien und Paaren betrachten häufig die Wanderungsmotive, Wanderungsdistanzen sowie die Auswirkungen der Wanderung auf die Karrieren der beiden Partner im Kontext von Geschlechterrollen. Sie zeigen, dass die Wohnstandortverlagerung häufig an die Karriere des Mannes gebunden ist und gleichzeitig mit einer Verschlechterung des Erwerbsstatus der Frau einhergeht. Die Frau wird zum „tied mover". Mit zunehmender Gleichberechtigung in Partnerschaften gewinnt allerdings auch das Konzept des „tied stayer" für beide Geschlechter an Bedeutung, bei dem davon ausgegangen wird, dass die verstärkte Berücksichtigung der Bedürfnisse des Partners tendenziell zu Immobilität führt (Mincer 1978; Nivalainen 2004; Smits/Mulder/Hooimeijer 2003). Zur Wahl des konkreten Wohnstandortes innerhalb einer Stadtregion in Abhängigkeit von zwei Arbeitsorten wurden verschiedene quantitative Modelle entwickelt, die sich auf ökonomische Nutzenmodelle stützen (Curran/Carlson/Ford et al. 1982; van Ommeren/Rietveld/Nijkamp 1998). Qualitative Studien zu Wohnstandortentscheidungen von Doppelkarrierepaaren (hier definiert als Paare, bei denen beide Partner in hochqualifizierten Positionen tätig sind) stellen fest, dass häufig ein gut angebundener Wohnstandort als Knotenpunkt mit Zugang zu mehreren Arbeitsmärkten gesucht wird („nodal living"), um die Karrieremöglichkeiten für beide Partner zu erhalten (Green 1997; Hardill/Wheatley 2010). Es stellt sich die Frage, inwieweit dieses Vorgehen bei der Suche nach einem passenden Wohnstandort auch für Doppelverdienerpaare auf Quartiersebene innerhalb einer polyzentrischen Stadtregion gilt.

3 Räumlicher Wandel: zunehmende Bedeutung polyzentrischer Stadtregionen

Neben den gesellschaftlichen, ökonomischen und demographischen Veränderungen kann auch ein Wandel in den räumlichen Strukturen beobachtet werden. So ist in vielen Regionen der ehemals klare Gegensatz zwischen Kernstadt und Umland nicht mehr gegeben. Stattdessen wachsen einzelne Städte und Kommunen und ihr Umland zunehmend zusammen, nicht nur in der Siedlungsstruktur, sondern vor allem auch auf dem Arbeits- und Freizeitmarkt und damit in der Wahrnehmung und dem Alltagsleben der Bewohner. Dabei kommt es tendenziell zu einer Spezialisierung der einzelnen Zentren und einer Herausbildung intensiver Verflechtungen zwischen den Teilräumen (Kühn 2001: 408; Champion 2001: 657 f.). Kühn (2001: 410) fasst die Veränderungen der räumlichen Strukturen wie folgt zusammen: „Für die heute demographisch und ökonomisch prosperierenden Regionen Westdeutschlands (...) wird eine Ausdifferenzierung arbeitsteiliger Verflechtungsstrukturen festgestellt, welche die alte Polarisierung zwischen Kernstadt und Umland tendenziell überwinden und einzelne Kernstädte in ein arbeitsteiliges, polyzentrisches regionales Siedlungssystem einbetten."

3.1 Merkmale polyzentrischer Stadtregionen

Die beobachteten Veränderungen in den räumlichen Strukturen können in vereinfachter Form als ein Wechsel von traditionellen monozentrischen Städten zu polyzentrischen Stadtregionen gesehen werden. Der räumliche Maßstab, der Verflechtungsgrad und die Entstehung dieser neuen Strukturen sind dabei sehr unterschiedlich ausgeprägt und führen zu Unterschieden in Form und Zusammensetzung polyzentrischer Regionen. So fehlt

auch weiterhin eine eindeutige Definition von Polyzentralität und klare Abgrenzungskriterien für polyzentrische Regionen (Champion 2001: 663; Musterd/van Zelm 2001: 680).

Dennoch lassen sich einige charakteristische Merkmale für polyzentrische Stadtregionen nennen. Sie werden aus mehreren, historisch und politisch eigenständigen Städten gebildet. Meist handelt es sich um eine geringe Zahl großer Städte zusammen mit einer größeren Anzahl kleinerer Städte. Dabei gibt es keine klar führende Stadt, die in politischer, ökonomischer, kultureller und anderer Hinsicht dominiert, auch wenn eine Stadt die höchste Einwohnerzahl aufweist. Vielmehr stellt jede Stadt Funktionen zur Verfügung, die sich gegenseitig ergänzen, sich aber auch überschneiden können. Darüber hinaus liegen die einzelnen Zentren in einer mehr oder weniger geringen Entfernung zueinander (Kloosterman/Musterd 2001: 628). Das führt dazu, dass polyzentrische Stadtregionen sich in der Regel durch einen hohen Grad der Interaktion und Interdependenz zwischen den einzelnen Städten auszeichnen. So wird beispielsweise ein starkes wechselseitiges Pendleraufkommen als wichtiges Merkmal polyzentrischer Stadtregionen angesehen: „cross-commuting, one of the essential characteristics of polycentricity" (Kloosterman/Musterd 2001: 626). Die auf mehrere Zentren gerichteten und zwischen Zentren wechselseitig bestehenden Verflechtungen lassen sich auch im Freizeitsektor und bei anderen Funktionen erkennen.

Polyzentrische Stadtregionen sind aufgrund ihrer großen Zahl unterschiedlicher Standorte durch eine hohe Angebotsvielfalt und -dichte in allen Bereichen des täglichen Lebens gekennzeichnet. Eine im Allgemeinen hohe Erreichbarkeit und intensive Verflechtungen führen außerdem dazu, dass die vielfältigen Wohn-, Arbeits- und Freizeitmöglichkeiten von den Bewohnern der Region in Anspruch genommen werden können. Polyzentrische Stadtregionen können daher als multi-optionale Räume bezeichnet werden. Tendenziell findet dabei eine funktionale Spezialisierung einzelner Standorte statt. Im Zuge dessen können sich auch kleinräumig Quartiere mit spezifischen Standortprofilen herausbilden. Es wird deutlich, dass einige Regionen eine zunehmend polyzentrische Struktur aufweisen. Daher ist es wichtig, gesellschaftliche und räumliche Prozesse, wie zum Beispiel Wohnstandortentscheidungen, vor dem Hintergrund der Merkmale polyzentrischer Stadtregionen zu betrachten.

3.2 Polyzentralität und Wohnstandortentscheidungen

Die veränderten räumlichen Strukturen bringen auch veränderte Rahmenbedingungen für die Wohnbevölkerung mit sich. So wird vermutet, dass Grad und Ausprägung der Polyzentralität in Stadtregionen den Verlauf und das Ergebnis von Wohnstandortentscheidungen beeinflussen (Champion 2001: 658, 667 f.; Musterd/van Zelm 2001: 679). Insgesamt bietet die angesprochene Multi-Optionalität polyzentrischer Stadtregionen und die Vielfalt der Quartiere eine große Auswahl an potenziellen Wohnstandorten für verschiedene Bevölkerungsgruppen und deren Wohnanforderungen.

Bezüglich der Wohnstandortentscheidungen in polyzentrischen Stadtregionen wird angenommen, dass in Regionen, die über mehrere Zentren mit jeweils spezialisierten Funktionen verfügen, der Wohnstandort nach der subjektiven Wichtigkeit der Arbeits-, Freizeit- und Versorgungsfunktionen und -orte gewählt wird: „people will need to travel to different places to reach different types of job and amenity. They will therefore try to locate their homes according to the importance that they attach to these various types of facilities" (Champion 2001: 667). Wenn dagegen alle Zentren einer Region mit ähnlichen Funktionen ausgestattet sind und damit die wichtigsten Funktionen an mehreren Stand-

orten verfügbar sind, sind die Restriktionen geringer und es gibt eine größere Auswahl potenzieller Wohnstandorte (Champion 2001: 668).

In der Realität ist diese klare Einteilung von Regionen mit funktionsspezialisierten Zentren und Regionen mit Standorten ähnlicher Funktionen in den meisten Fällen nicht möglich. Daher werden auch die Wohnstandortentscheidungen vermutlich sehr viel komplexer ablaufen. Bei Betrachtung der Wohnstandortentscheidungen in polyzentrischen Stadtregionen ist dabei von besonderem Interesse, wie die Wohnwünsche auf Quartiersebene innerhalb der Region nach individuellen Anforderungen und Wünschen realisiert werden. Auch wenn beispielsweise eine Stadt innerhalb einer polyzentrischen Stadtregion keine Arbeitsplätze für die viel umworbene Gruppe der jungen und gut ausgebildeten Arbeitskräfte anbieten kann, so kann sie dennoch durch die Nähe zu anderen Zentren und durch andere Standortvorteile als Wohnstandort für diese Gruppe attraktiv sein.

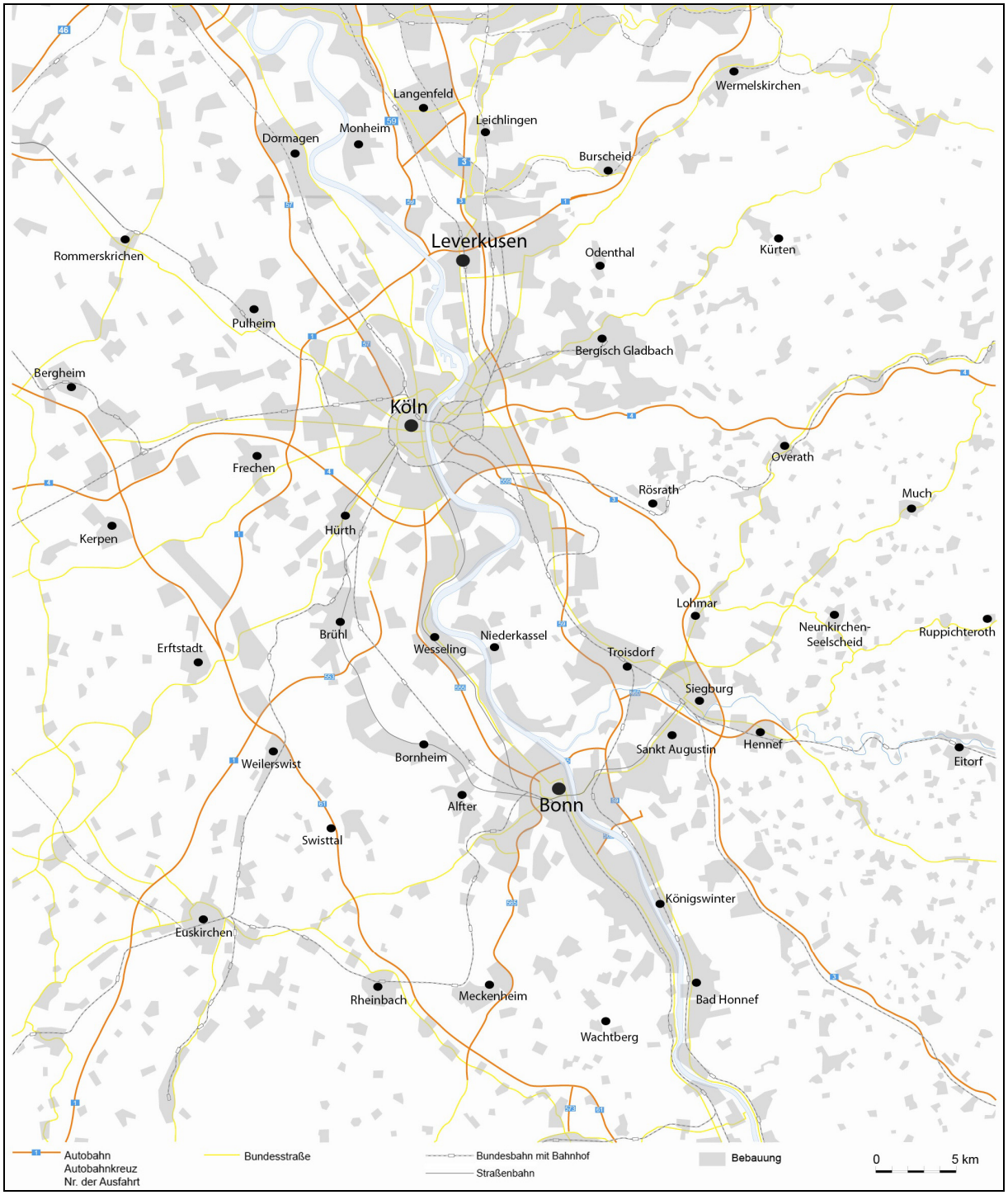
3.3 Die polyzentrische Stadtregion Köln/Bonn

Die aufgeführten Merkmale polyzentrischer Stadtregionen treffen im Allgemeinen auch auf die Region Köln/Bonn zu. Sie setzt sich aus mehreren, historisch und politisch eigenständigen Städten zusammen (zum Beispiel: Köln, Bonn, Leverkusen, Bergisch Gladbach, Brühl, St. Augustin, Siegburg) und verfügt mit den Städten Köln und Bonn über zwei große Zentren (vgl. Abb. 1). Köln hat zwar mit Abstand die meisten Einwohner in der Region, aber durch die politisch-administrativen Funktionen ist Bonn ebenfalls ein wichtiger Arbeitsstandort. Auch die anderen genannten Städte sind als Wohn-, Arbeits- oder Freizeitorte von regionaler Bedeutung.

Die Fahrtzeit mit dem Zug zwischen Köln und Bonn beträgt etwa 20 Minuten und auch das Autobahnnetz ist gut ausgebaut, sodass intensive Verflechtungen zwischen diesen beiden Städten, aber auch zwischen anderen Zentren der Region bestehen. Als Beispiel für die Interaktion und Interdependenz zwischen den einzelnen Städten in der Region können die Pendlerverflechtungen herangezogen werden. Intensive Beziehungen können jedoch auch in den Bereichen Freizeit und Konsum beobachtet werden.

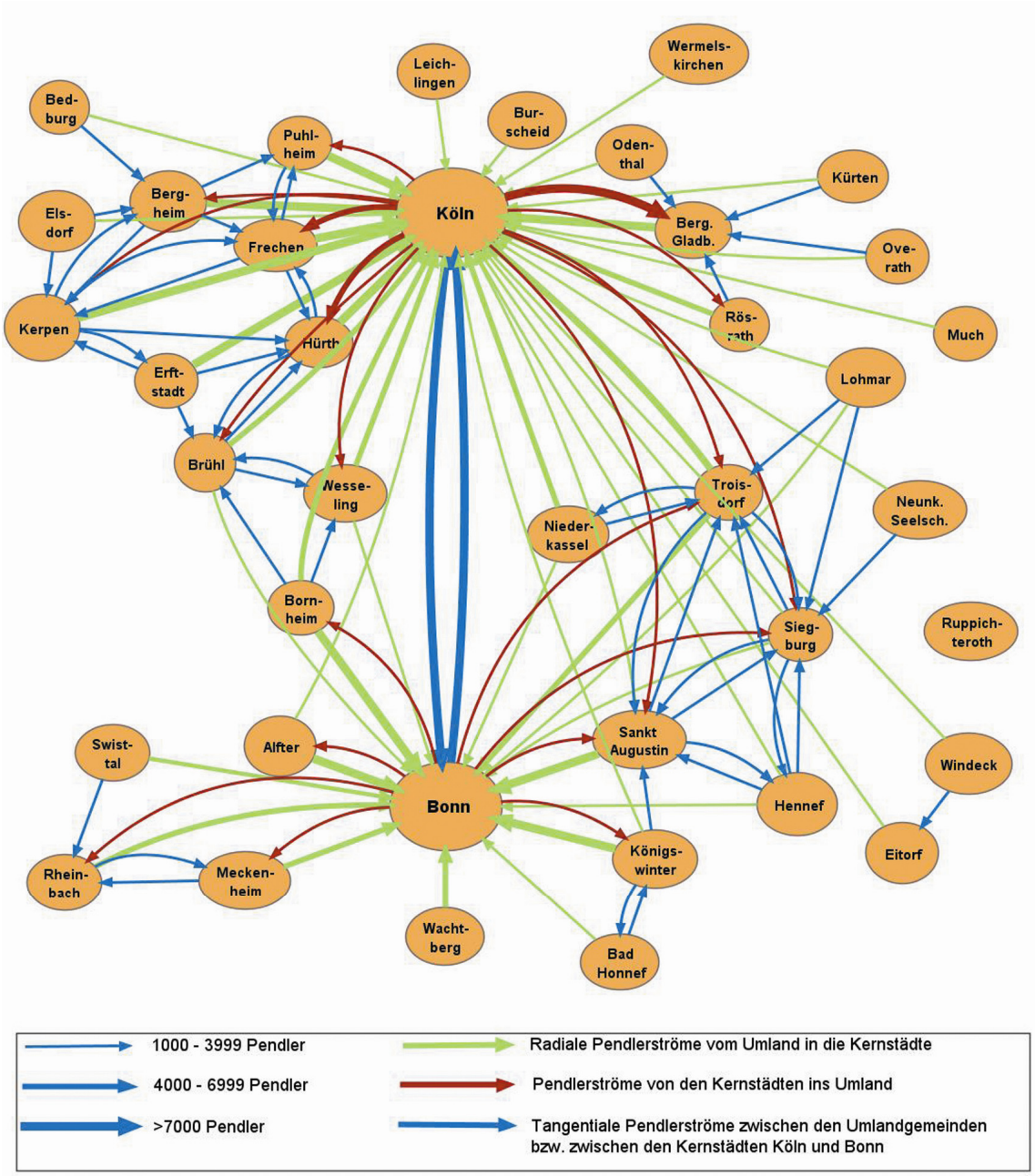
Abbildung 2 stellt in abstrahierter Form die Pendlerverflechtungen in der Region in absoluten Zahlen dar. Daran wird zum einen die starke Konzentration der Pendlerströme aus dem Umland auf die beiden Städte Köln und Bonn deutlich (grüne Pfeile). Außerdem fallen die großen gegenläufigen Ströme zwischen Köln und Bonn auf. So pendelten zum Beispiel im Jahr 2006 nicht nur 13.805 Personen von Bonn nach Köln, sondern gleichzeitig 12.819 Personen – also nur etwa 1.000 Personen weniger – von Köln nach Bonn, was angesichts der unterschiedlichen Einwohnerzahlen beachtlich ist (Daten: IT.NRW). Zum anderen gibt es aber auch viele Personen, die in den Kernstädten Köln und Bonn wohnen und zur Arbeit ins Umland pendeln (rote Pfeile). Gleichzeitig sind außerhalb dieser zwei großen Zentren starke und häufig gegenseitige Pendlerströme zwischen Zentren ähnlicher Größenordnung zu erkennen, so zum Beispiel im Rhein-Sieg-Kreis zwischen Siegburg, Sankt Augustin, Troisdorf und Hennef oder westlich von Köln im Rhein-Erft-Kreis zwischen Kerpen, Bergheim, Frechen, Hürth und Erftstadt.

Abb. 1: Die polyzentrische Stadtregion Köln/Bonn



Kartographie: Geographisches Institut der Universität Bonn

Abb. 2: Pendlerverflechtungen in der Stadtregion Köln/Bonn (2006)



Quelle: Wilmsmeier (2010: 37)

Die Verflechtungen zeigen, dass viele Personen nicht an ihrem Arbeitsort wohnen, sondern sich innerhalb der polyzentrischen Stadtregion ihren Wohnstandort nach anderen Kriterien aussuchen. Gleichzeitig wird deutlich, dass die Funktionen Arbeiten und Wohnen nicht einseitig auf Stadt und Umland ausgerichtet, sondern auf die gesamte Region verteilt sind. Die polyzentrische Stadtregion gibt also die Möglichkeit, den konkreten Wohnstandort nach den eigenen Präferenzen unter einer Vielzahl von Alternativen in Pendeldistanz zum Arbeitsort auszuwählen. Daran lässt sich auch die Relevanz der räumlichen Struktur der Region für die Wohnstandortentscheidungen von Doppelverdienerhaushalten erahnen, da die Multi-Optionalität der Region die Erreichbarkeit verschiedener Arbeitsorte in der Region ermöglicht.

4 Ausblick: Wohnstandortentscheidungen von Doppelverdienern in einer polyzentrischen Stadtregion

Es wurde dargestellt, dass polyzentrische Stadtregionen mit ihren vielfältigen Wohn-, Arbeits- und Freizeitmöglichkeiten und infrastrukturellen Verflechtungen multi-optionale Räume bilden. So gibt es auch auf der Ebene der Wohnquartiere eine große Auswahl und Vielfalt. Damit bieten polyzentrische Stadtregionen wie die Stadtregion Köln/Bonn gute Voraussetzungen, dass sehr unterschiedliche Anforderungen an den Wohnstandort erfüllt werden können und sie damit für verschiedene Gruppen als Wohnstandort attraktiv sind. Außerdem wurde gezeigt, dass Doppelverdienerhaushalte besondere Anforderungen an ihren Wohnstandort haben, die sich vor allem aus den zwei Arbeitsorten ergeben. Die Arbeitsorte können zu Restriktionen bei der Suche nach einem Wohnstandort führen, sodass in vielen Fällen Aushandlungsprozesse und Kompromisse bei der Wohnstandortwahl notwendig sind. In polyzentrischen Stadtregionen gibt es eine große Anzahl und Vielfalt an Quartieren, in denen die Bedürfnisse und Wünsche von Doppelverdienern an den Wohnstandort aufgrund des vielfältigen Angebotes und der guten infrastrukturellen Verflechtungen möglicherweise besonders leicht realisiert werden können. So besteht als wichtige Rahmenbedingung die Möglichkeit, verschiedene Arbeitsmärkte innerhalb einer täglich zu bewältigenden Pendeldistanz zu erreichen.

Wohnstandortpräferenzen werden jedoch vor allem auch durch individuelle Präferenzen bestimmt, die sich aus der Lebenssituation und dem jeweiligen Lebensstil ergeben, sodass das Angebot innerhalb der Region auf Stadt- und Quartiersebene bei der Realisierung der Wohnstandorte von größerer Bedeutung sein kann als die Erreichbarkeit der Arbeitsorte. Die Wohnstandortwahl von Doppelverdienern innerhalb polyzentrischer Stadtregionen soll daher im Rahmen des Promotionsvorhabens am Beispiel der Region Köln/Bonn anhand folgender Forschungsfragen genauer untersucht werden:

- Wie laufen die Such- und Entscheidungsprozesse von Doppelverdienerhaushalten bei der Wohnstandortwahl ab?
- Welche Bedeutung hat die Polyzentralität der Region für die Wohnstandortentscheidung von Doppelverdienerhaushalten?

Anhand dieser Fragen soll ein Beitrag zur Erforschung des komplexen Wirkungsgefüges von Wohnstandortentscheidungen im Kontext sich wandelnder gesellschaftlicher und räumlicher Rahmenbedingungen geleistet werden. Die zunehmende Bedeutung von Doppelverdienerhaushalten aufgrund der beschriebenen Veränderungen in der Lebens- und Arbeitswelt sowie der Wandel in den räumlichen Strukturen, der sich in einigen Regionen in einer verstärkten Polyzentralität ausdrückt, bilden dabei den Rahmen.

Literatur

Bühler, E. (2001): Frauen- und Gleichstellungsatlas Schweiz. Zürich.

Champion, A.G. (2001): A Changing Demographic Regime and Evolving Polycentric Urban Regions: Consequences for the Size, Composition and Distribution of City Populations. In: Urban Studies 38, 4, 657-677.

Curran, C.; Carlson, L.A.; Ford, D.A. (1982): A Theory of Residential Location Decisions of Two-Worker Households. In: Journal of Urban Economics 12, 1, 102-114.

Green, A.E. (1997): A Question of Compromise? Case Study Evidence on the Location and Mobility Strategies of Dual Career Households. In: Regional Studies 31, 7, 641-657.

Hardill, I.; Wheatley, D. (2010): Dual Career Couples, Gender and Migration. In: Reuschke, D. (Hrsg.): Wohnen und Gender. Theoretische, politische, soziale und räumliche Aspekte. Wiesbaden, 239-259.

IT.NRW – Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2010): Landesdatenbank NRW. Düsseldorf. Online unter: http://www.landesdatenbank.nrw.de (letzter Zugriff am 01.06.2010).

Kloosterman, R.C.; Musterd, S. (2001): The Polycentric Urban Region: Towards a Research Agenda. In: Urban Studies 38, 4, 623-633.

Kühn, M. (2001): Regionalisierung der Städte. Eine Analyse von Stadt-Umland-Diskursen räumlicher Forschung und Planung. In: Raumforschung und Raumordnung 59, 5-6, 402-411.

Läpple, D.; Stohr, H. (2010): Arbeits- und Lebenswelten im Umbruch – Herausforderungen für die Entwicklung sozialer Infrastrukturen in Stadtquartieren. In: Läpple, D.; Mückenberger, U.; Oßenbrügge, J. (Hrsg.): Zeiten und Räume der Stadt. Theorie und Praxis. Opladen/Farmington Hills, 27-44.

Mincer, J. (1978): Family Migration Decisions. In: Journal of Political Economy 86, 5, 749-773.

Musterd, S.; van Zelm, I. (2001): Polycentricity, Households and the Identity of Places. In: Urban Studies 38, 4, 679-696.

Nivalainen, S. (2004): Determinants of family migration: short moves vs. long moves. In: Journal of Population Economics 17, 1, 157-175.

van Ommeren, J.N.; Rietveld, P.; Nijkamp, P. (1998): Spatial Moving Behaviour of Two-Earner Households. In: Journal of Regional Science 38, 1, 23-41.

Oßenbrügge, J.; Vogelpohl, A. (2010): Entgrenzte Zeiten – begrenzte Räume: Stadt(teil)entwicklung in raum-zeitlicher Perspektive. In: Läpple, D.; Mückenberger, U.; Oßenbrügge, J. (Hrsg.): Zeiten und Räume der Stadt. Theorie und Praxis. Opladen/Farmington Hills, 65-88.

Peuckert, R. (2008): Familienformen im sozialen Wandel. Wiesbaden.

Pohl, T. (2010): Reurbanisierung als Trend? Folgen des Wandels der raumzeitlichen Alltagsorganisation in Familienhaushalten. In: Läpple, D.; Mückenberger, U.; Oßenbrügge, J. (Hrsg.): Zeiten und Räume der Stadt. Theorie und Praxis. Opladen/Farmington Hills, 45-64.

Smits, J.; Mulder, C.H.; Hooimeijer, P. (2003): Changing Gender Roles, Shifting Power Balance and Long-distance Migration of Couples. In: Urban Studies 40, 3, 603-613.

Träger, J. (2009): Familie im Umbruch. Quantitative und qualitative Befunde zur Wahl von Familienmodellen. Wiesbaden.

Wilmsmeier, N. (2010): Wohnstandortentscheidungen in polyzentrischen Stadtregionen. Eine Untersuchung im suburbanen Raum der Region Köln-Bonn. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Geographisches Institut der Universität Bonn.

Autorin

Dipl.-Geogr. Rebekka **Oostendorp**, Geographisches Institut der Universität Bonn, Arbeitsgruppe Stadt- und Regionalforschung

Maren Regener

Auswirkungen der Wohnstandort(im)mobilität auf die sozialräumliche Entwicklung und Differenzierung Hamburgs – Ausgangsbedingungen, Problemfelder und Lösungsansätze

Gliederung

1 Einführung

2 Ausgangssituation und Rahmenbedingungen: Wachstum, Suburbanisierung und sozialräumliche Unterschiede

3 Problemfelder und Herausforderungen für die zukünftige Planung und Entwicklung Hamburgs

4 Wohnungs- und stadtentwicklungspolitische Ansätze der Stadt Hamburg zur Begegnung des hohen Wohnraumbedarfs und der Segregationstendenzen

4.1 Wohnungsneubau

4.2 Integrierte Stadtteilentwicklung

5 Zusammenfassung und Ausblick

Literatur

Zusammenfassung

Die städtische Planung und Entwicklung Hamburgs steht vor zwei wesentlichen Herausforderungen, die im Zusammenhang mit unterschiedlichen Wohnstandortmobilitäten stehen und mit den Begriffen „Wachstum“ und „Segregation“ beschrieben werden können: Zum einen wächst die Stadt kontinuierlich aufgrund anhaltenden Bevölkerungszuwachses bei bisher kaum merkbaren Auswirkungen des demographischen Wandels. Zusammen mit dem Anstieg der Singlehaushalte, der Erhöhung der Wohnraumansprüche u. a. führt dies zu einem anhaltend hohen Wohnraumbedarf. Zum anderen findet eine sozialräumliche Segregation infolge wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Transformationsprozesse statt und es bilden sich benachteiligte städtische Gebiete heraus, in denen sich soziale, (städte-)bauliche, Umwelt- und Verkehrsprobleme häufen. In diesem Beitrag werden die Anforderungen an die Planung und Entwicklung der Stadt Hamburg beschrieben und Handlungsansätze vorgestellt, wie dem anhaltend hohen Wohnraumbedarf und der Situation in den benachteiligten Gebieten begegnet wird.

Schlüsselwörter

Wohnstandortmobilität – Segregation – Wohnungsbauentwicklungsplan – Integrierte Stadtteilentwicklung

Abstract

Future urban planning and development of Hamburg has to consider mainly two challenges that are linked with different housing mobilities and can be described with the terms "Growing" and "Segregation". On one hand the city is growing because of a continuing population growth and because the effects of the demographic change are hardly recognizable yet. These phenomena and other processes like the increase of single-households and housing-demands lead to ongoing housing-need. On the other hand there is an ongoing process of segregation as a result of economic and social transformations. Deprived areas are developing where social, structural, environmental and traffic problems cumulate. The following article describes the requirements for the planning and development of the growing and segregating city of Hamburg and presents efforts on how to deal with the housing-need and the situation in deprived areas.

Keywords

Mobility of relocation – segregation – building comprehensive plan –integrated development of urban quarters

1 Einführung

Hamburg ist trotz anhaltender Suburbanisierungsprozesse eine wachsende Stadt. Sowohl der Zuzug in die Stadt als auch der Wandel der Wohnraum- und Wohnstandortansprüche sowie die Zunahme von Singlehaushalten[1] führen zu einem anhaltend hohen Wohnraumbedarf bei angespanntem Wohnungsmarkt. Gleichzeitig ist eine räumliche Polarisierung und Marginalisierung schlecht ausgebildeter und infolge gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Transformation erwerbsloser Menschen zu beobachten. Diese beiden Prozesse des Wachstums und der Segregation sind eng verknüpft mit gruppenspezifischen Unterschieden bei der Wohnstandortmobilität: zum einen gibt es die mobilen Haushalte, die ihre Wohnung und ihren Wohnstandort frei wählen können, zum anderen die immobilen Haushalte, die aufgrund beschränkter finanzieller Möglichkeiten an bestimmte Standorte oder Wohnungen gebunden sind. Dies hat wiederum Auswirkungen auf die sozialräumliche Struktur der Stadt. Es bilden sich sozial benachteiligte Stadtquartiere heraus, wenn die mobilen Menschen – mit entsprechenden finanziellen Möglichkeiten – etwa aus baulichen oder sozialen Gründen unattraktive Stadtquartiere als Wohnstandort meiden respektive verlassen und die immobilen Menschen dort zurückbleiben bzw. dahin verdrängt werden. Zugleich entstehen infolge von Wohnraumknappheit in nachgefragten Wohnlagen hochpreisige Gebiete, die sich nur Menschen mit höheren Einkommen leisten können.

Für Hamburg leiten sich aus dem Beschriebenen zwei Problemstränge bzw. Handlungsschwerpunkte ab, die im Zusammenhang mit dem Stichwort Wohnstandort(im)mobilität stehen und stark vereinfacht wie folgt zusammengefasst werden können: (1) Wachsende Stadt und (2) Segregierende Stadt.

Nachfolgend werden Ausgangssituation und Rahmenbedingungen sowie Problemfelder und Herausforderungen an die städtische Planung und Entwicklung im Zusammen-

[1] Vergleichbar mit dem bundesdeutschen Trend ist auch in Hamburg ein Anstieg der Zahl der Haushalte insgesamt zu beobachten, der sich v. a. aus dem Anstieg der Einpersonenhaushalte speist. Zwischen 2003 und 2009 stieg die Zahl der Privathaushalte in Hamburg um 5%, die Zahl der Einpersonenhaushalte nahm um 7% zu (BMVBS 2010: 23, http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de_jb01_jahrtab4.asp).

hang mit der differenzierten Wohnstandort(im)mobilität und deren Auswirkungen auf die sozialräumliche Entwicklung und Differenzierung Hamburgs dargestellt. Anschließend werden die verschiedenen Ansätze der Stadt zur Bewältigung der sich daraus ergebenden Herausforderungen sowie erste Ergebnisse vorgestellt.

2 Ausgangssituation und Rahmenbedingungen: Wachstum, Suburbanisierung und sozialräumliche Unterschiede

Die Stadt Hamburg hat zurzeit rund 1,8 Millionen Einwohner (31.08.2010)[2]. Aufgrund anhaltender Wanderungsgewinne und bisher kaum bemerkbaren Auswirkungen des demographischen Wandels ist Hamburg seit mehr als zwei Jahrzehnten eine wachsende Stadt (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 3). Dieser Entwicklungstrend soll sich laut Prognosen auch in den nächsten Jahren fortsetzen, denn die Bevölkerung Hamburgs wird voraussichtlich bis zum Jahr 2030 auf etwa 1,85 Millionen Einwohner anwachsen (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2010a: 2).

Eine wichtige Größe bei der Betrachtung der Bevölkerungsentwicklung und der Wohnmobilität ist auch die Stadt-Umland-Wanderung als Teilprozess der Suburbanisierung. Der jährliche Verlust von Einwohnern der Kernstadt an das Hamburger Umland liegt zwischen 5.000 und 6.000 Personen (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 4; Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2009b: 2).

Sowohl bei den Umlandwanderungen als auch insgesamt betrachtet ziehen in erster Linie Familien mit Kindern, junge Haushalte vor der Familiengründung und Haushalte in der Wohneigentumsbildungsphase aus Hamburg weg. Bei der Zuwanderung nach Hamburg dominieren junge Menschen in der Ausbildungs- und Berufsfindungsphase oder am Beginn des Berufslebens, wodurch die demographische Alterung der Hamburger Bevölkerung deutlich abgeschwächt wird (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 5, 7)

Betrachtet man die Wanderungen bezogen auf die einzelnen Hamburger Stadtteile (Außenwanderungsbewegungen über die Stadtgrenze hinweg sowie Umzüge über die Stadtteilgrenze[3]), so zeigt sich, dass einzelne Stadtteile – zum Teil sehr stark – an Bevölkerung zunehmen, während eine große Zahl an Stadtteilen Bevölkerung verliert. Die Gründe dafür sind vielfältig und können an dieser Stelle nicht umfänglich dargestellt werden (u.a. Mietpreise, Wohnraumangebot, Wohnungsneubau, Standortpräferenzen, Infrastrukturausstattung, Erreichbarkeit, Image). Auch gibt es Schwerpunkte der Neubautätigkeit, wofür es ebenso vielfältige Gründe gibt (Bodenpreise, verfügbare Flächen, Standorte von Konversionsflächen, Nachfrage, Investorenentscheidungen etc.).

Für das hier behandelte Thema ist relevant, dass sich der Zuwachs und die Abnahme der Zahl der Einwohner sowie der Neubau von Wohnungen auf bestimmte Stadtteile konzentriert, was wiederum Auswirkungen auf die sozialräumliche Entwicklung und Differenzierung der Stadt und der Stadtteile hat. Umzüge gelten in urbanen Räumen als Motor von Segregation, da die Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur kleinräumig vor allem durch umziehende Haushalte entstehen (Heye/Odermatt 2006: 52), die wiederum durch das ggf. neu entstandene Wohnungsangebot (freiwillig oder unfreiwillig) in ihrer Umzugsbewegung beeinflusst werden.

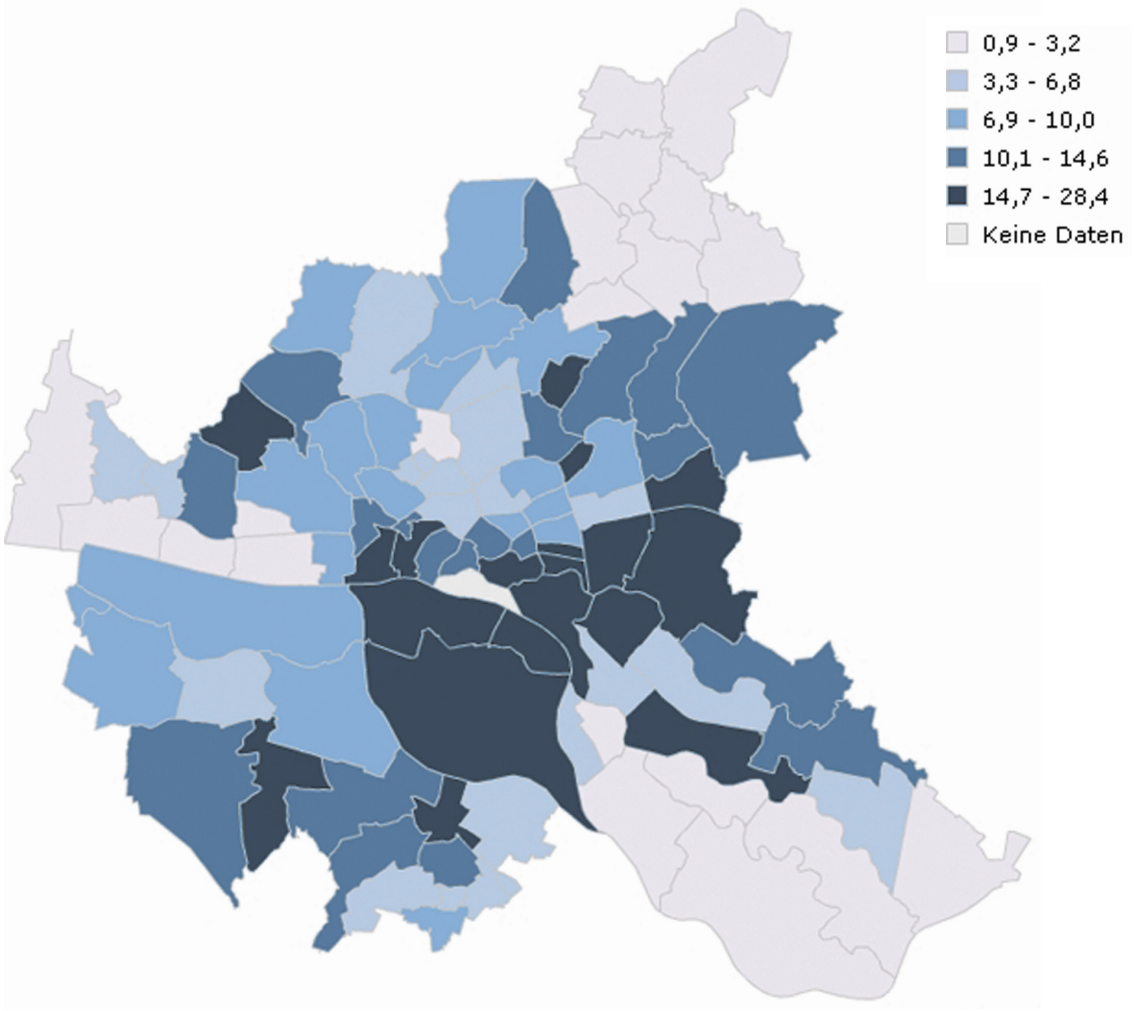
[2] http://www.statistik-nord.de/index.php?id=1273

[3] Jährlich ziehen rund 100.000 Personen im Stadtgebiet um (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2009a: 1).

Wanderungsmotive und -bewegungen lassen sich nicht unbedingt auf Segregationsprozesse zurückführen. Um nun Aussagen zur sozialräumlichen Differenzierung und Segregation Hamburgs treffen zu können, müssen Daten zur Bevölkerungs- und Sozialstruktur in die Betrachtung mit einbezogen werden. Stellvertretend hierfür wird nachfolgend der Anteil der Leistungsempfänger nach SGB II an der Gesamtbevölkerung sowie das durchschnittliche Einkommen je Steuerpflichtigen dargestellt. Anhand dieser Daten können soziale Probleme bzw. Ungleichheiten räumlich sichtbar gemacht und verortet werden (vgl. Abb. 1 und 2).

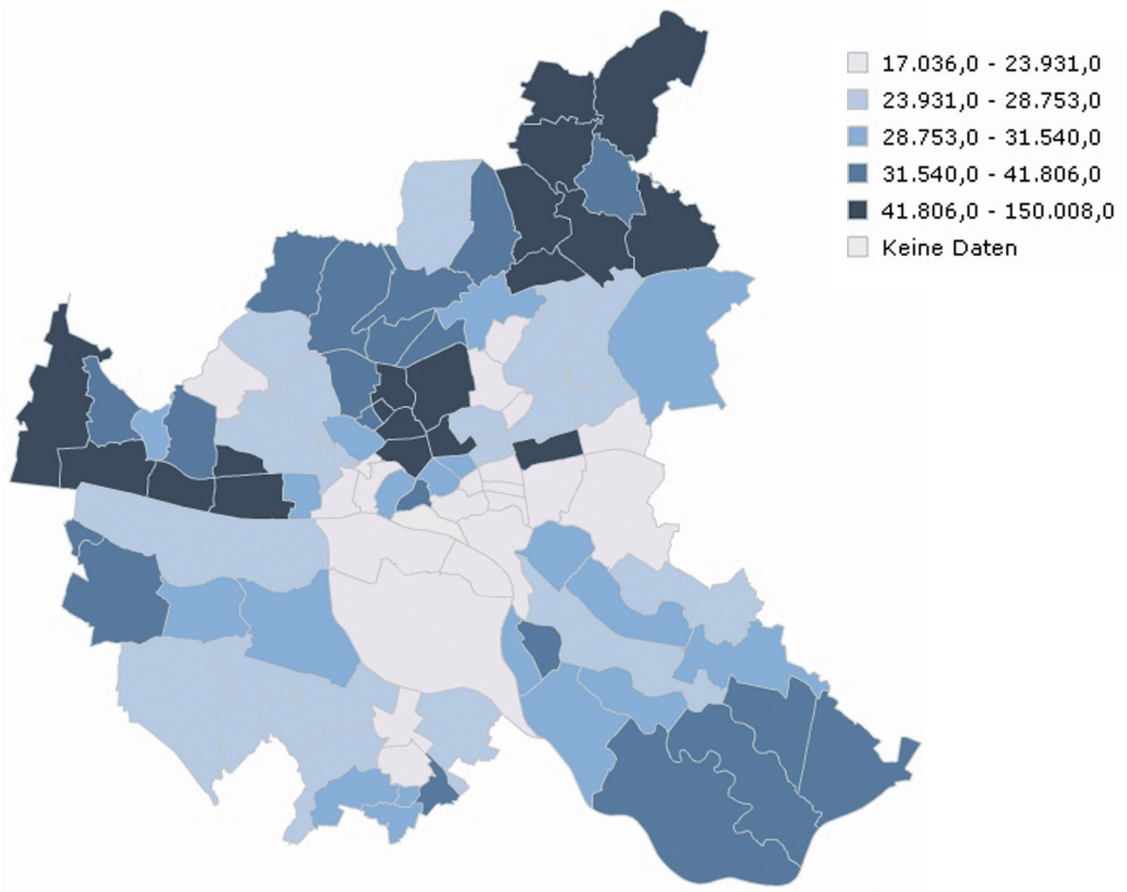
Wie diese Abbildungen zeigen, kristallisieren sich Gebiete heraus, in denen sich soziale Problemlagen konzentrieren. Dies trifft vor allem für Gebiete südlich der Elbe, in Stadtteilen wie Wilhelmsburg, Veddel und Harburg, sowie in einem Streifen östlich der City bis zum Stadtrand (u. a. in Rothenburgsort, Hammerbrook, Billbrook, Hamm, Horn, Billstedt, Jenfeld), in einzelnen nördlichen Stadtteilen wie Dulsberg, Barmbek und Steilshoop, den innerstädtischen/zentralen Stadtteilen Altona und St. Pauli sowie in äußeren Stadtteilen wie Lurup und Allermöhe zu. Dabei handelt es sich überwiegend um Stadtteile mit dominanten Großwohnsiedlungen mit einem hohen Anteil an sozialem Wohnungsbau und um einige Altbau- und Arbeiterviertel mit sogenannten Mietskasernen.

Abb. 1: Anteil der Leistungsempfänger nach SGB II an der Gesamtbevölkerung (März 2009) nach Stadtteilen



Quelle: http://www.statistik-nord.de/fileadmin/download/Stadtteil_Profile/atlas.html

Abb. 2: Durchschnittliches Einkommen je Steuerpflichtigen (Lohn- und Einkommenssteuer) in Euro im Jahr 2004 nach Stadtteilen



Quelle: http://www.statistik-nord.de/fileadmin/download/Stadtteil_Profile/atlas.html

3 Problemfelder und Herausforderungen für die zukünftige Planung und Entwicklung Hamburgs

Folge der beschriebenen Wachstums- und Segregationsprozesse, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der unterschiedlichen Wohnstandortmobilität einzelner Bevölkerungsgruppen stehen, und weiterer gesellschaftlicher Trends, wie sich verändernder Wohnraum- und Wohnstandortansprüche bzw. -bedürfnisse aufgrund von Individualisierung, Heterogenisierung und perspektivisch auch infolge der Alterung, führen zu einem anhaltend hohen Bedarf an neuen sowie bezahlbaren Wohnungen und Wohnformen in allen Teilen der Stadt. Für Hamburg wird für den Zeitraum von 2003 bis 2020 eine Zunahme um circa 65.000 Haushalte zugrunde gelegt. Unter Berücksichtigung des sogenannten Ersatzbedarfs, also der Zahl der zu erwartenden Wohnungsabgänge, ergibt sich daraus für Hamburg ein jährlicher Bedarf von 5.600 neuen Wohneinheiten bis zum Jahr 2020 (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 8), der durch Neubau und Umgestaltung bestehender Wohnungen gedeckt werden muss.

Die Anzahl der in Hamburg zwischen 2005 und 2009 bezugsfertig gewordenen Wohnungen lag lediglich zwischen 3.173 Wohnungen (2007) und 4.278 Wohnungen (2006) (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2010b: 1), und damit unter dem für die nächsten Jahre formulierten jährlichen Neubaubedarf.

Der Mangel an Wohnraum infolge des Bevölkerungswachstums und des Anstiegs an Singlehaushalten bei gleichzeitig unzureichendem Wohnungsneubau ist einer der Gründe, weshalb der Hamburger Wohnungsmarkt seit einigen Jahren äußerst angespannt ist und die Mieten kontinuierlich ansteigen. Laut F+B Marktmietenindex 2010 war eine Erhöhung der Mieten in Hamburg um 3,45 % im Vergleich zum Vorjahresindex zu verzeichnen. Nach einer Studie von empirica steigt die Miete bei Mieterwechsel um durchschnittlich 7 % an (F+B 2011; empirica 2011).

Parallel zum allgemeinen Mietenanstieg hat sich ein in den letzten Jahren bereits festzustellender Prozess der Ausdifferenzierung der Mieten, der sich in einem überproportionalen Anstieg in guten Wohnlagen und gefragten Quartieren – in erster Linie innerstädtische Stadtteile und Altbauquartiere – widerspiegelt, verstärkt fortgesetzt. Da aufgrund der begrenzten Möglichkeiten in diesen präferierten innerstädtischen Gebieten die Schaffung zusätzlichen Wohnraums zur Befriedigung der Nachfrage nicht möglich ist, steigen weniger die Einwohnerzahlen, sondern die Preise massiv an (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 11).

Dieser Preisanstieg in weiten Teilen der inneren Stadt führt zu einer einkommensbezogenen Segregation: Es findet eine Verdrängung von einkommensschwächeren Bevölkerungsgruppen aus diesen innerstädtischen Gebieten statt, wenn bei frei werdenden Wohnungen einkommensstärkere Gruppen zuziehen (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 11).

Folge des angespannten Wohnungsmarktes bei gleichzeitigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Transformationsprozessen ist demnach, dass sich die oben beschriebenen Unterschiede der Bevölkerungs- und Sozialstruktur in den einzelnen Gebieten verschärfen, wenn es unter anderem durch die Verdrängungsprozesse zu einer weiteren Konzentration von einkommensschwachen Haushalten in einzelnen Stadtteilen kommt, die teilweise bereits durch städtebauliche, Verkehrs-, Umwelt- und soziale Probleme geprägt sind. Das bedeutet, dass eine der entscheidenden Einflussgrößen, die die Segregation und damit die Herausbildung benachteiligter Gebiete verhindern oder abmildern kann, die Wohnungspolitik der Stadt ist.

Zu der Problematik der steigenden Mieten bei angespanntem Wohnungsmarkt mit den entsprechenden Folgen für die Wohnstandortwahl bestimmter einkommensschwacher Haushalte kommt das Problem des Auslaufens der Belegungsbindungen. Bei rund 30.000 Wohnungen von gegenwärtig rund 100.000 Sozialwohnungen (Wohnungen mit Sozialbindungen) (Stand 2009) laufen die Bindungen bis zum Jahr 2020 aus. Aufgrund des Fehlens sowohl von Investoren als auch von Flächen wird es nicht möglich sein, das Auslaufen der Bindungen durch gleichzeitige Begründung neuer Bindungen im Neubau oder im Rahmen von Modernisierungen im gleichen Umfang aufzufangen (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 14).

4 Wohnungs- und stadtentwicklungspolitische Ansätze der Stadt Hamburg zur Begegnung des hohen Wohnraumbedarfs und der Segregationstendenzen

Um dem hohen Wohnraumbedarf und den veränderten Wohnraumansprüchen zu begegnen, der Suburbanisierung entgegenzuwirken und um zur Stabilisierung und positiven Entwicklung von benachteiligten Stadtquartieren beizutragen, gibt es in der Stadt verschiedene Ansätze. Zum einen betreffen diese den Wohnungsneubau, vor allem von preisgünstigem, gefördertem Wohnraum. Zum anderen zielen sie auf die Abschwächung der Segregationsfolgen durch integrierte Stadt(teil)entwicklung.

4.1 Wohnungsneubau

Um der anhaltend hohen Nachfrage nach (bezahlbarem) Wohnraum zu begegnen und damit dem öffentlichen Versorgungsauftrag nachzukommen, hat der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg im Jahr 2009 einen Wohnungsbauentwicklungsplan beschlossen, der gewissermaßen das Grundlagendokument für die zukünftige Wohnungspolitik und Wohnungsbauförderung der Stadt darstellt. Die aktuelle Nachfrage bei Miet- und Eigentumswohnungen konzentriert sich auf die beliebten innerstädtischen Stadtteile und führt zu überproportionalen Mietpreissteigerungen. Somit müssen neue Flächenpotenziale für Wohnungsbau an besonders nachgefragten Standorten geschaffen werden und andere Standorte so aufgewertet werden, dass sie vom Markt akzeptiert werden. Um den beschriebenen Segregationstendenzen entgegenzuwirken, wäre aber eine Wohnungsbauentwicklung in allen Quartieren der Gesamtstadt erforderlich. Denn der Neubau von Wohnungen in benachteiligten Quartieren kann dazu führen, dass bisher nicht im Quartier vertretene Gruppen zuziehen bzw. Angebotsdefizite für die im Quartier lebende Bevölkerung abgebaut werden, was wiederum zur stärkeren Durchmischung und Verbesserung der Sozialstruktur des Gebiets beitragen kann.

Die Wohnungsbauförderung soll einen substanziellen Anteil des zukünftigen Wohnungsbauvolumens in Hamburg ausmachen. Der Anteil des öffentlich geförderten Wohnungsbaus soll in Zukunft bei 20–30 % des gesamten Wohnungsbauvolumens in Hamburg liegen (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 11, 17). Die geförderten Wohnungen sollen zwar Bevölkerungsgruppen mit niedrigerem Einkommen vorbehalten bleiben, jedoch liegt derzeit fast die Hälfte der Hamburger Mieterhaushalte unterhalb dieser Einkommensgrenze (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 11, 12).

Der Neubau von Wohnungen wird mithilfe der Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalt gefördert, die als Förderbank der Freien und Hansestadt Hamburg zinsgünstige Baudarlehen und Aufwendungszuschüsse gewährt.[4] Die mit Mitteln der Hamburger Wohnungsbauprogramme geschaffenen bzw. öffentlich geförderten Wohnungen unterliegen während der gesamten Förderlaufzeit Belegungs- und Mietpreisbindungen.

Die Förderung konzentriert sich auf Wohnraum für Familien, Studenten, ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen. Zudem werden Bauvorhaben mit besonderem Quartiersbezug sowie der Wohnungsbau durch Umbau, Ausbau und Erweiterung gefördert (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 11, 12; Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt 2010: 5).

[4] (http://www.wk-hamburg.de/index.php?id=144

Die Förderung jedes dieser Programmsegmente leistet einen Beitrag zur Schaffung nachfragegerechten Wohnraums, womit das Angebotsdefizit der „wachsenden Stadt" – auch bezogen auf die unterschiedlichen Bedarfe bzw. Bedürfnisse der verschiedenen Nachfrager – abgebaut wird. Zur Abschwächung der Segregationstendenzen, die unter anderem auf die anhaltend hohe Nachfrage bei gleichzeitiger Wohnungsknappheit und damit verbundenen Mietpreissteigerungen zurückzuführen sind, können vor allem die Förderung familiengerechter, preisgünstiger Mietwohnungen[5] und die „besondere Quartiersentwicklung"[6] beitragen.

Um eine bessere soziale Durchmischung zu erreichen, sollte sich der Neubau geförderter Wohnungen nicht nur auf einzelne und/oder bereits benachteiligte Stadtquartiere konzentrieren. Zur Vermeidung der Überforderung von Nachbarschaften muss geförderter Wohnungsbau zur Integration verschiedener Bevölkerungsgruppen und mit dem Ziel der Abschwächung der Segregationstendenzen auch in anderen (innerstädtischen) Gebieten stattfinden. Eine Durchmischung der sozialen Bevölkerungsstruktur kann zudem durch eine gezielte Belegungssteuerung erreicht werden (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 14).

Zusätzlich zur Schaffung von Belegungsbindungen durch Neubau- und Modernisierungsförderung soll zukünftig auch die Möglichkeit bestehen, im ungebundenen Mietwohnungsbestand zusätzlichen günstigen Wohnraum zu aktivieren, indem Belegungsbindungen angekauft werden. Der Vermieter erhält einen Mietausgleich (Differenz zwischen Markt- und Fördermiete) (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 19, 20). So kann nicht nur zur Wohnraumversorgung von Menschen mit geringem Einkommen beigetragen, sondern auch Segregationstendenzen in Quartieren mit starken Aufwertungspotenzialen entgegengewirkt werden.

Ein Beitrag zur sozialen Mischung bzw. zur Vermeidung homogener Sozialstrukturen in den Stadtteilen soll auch durch die gebietsbezogene Freistellung von Belegungsbindungen geleistet werden (Vermietung der Wohnungen auch an Interessenten mit einem Einkommen oberhalb der Einkommensgrenzen), ohne dass Ausgleichszahlungen geleistet werden müssen. Dadurch können Bewohner mit höherem Einkommen in diese Gebiete zuziehen und damit zu einer positiven Veränderung der Sozialstruktur beitragen (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 14 f.).

4.2 Integrierte Stadtteilentwicklung

Neben Aktivitäten im Wohnungsbau bedarf es zudem der Stabilisierung und Aufwertung bereits benachteiligter Stadtquartiere. Sowohl in der Praxis als auch in der Wissenschaft hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass die klassischen Einzel-Instrumentarien der Städtebauförderung, Sozial- und Arbeitsmarktpolitik dafür alleine nicht ausreichend sind. Vielmehr bedarf es integrierter Handlungsansätze, die neben der behutsamen Stadterneuerung und baulichen Aufwertung auch soziale, kulturelle, beteiligungs- und beschäftigungsorientierte Maßnahmen und Strategien umfassen, die zeitgleich umge-

[5] Ziel dieses Programmsegments ist u. a. die Ausweitung des Angebots von preisgünstigen Mietwohnungen für die Zielgruppen der Hamburger Mietwohnraumförderung entsprechend § 2 Absatz 1 Satz1 HmbWoFG. Der Anteil der familiengerechten Wohnungen mit mindestens drei bzw. vier Zimmern am geförderten Bauvorhaben muss bei mindestens 50 % liegen (Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt 2010: 8).

[6] Dieses Programmsegment dient der Förderung des Mietwohnungsneubaus in Quartieren, in denen ohne Förderung kein Mietwohnungsbau stattfinden würde, in denen aber aus stadtentwicklungspolitischen Gründen Mietwohnungsneubau wünschenswert ist. Gefördert werden Bauvorhaben sowie Baulückenschließungen auf innerstädtischen Flächen, in Sanierungsgebieten, in Gebieten der Integrierten Stadtteilentwicklung (s. u.) und in Gebieten mit vergleichbaren Lagen (Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt 2010: 10).

setzt werden (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 3, 45). Um diesen hohen Anforderungen einer ganzheitlichen Entwicklungsstrategie für benachteiligte Stadtgebiete zu entsprechen, hat die Stadt Hamburg im Jahr 2009 das Rahmenprogramm Integrierte Stadtteilentwicklung (RISE) aufgelegt, das baulich-städtebauliche Stadterneuerung und soziale Stadtteilentwicklung (mit investiven und nichtinvestiven Maßnahmen) zusammenführt und die verschiedenen ressortspezifischen Ansätze und Ressourcen bündelt (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 3, 45). Vorrangiges Ziel des Rahmenprogramms Integrierte Stadtteilentwicklung ist es, die Lebensbedingungen der Menschen in benachteiligten Quartieren spürbar und dauerhaft zu verbessern (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009b: 45). Hierzu sollen, unter Beteiligung der Bevölkerung und der lokalen Akteure, Projekte vor Ort entwickelt und umgesetzt werden.

Die Förderung erfolgt in vorher festgelegten Fördergebieten. Dadurch soll die Wirksamkeit der Maßnahmen erhöht und der Mitteleinsatz effektiver gestaltet werden. Neben einer gebietsbezogenen und problemorientierten Zusammenführung verschiedener Handlungsfelder sind die Beteiligung, Aktivierung und Vernetzung der Öffentlichkeit ein wesentlicher Bestandteil der Integrierten Stadtteilentwicklung.

Das besondere an diesem Programm im Vergleich zu den bisherigen Programmen der Stadt („Pilotprogramm zur Armutsbekämpfung" 1993–1997, „Soziale Stadtteilentwicklung" 1998–2004, „Aktive Stadtteilentwicklung" 2005–2008, Quartiersoffensive „Lebenswerte Stadt Hamburg" 2007) sind ressortübergreifende Organisations-, Kommunikations- und Managementstrukturen, neue Verfahrensabläufe und die Einführung von Instrumenten zur Programmsteuerung (Controlling, Evaluierung, Sozialmonitoring).

Die politischen Vorgaben für das Programm – seine grundlegenden Ziele und Strategien – trifft die Senatskommission für Integrierte Stadtteilentwicklung (SENKO). Auf der Programmebene wird die Steuerung der Integrierten Stadtteilentwicklung vom Leitungsausschuss zur Programmsteuerung (LAP) wahrgenommen. Auch die Leitstelle Integrierte Stadtteilentwicklung (LIS) des Amts für Wohnen, Stadterneuerung und Bodenordnung (WSB) der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) nimmt Aufgaben der gesamtstädtischen Steuerung des Programms wahr (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009b: 62). Die Gesamtverantwortung für die Durchführung und das operative Management der Maßnahmen, Projekte und Aktivitäten des Programms liegt bei den Bezirksämtern. Bei ihnen liegt die Verantwortung für die erfolgreiche Umsetzung der Gebietsentwicklungsprozesse in ihren jeweiligen Fördergebieten (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009b: 64).

In jedem Fördergebiet wird ein Gebietsmanagement für die operative Programmumsetzung eingerichtet. Das Gebietsmanagement umfasst den gesamten Steuerungsprozess zur Integration der verschiedenen Politik- und Handlungsfelder, zur Vernetzung lokaler Strukturen und Akteure sowie zur Umsetzung einer integrierten Entwicklungsstrategie. Es ist ein sozialräumlich organisiertes Handlungssystem, das sich im Kern aus der Bezirksverwaltung (lokale Verwaltungsebene mit Gebietskoordinatoren[7]), den Gebietsentwick-

[7] Gebietskoordinatoren der Bezirksämter koordinieren die laufende Arbeit zwischen den verschiedenen Dezernaten und Fachämtern im Bezirksamt und sind vor allem zentrale Ansprechpartner sowohl für die Gebietsentwickler als auch die Akteure im Quartier. Die Gebietskoordinatoren sind für die laufenden Geschäfte der Gebietsentwicklung, die Durchführung des laufenden Controllings und die erforderlichen Rückkopplungsprozesse aus der Verwaltung und in die Verwaltung zuständig (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009b: 46).

lern[8] (intermediäre Ebene) und den Organisationen im Quartier wie dem Stadtteilbüro und dem Stadtteilbeirat (Gebietsebene) zusammensetzt. Die Einrichtung des Gebietsmanagements, die Auswahl seiner Mitglieder sowie die Auswahl und Berufung des Gebietsentwicklers obliegen den Bezirksverwaltungen (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009b: 45 ff.).

Integrierte Entwicklungskonzepte sind ein wesentliches Steuerungs- und Koordinierungsinstrument der integrierten Stadtteilentwicklung. Sie liefern für die Gebietsentwickler und die Gebietsmanagements die zentrale Orientierung für die Prozesssteuerung, Projektentwicklung und Mittelbündelung. Für die Fachbehörden sind die Integrierten Entwicklungskonzepte die Basis für die Bereitstellung der erforderlichen Mittel. Sie sind sowohl für die Bezirksämter als auch für die programmsteuernde Behörde die entscheidende Grundlage für die Mittelbeantragung, -bewilligung und -kontrolle sowie ein Planungsinstrument, um die Programmziele in den Gebieten umzusetzen, die Prozesse entsprechend zu steuern und zu überprüfen sowie die Ergebnisse und Wirkungen zu evaluieren (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009b: 49).

Die Aufstellung eines Integrierten Entwicklungskonzepts steht am Anfang des Gebietsentwicklungsprozesses und stellt dessen Handlungsgrundlage dar. Es wird unter aktiver Beteiligung der Öffentlichkeit, der Bürger und der Akteure vor Ort und in einer ressortübergreifenden Kooperation erarbeitet, zwischen allen zuständigen Fachbehörden und dem jeweiligen Bezirksamt abgestimmt und spiegelt damit einen Konsens der Akteure in den Fördergebieten wider. Das Integrierte Entwicklungskonzept wird fortlaufend weiterentwickelt und fortgeschrieben und ist damit prinzipiell unabgeschlossen (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009b: 49 f.).

Gegenwärtig sind über 40 Gebiete als Fördergebiete auf Grundlage der bisherigen Programme der sozialen Stadtteilentwicklung und Stadterneuerung ausgewiesen. Ein Teil dieser Fördergebiete wird in das Rahmenprogramm Integrierte Stadtteilentwicklung übergeleitet, bei anderen Gebieten wiederum läuft die Förderung in naher Zukunft aus und sie werden bei Bedarf zu sogenannten Verstetigungs- bzw. Nachsorgegebieten.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Die Anforderungen an die Planung und Entwicklung der „wachsenden und segregierenden Stadt“ Hamburg sind äußerst vielfältig. Zum einen führen der Zuzug in die Stadt (v. a. junger Menschen in der Ausbildungsphase und Berufseinsteiger) sowie die veränderten Ansprüche und Anforderungen an modernen, altengerechten, barrierefreien, individuell angepassten Wohnraum aufgrund der fortschreitenden Individualisierung, Heterogenisierung, Alterung und Ausdifferenzierung der Lebensstile zu einem anhaltend hohen Wohnraumbedarf. Daraus ergibt sich für die zukünftige Stadtplanung und -entwicklung sowie die Wohnungspolitik Hamburgs die Aufgabe, neuen, bedarfsgerechten, ausreichenden und bezahlbaren Wohnraum zu schaffen, um die Nachfrage zu befriedigen und die Suburbanisierung abzubremsen. Vor diesem Hintergrund ist im Jahr 2009 der Wohnungsbauentwicklungsplan entstanden, der von einem jährlichen Neubaubedarf in Höhe von 5.000 bis 6.000 Wohneinheiten als Orientierungsrahmen ausgeht. Diese Zielzahl ist die Grundlage für die zukünftigen wohnungspolitischen Weichenstellungen und Ent-

[8] Die Gebietsentwickler sind zuständig für die zentralen praktischen Entwicklungs-, Koordinations-, Vermittlungs- und Vernetzungsaufgaben im Fördergebiet und sind Bindeglied zwischen Gebiet und Verwaltung. Sie tragen Impulse in das Quartier, treiben die Prozesse voran, steuern sie, tragen die Wünsche und Ideen der Bewohner aus dem Quartier zusammen und bündeln sie (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009b: 46).

scheidungen, insbesondere für die Schaffung von Baurecht und die Bereitstellung von Bauland (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 9).

Zum anderen ist aufgrund der Wohnraumverknappung und des Anstiegs der Mieten, v. a. in bestimmten innerstädtischen Quartieren, ein wachsender Mangel an preiswerten Wohnungen zu beobachten, wodurch die Wohnstandortwahlmöglichkeiten bzw. die Wohnstandortmobilität bestimmter Bevölkerungsgruppen einkommensbezogen eingeschränkt wird. Einer durch die ökonomischen Transformationsprozesse bedingten wachsenden Zahl von Haushalten, deren Einkommenssituation keine adäquate Versorgung mit Wohnraum am normalen Wohnungsmarkt zulässt, steht ein eher schrumpfendes Angebot preiswerter Wohnungen gegenüber (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 44, 45). Dies hat zur Folge, dass Menschen mit geringem Einkommen und fehlenden finanziellen Möglichkeiten dazu „gezwungen" werden, in bereits benachteiligte Quartiere zu ziehen bzw. dort zu verbleiben, da die Mieten hier im Vergleich eher moderat sind (u. a. weil es sich vielfach um Sozialwohnungen bzw. geförderten Wohnraum handelt). Im Gegenzug dazu werden Menschen, deren finanzielle Möglichkeiten dies zulassen, aus diesen Quartieren wegziehen bzw. sie als Wohnstandort meiden. Durch diese selektive Mobilität kommt es zur Konzentration marginalisierter Bevölkerungsgruppen in benachteiligten Stadtquartieren. Hier muss die Stadt durch entsprechende Wohnungspolitik (gerade vor dem Hintergrund der Abnahme der Belegungsbindungen in den kommenden Jahren) gegensteuern.

Es muss Ziel zukünftiger wohnungspolitischer Entwicklungsstrategien sein, in allen Teilen der Stadt preiswerten (geförderten) Wohnraum für die Menschen zu erhalten bzw. zu schaffen, die sich wegen eines zu geringen Einkommens am Markt – gerade aufgrund der großen Konkurrenz – nicht angemessen mit Wohnraum versorgen können. Um dies zu erreichen, soll der Anteil des öffentlich geförderten Wohnungsbaus in Zukunft bei 20–30% des gesamten Wohnungsbauvolumens in Hamburg liegen (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 11, 17). Zudem sollen neue Belegungs- und Mietpreisbindungen im bisher ungebundenen Wohnungsbestand durch Ankauf und Ausgleichszahlungen an die Vermieter geschaffen werden. Gleichzeitig sollen Wohnungen von Belegungs- und Mietpreisbindungen freigestellt werden. All dies soll zur Vermeidung von homogenen Sozialstrukturen in Quartieren beitragen.

Neben wohnungspolitischen Strategien zur Schaffung eines ausreichenden und ausgeglichenen Wohnungsangebots für alle Bevölkerungsschichten in allen Teilen der Stadt bedarf es gleichzeitig der Förderung benachteiligter Stadtquartiere durch speziell ausgerichtete Stadtentwicklungsprogramme. Die Erfahrungen aus verschiedenen Vorgängerprogrammen aufgreifend, hat die Stadt Hamburg im Jahr 2009 das Rahmenprogramm Integrierte Stadtteilentwicklung eingeführt. Dieses fasst die bisherigen Einzelprogramme der Stadtteilentwicklung und Stadterneuerung unter einem Dach zusammen. Es bündelt und koordiniert die verschiedenen ressortspezifischen Ansätze und Ressourcen, wobei die Förderung gebietsbezogen erfolgt. Dadurch soll die Wirksamkeit der Maßnahmen erhöht und der Mitteleinsatz effektiver gestaltet werden. Das Besondere an diesem Programm sind die neuen ressort- und behördenübergreifenden Organisations-, Kommunikations- und Managementstrukturen, die Einführung neuer Verfahrensabläufe sowie des Controllings, der Evaluierung und des Sozialmonitorings zur Programmsteuerung.

Sowohl der Wohnungsbauentwicklungsplan als auch das Rahmenprogramm Integrierte Stadtteilentwicklung sind verhältnismäßig jung. Somit wird es erst in einigen Jahren möglich sein, eine Bilanz über deren Auswirkungen bzw. Erfolge zu ziehen und die ers-

ten Ergebnisse bzw. die Zielerreichung zu bewerten, Hemmnisse und Erfolgsfaktoren zu identifizieren sowie Verbesserungsbedarfe zu formulieren.

Erst dann wird sich zeigen, ob die Zielzahlen im Wohnungsneubau insgesamt sowie der geförderten, preiswerten Wohnungen regelmäßig erreicht wurden, ob dadurch eine soziale Mischung und Heterogenisierung der Sozialstruktur in den Gebieten eingetreten ist und ob die Segregation bzw. die Segregationsfolgen abgeschwächt wurden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass nicht nur die Zahl der entstandenen, preiswerten (geförderten) Wohnungen relevant ist, sondern, im Sinne des Ziels der Abschwächung der sozialräumlichen Entmischung, auch deren Standorte.

Es ist allerdings bereits jetzt zu vermuten, dass die Zielgröße von etwa 5.600 neuen Wohneinheiten pro Jahr nicht ohne Weiteres erreicht wird, wenn man sich die geringeren Neubauzahlen der vergangenen Jahre anschaut. Dies hat unterschiedliche und vielfältige Gründe (Flächenverfügbarkeit, Bodenpreise, Investorenentscheidungen etc.), die es in Zukunft zu ermitteln und abzubauen gilt, will man die Ziele erreichen.

Um zu erreichen, dass nicht nur Wohnungsneubau für das höherpreisige Segment stattfindet, sondern auch ein Beitrag zur Schaffung preisgünstigen Wohnraums geleistet wird, hat Hamburg ein neues Verfahren bei der Vergabe städtischer Grundstücke an Private zum Wohnungsneubau eingeführt. Mehr als die Hälfte der Mietwohnungsbauförderung findet in Hamburg auf städtischen Grundstücken statt. Die Vergabe städtischer Grundstücke für den Wohnungsbau erfolgt über ein Gebotsverfahren. Damit Vorhaben des geförderten Mietwohnungsbaus dabei Berücksichtigung finden, wurde das Gebotsverfahren modifiziert. Bei der Vergabe von Grundstücken ist bei der Gesamtbewertung des Gebots in erster Linie die Konzeptqualität (70 %) und nicht der Preis (30 %) maßgebend (Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2009a: 13).

Auch wird sich erst nach einigen Jahren zeigen, inwieweit die neuen RISE-Strukturen zur behördenübergreifenden Zusammenarbeit im Sinne eines integrierten, gebietsbezogenen Förderansatzes auch praktische Verhaltensänderungen und ein Abrücken von Fachzuständigkeiten, hin zu einer gemeinsamen Strategie der verschiedenen Stellen bewirken. Gemeinsame Lernprozesse sind notwendig. Ein zentrales Element, das hier einen Beitrag leisten kann, ist der regelmäßig stattfindende bezirkliche Koordinierungskreis, in dem sich Vertreter der Fachbehörden, der Fachämter, Gebietsentwickler und ggf. Akteure aus dem Gebiet treffen und sich über die Prozesse vor Ort austauschen und diskutieren. Dadurch wird gewährleistet, dass sämtliche Stellen von Anfang an in den Gebietsentwicklungsprozess einbezogen werden, dass sie entsprechend ihre Interessen formulieren können und diese in den Prozess integriert werden.

Dass Hamburg mit RISE auf dem richtigen Weg ist, zeigt sich auch daran, dass mittlerweile auch Berlin einen vergleichbaren Handlungsansatz gewählt hat. In einem quartiersübergreifenden Ansatz sollen die Mittel verschiedener Ressorts in den „Aktionsräumen plus" gebündelt werden. Es heißt, „die Rahmenstrategie der sozialen Stadtentwicklung will Strukturen einer transparenten ebenen- und ressortübergreifenden Zusammenarbeit schaffen und so die lokale Ebene und ihre Akteure besser einbinden".[9]

[9] Zitat aus der Veranstaltungsankündigung „Neue Wege der Städtebauförderung in Berlin. Aktionsräume plus und Rahmenstrategie soziale Stadtentwicklung" am 01.10.2010 in Berlin (vgl. http://www.biwak-ev.de/?Durchgef%FChrte_Veranstaltungen:Programm_2010%2C_2._Halbjahr:Neue_Wege_der_St%E4dtebauf%F6rderung_in_Berlin).

Abschließend bleibt zu bemerken, dass es eine schwierige Aufgabe sein wird, die wohnungs- und stadtentwicklungspolitischen Ansätze hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und ihres Erfolges zu bewerten, da sich diese – bezogen v. a. auf die Minderung bzw. Verhinderung der sozialen Spaltung der Stadt – nicht nur in Zahlen abbilden lassen, sondern alternativer Bewertungsverfahren bedürfen. Diese gilt es in Zukunft zu entwickeln.

Literatur

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010): Wohnen und Bauen in Zahlen 2009/2010. Berlin. Online unter: http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/55188/publicationFile/25487/wohnen-und-bauen-in-zahlen-2009-2010.pdf (letzter Zugriff am 29.03.2011).

Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg (2009a): DS Drucksache 19/2995 (Haushaltsplan 2009/2010, Einzelplan 6 Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Vorlage eines Wohnungsbauentwicklungsplanes und Erhöhung der Verpflichtungsermächtigung bei dem Titel 06.06610.526.02 „Planungsleistungen der Bezirksämter für Maßnahmen der Wachsenden Stadt" im Haushaltsjahr 2010). Online unter: http://www.hamburg.de/contentblob/1586098/data/wohnungsbauentwicklungsplan.pdf (letzter Zugriff am 29.03.2011).

Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg (2009b): RISE Drucksache19/3652 (Rahmenprogramm Integrierte Stadtteilentwicklung (RISE)). Online unter: https://www.buergerschaft-hh.de/Parldok/Cache/2CF1080E90D48501EC018A0C.pdf (letzter Zugriff am 29.03.2011).

empirica (2011): empirica Miet- und Kaufpreisranking im 3. Quartal 2010. Online unter: http://www.empirica-institut.de/kufa/Ranking-III-2010.xls (letzter Zugriff am 29.03.2011).

F+B – Forschung und Beratung für Wohnen, Immobilien und Umwelt GmbH (2011): F+B-Marktmietindex 2010: Was Wohnen in Deutschland kostet. Online unter: http://www.f-und-b.de/templates/news/HNews_0_36.htm# (letzter Zugriff am 29.03.2011).

Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt (2010): Förderrichtlinie Mietwohnungsneubau 2010. Hamburg. Online unter: http://www.wk-hamburg.de/fileadmin/pdf/download/FoeRi_MietWoNeubau.pdf (letzter Zugriff am 29.03.2011).

Heye, C.; Odermatt, A. (2006): Einfluss der Umzüge auf die sozialräumlichen Prozesse im urbanen Raum Zürichs. In: disP 167, 4, 52-65

Lamott, D. (2008): Analyse der Räumlichen Bevölkerungsentwicklung Hamburgs 1995-2005 (Diplomarbeit am Institut für Geographie der Universität Hamburg).

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2009a): Bevölkerungsstand und -entwicklung in den Hamburger Stadtteilen 2008. Hamburg. = Statistische Berichte A I 1-j/08 H.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2009b): Statistisches Jahrbuch Hamburg 2009/2010. Hamburg.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2010a): Bevölkerung in Hamburg 2010 bis 2030 (Ergebnis der 12.Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (KBV)). Hamburg. = Statistische Berichte, A I 8/2010 H.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2010b): Hochbautätigkeit und Wohnungsbestand in Hamburg 2009. Hamburg. = Statistische Berichte F II 1, 2, 4-j/09 H.

http://www.statistik-nord.de/index.php?id=1273

http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de_jb01_jahrtab4.asp

http://www.statistik-nord.de/fileadmin/download/Stadtteil_Profile/atlas.html

http://www.wk-hamburg.de/index.php?id=144

http://www.hamburg.de/oeffentliche-foerderung/

Autorin

Dr. rer. pol. Maren **Regener** (Dipl.-Geographin). 2004 bis 2008 Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e. V. in Dresden mit den Forschungsschwerpunkten: Integration von Umweltbelangen in Planungs- und Entscheidungsprozesse, Öffentlichkeitsbeteiligung und Demographischer Wandel, Instrumente des Natur- und Umweltschutzes. Zurzeit Mitarbeiterin bei der Leitstelle Integrierte Stadtteilentwicklung der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg.

Simone Planinsek, Ruth Reuter

Alltagsmobilität – neue Handlungsräume für Arbeiten, Einkaufen, Freizeit ...? Einführung

Schlüsselwörter

Alltagsmobilität – Mobilitätsverhalten – ländlicher Raum – Zentralität – durchmischte Stadt – Individualisierung

Keywords

Everyday mobility – mobility behaviour – rural area – centrality – mixed-use development – individualization

Im Laufe der letzten Jahrzehnte haben sich Mobilitätstypen und die Beweglichkeit im Raum stark verändert. Der Lebensalltag ist geprägt von unterschiedlichen Handlungen und Aufgaben, die an verschiedenen Orten stattfinden. Dies führt zu einem erhöhten Maß an Mobilität und ist mit einer größeren Anzahl an Verkehrswegen verbunden. Ermöglicht wird der Mobilitätszuwachs in unserem Alltag durch moderne Technik und immer schnellere und kostengünstigere Verbindungsmöglichkeiten, die das Erreichen von weit entfernten Zielen vereinfachen. Aber auch die Förderung des Individualverkehrs durch den Ausbau von Autobahnen und großen Stadtstraßen oder die Verbesserung der ÖPNV-Angebote, insbesondere in Großstädten und Ballungszentren, senken Zeit und Kosten der Raumüberwindung und eröffnen neue Handlungsräume. Denn die Möglichkeiten hinsichtlich Arbeit, Einkauf oder der Freizeitgestaltung sowie Pflege sozialer Kontakte sind nicht mehr nur auf den wohnortnahen Raum begrenzt.

Die sich ändernden Möglichkeiten bei der Überwindung räumlicher Distanzen, neue Anforderungen der Arbeitsmärkte und veränderte Freizeit- oder Versorgungsgewohnheiten beeinflussen sich wechselseitig. So lassen sich individuelle Ansprüche an Urlaubs- und Freizeitgestaltung vielfach nur durch entsprechende Mobilitätsoptionen (z. B. Automobil, Billigflieger) verwirklichen. Geschäftsbeziehungen können einfacher und günstiger nicht nur regional oder national, sondern auch international gepflegt und ausgebaut werden. Erwerbstätigen wird hierdurch in zunehmendem Maße Flexibilität und Reisebereitschaft abverlangt. In Verbindung mit den persönlichen Bedürfnissen an das Wohnen und das Wohnumfeld (z. B. gewachsene soziale Bindungen) resultieren daraus steigende Pendlerdistanzen oder auch multilokales Wohnen, die die gesellschaftliche Entwicklung zunehmend prägen.

Die verschiedenen Raumtypen und Regionen zeigen unterschiedliche Mobilitätsmuster auf. Die Mobilitätsanforderungen werden besonders durch die Verschiedenartigkeit des städtischen, suburbanen und ländlichen Raums sichtbar. Denn beispielsweise die Ausdünnung flächendeckender Angebote der Daseinsvorsorge bringt vor allem weniger mobilen Bevölkerungsgruppen zunehmend Probleme im Alltag. Daher wird hinsichtlich einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung auch dem Fußgänger- und Radverkehr sowie der Verbesserung barrierefreier Zugangsmöglichkeiten sowie neuen Konzepten zur Auf-

rechterhaltung wohnortnaher Versorgungs- und Sozialinfrastrukturen zukünftig eine wichtige Bedeutung zukommen.

In den folgenden Beiträgen werden die Wechselwirkungen zwischen Alltagsmobilität und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen sowie deren Auswirkungen auf den Raum und die Planung hinsichtlich folgender Fragestellungen betrachtet:

- Auf welche Weise wirken sich gesellschaftliche Entwicklungen wie Individualisierung, demographischer Wandel oder Globalisierung auf Mobilitätsformen und -bedürfnisse aus?
- Welche Auswirkungen sind aufgrund zunehmender Mobilität, d. h. der beschleunigten Überwindung von Räumen über immer größere Distanzen bei gleichzeitig sinkenden Preisen für Mobilität, in Bezug auf gesamtsgesellschaftliche Entwicklungen und Bedeutung für Raum und Mobilität im Alltag zu erwarten?
- Welche Möglichkeiten haben Planung und Politik, die Mobilität im Alltag nachhaltig zu steuern?

Der Beitrag „Auf dem Weg zu einem Grundangebot von Mobilität in ländlichen Räumen – Probleme, Ursachen und Handlungsoptionen" von Patrick Küpper geht der Frage nach, wie in ländlichen Räumen ein Grundangebot von Mobilität gewährleistet bzw. hergestellt werden kann. Dazu werden zunächst die Besonderheiten der Mobilität in ländlichen Räumen im Vergleich zu urbanen Gebieten herausgearbeitet sowie aktuelle Trends, Probleme und Konsequenzen für das ÖPNV-Angebot beleuchtet. Schließlich werden verschiedene Handlungsoptionen vorgestellt, wie mit diesen Entwicklungen umgegangen werden kann, um ein Grundangebot sicherstellen zu können. Dabei werden häufig bedarfsgesteuerte Bedienformen als Lösung angepriesen.

Die Analyse zeigt jedoch, dass insbesondere in dünn besiedelten ländlichen Räumen erhebliche Finanzierungsdefizite zu erwarten sind. Deshalb werden weitere Alternativen, wie die Effizienzsteigerung im traditionellen ÖPNV, Bürgerbusse, organisierte Mitnahme im privaten Pkw, mobile und dezentrale Versorgung mit Dienstleistungen, Mitnahme durch andere Fahrdienste, Car-Sharing und Subjektförderung im ÖPNV diskutiert. Im Ergebnis zeigt sich, dass alle Handlungsoptionen sowohl Vor- als auch Nachteile aufweisen. Diese Vielfalt an Bedienformen kann jedoch dazu genutzt werden, das Angebot auf die spezifischen Bedingungen vor Ort zuzuschneiden, was zu einem abgestuften System von den Zentren zur Peripherie führt.

Der Beitrag „Mobilitätsverhalten der Wohnbevölkerung in Abhängigkeit von der Zentralität eines Ortes" von Hermine Mitter analysiert die Wechselwirkungen der Zentralität eines Ortes mit der Alltagsmobilität im Bundesland Oberösterreich. Für die im Oberösterreichischen Landesraumordnungsprogramm festgelegten Zentralitätsstufen wird auf Basis der Oberösterreichischen Verkehrserhebung das Mobilitätsverhalten der Wohnbevölkerung ab sechs Jahren an einem typischen Werktag näher betrachtet. Die Untersuchung zeigt, dass sich räumliche Strukturen auf den Anteil der Binnenwege an der Gesamtwegezahl, auf die mittlere Wegehäufigkeit pro Person und Tag und auf die Verkehrsmittelwahl auswirken. Hingegen verhält sich die Verteilung der Wegezwecke in allen Zentralitätsstufen sehr ähnlich.

Als besonders interessanten Aspekt stellt Mitter heraus, dass gerade in Oberösterreich die Verkehrsmittelwahl auch rechtlich mitbeeinflusst wird. Es ist z. B. im Baurecht geregelt, dass für jede Wohneinheit neben der Anzahl der Autostellplätze auch die Anzahl

der Fahrradstellplätze festgesetzt werden muss. Durch den Ausbau von Fahrradwegen soll die Nutzung des Fahrrads forciert werden.

Der Beitrag „Vom Planungsleitbild ‚Durchmischte Stadt' zu den Auswirkungen auf Alltagsmobilität am Beispiel der Hamburger Elbinseln" von Katja Stock beschäftigt sich mit der „durchmischten Stadt" als Leitbild aktueller Stadtentwicklung. Dieses wird im Kontext aktueller planerischer Diskussionen dargestellt und der Aspekt der Förderung der Alltagsmobilität wird als beispielhafter Indikator nachhaltiger sozial gerechter Entwicklung untersucht. Die Bedeutung der planerischen Einflussnahme auf Alltagsmobilität und deren Möglichkeiten sind Gegenstand grundsätzlicher Überlegungen, welche darauf folgend am Beispiel der Elbinsel Wilhelmsburg vertieft werden.

Beispielhaft erfolgt die Untersuchung des Hamburger Vorhabens „Sprung über die Elbe", speziell dessen Umsetzung in Form der Internationalen Bauausstellung IBA Hamburg als Beispiel für einen aktuellen, dem Leitbild der durchmischten Stadt folgenden Stadtentwicklungsprozess. Hier wird der Frage nachgegangen, inwieweit die bestehenden Strukturen und die Bedürfnisse der ansässigen Bevölkerung berücksichtigt werden und eine Verbesserung der Alltagsmobilität als Instrument ihrer Förderung eingesetzt wird.

Die Untersuchung will einen Überblick über die eingesetzten Maßnahmen schaffen und aufzeigen, welche zu einer gerechten Planung beitragen und für eine ausgleichende Verteilung von Chancen in Form einer für alle zugänglichen Alltagsmobilität in der Metropole sorgen. Es erfolgt keine Untersuchung von Verkehrsstatistiken und –zahlen, sondern der Planungsziele, von Projektvorhaben und erzielten Ergebnissen. Abschließend wird deutlich, dass Elemente zur Fortentwicklung der Alltagsmobilität in einzelnen Projektvorhaben gefunden werden, aber keine übergreifende Untersuchung oder kein Maßnahmenplan zur Verbesserung vorliegen und eine Diskussion entweder im Detail oder auf abstrakter Ebene geführt wird.

Diskussion und Ergebnisse

Im Querschnitt aller Beiträge stellen sich als wesentliche Determinanten bezogen auf „Alltagsmobilität" soziodemographische Veränderungen sowie räumliche Ausdifferenzierungen heraus. Bezogen auf soziodemographische Veränderungen seien insbesondere hinsichtlich der Alterung der Bevölkerung sowie durch die Veränderung der Geschlechterverständnisse Nachfrageveränderungen nach Mobilitätsformen und -bedürfnissen zu erwarten bzw. festzustellen.

Neben gesellschaftlichen Individualisierungstendenzen sei somit auch die Pluralisierung der Nachfrage nach Alltagsmobilität wahrscheinlich. Das Ziel dabei ist die höchstmögliche Mobilität des einzelnen Individuums. Diese sei jedoch durch gesellschaftliche und ökonomische Rahmenbedingungen eingeschränkt oder begünstigt. Aus politischer Sicht kann die Steigerung von Alltagsmobilität, beispielsweise in sozial benachteiligten Gruppen, zur Entschärfung sozialer Ungleichheiten beitragen.

Räumlich lässt sich eine Ausdifferenzierung des Mobilitätsverhaltens feststellen, wobei sich Wechselwirkungen zwischen der Zentralität der Räume und dem individuellen Mobilitätsverhalten im Alltag ergeben. Zentralität erhöht dabei den Anteil an Binnenwegen und begünstigt die Bereitstellung und Nutzung des ÖPNV und motorisierten Individualverkehrs. Es stellt sich zudem heraus, dass beispielsweise der Fahrgasttransport durch Busse insbesondere in peripheren Gebieten mit geringer Siedlungsdichte aus ökonomischer und ökologischer Sicht teilweise infrage gestellt werden kann. Dadurch ergeben

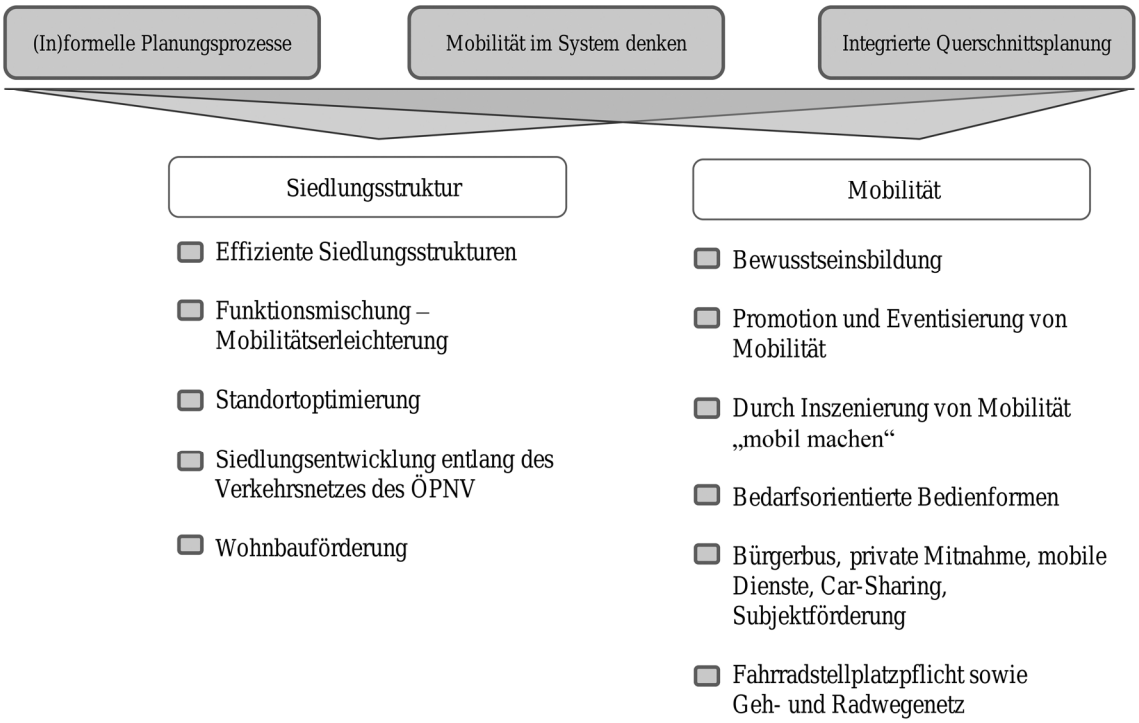
sich häufig Leerfahrten und unnötige Wegstrecken. Somit könne nicht pauschal von einer zunehmenden Mobilität und schnelleren Überwindung von Räumen gesprochen werden.

Entsprechend den gesellschaftlichen Individualisierungstendenzen seien einerseits individuelle Lösungsansätze sowie andererseits integrierte Planungen der Alltagsmobilität gefragt. Abbildung 1 fasst die auf den Beiträgen basierenden Möglichkeiten der Einflussnahme durch Planung skizzenhaft zusammen.

Es lassen sich zwei Handlungsfelder der Planung in Bezug auf die Gestaltung von Alltagsmobilität identifizieren: „indirekte" Einflussnahme über die Siedlungsstruktur, „direkte" Einflussnahme über die Ausgestaltung von Mobilitätsleistungen.

Als übergeordnete Leitgedanken bzw. Planungsansätze stehen hier die informelle und formelle Planung. Besonders mit informellen Planungsansätzen könne auf die örtlichen Gegebenheiten und die verschiedenen sozialen Milieus meist sensibler reagiert werden. Weiterhin ist es bedeutsam, Mobilität als Teil einer integrierten Querschnittsplanung zu sehen. So sei z. B. das Zusammenspiel von ÖPNV, Öffnungszeiten und bestimmten Dienstleitungsangeboten bedeutsam, um eine entsprechende Nachfrage an ÖPNV-Angeboten sicherzustellen bzw. zu generieren.

Abb. 1: Möglichkeiten der Einflussnahme durch Planung



Im Rahmen der Diskussionen haben sich insbesondere die Alterung der Bevölkerung sowie die Pluralisierung der Lebensstile als Einflussfaktoren auf die Veränderung von Alltagsmobilität gezeigt. Aufgrund der schwer einzuschätzenden Entwicklungen der verschiedenen Raumtypen und der demographischen Entwicklung bestehen die Herausforderungen der Planung insbesondere in einer ganzheitlichen Herangehensweise. Eine „standardisierte Planung" sei nicht zielführend.

Als wesentliche Einflussfaktoren auf die Alltagsmobilität haben sich veränderte soziodemographische Entwicklungen und räumliche Ausdifferenzierungen herausgestellt. Dieses macht sich besonders hinsichtlich der Alterung der Bevölkerung und der Veränderung der Geschlechterverständnisse bemerkbar, da hierdurch Nachfrageveränderungen bezüglich der Mobilitätsformen und -bedürfnisse zu erwarten bzw. festzustellen sind.

Die Einflussnahme durch Planung bezieht sich in erster Linie auf die Entwicklung von integrierten Strategien, orientiert an den demographischen Veränderungen und den daraus resultierenden Bedürfnissen. Eine enge Abstimmung verschiedener Fachplanungen bezogen auf eine zielgerichtete, auf die Bedürfnisse der Nutzer angepasste Mobilität ist bedeutsam.

Die räumliche Ausdifferenzierung von Mobilitätsdienstleitungen ist ebenfalls festzustellen. Demnach gibt es insbesondere in Metropolregionen Ausweitungen und Verbesserungen von Mobilitätsangeboten; in peripheren Gebieten hingegen ist die Erhaltung von Mobilitätsstandards relevant, wobei der Alltagsmobilität hier insbesondere im Rahmen der kommunalen Daseinsvorsorge eine sehr wichtige Rolle zukommt.

Autorinnen

Planinsek, Simone. Stuttgart. Beschäftigt sich im Rahmen ihrer Dissertation mit Wohnungsmarktbeobachtungen (Ein- und Zweifamilienhausbestände) in Gemeinden mit suburbaner und peripherer Lage. Sie ist am Lehrstuhl für Stadtquartiersplanung und Entwerfen der Fakultät für Architektur am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und am Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung der Fakultät für Bauingenieurswesen an der Universität Stuttgart tätig.

Reuter, Ruth. Dinslaken. Beschäftigt sich im Rahmen ihrer Tätigkeit bei der Stadt Dinslaken mit der Umnutzung einer alten Zechenbrachfläche, die zu einem nachhaltigen Stadtteil entwickelt werden soll. Als Projektleitung liegen ihre Arbeitsschwerpunkte in der städtebaulichen Entwicklung, Fördermittelakquise und -verwaltung und dem Projektmanagement.

Hermine Mitter

Mobilitätsverhalten der Wohnbevölkerung in Abhängigkeit von der Zentralität des Ortes

Gliederung

1 Einleitung

2 Das Zentrale-Orte-Konzept in der Oberösterreichischen Raumordnung

3 Die Oberösterreichische Verkehrserhebung

4 Wechselwirkungen zwischen der Zentralität eines Ortes und der Alltagsmobilität der Wohnbevölkerung

4.1 Verkehrsaufkommen

4.2 Verkehrszweckanteil der Gesamtwege nach Zentralitätsstufen

4.3 Verkehrsmittelanteil (Modal Split) der Gesamtwege nach Zentralitätsstufen

4.4 Verkehrsmittelanteil (Modal Split) der Binnenwege nach Zentralitätsstufen

4.5 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

4.6 Kritische Anmerkungen

5 Schlussfolgerungen

Literatur

Zusammenfassung

Der Beitrag analysiert die Wechselwirkungen der Zentralität eines Ortes mit der Alltagsmobilität im Bundesland Oberösterreich. Für die im Oberösterreichischen Landesraumordnungsprogramm festgelegten Zentralitätsstufen wird auf Basis der Oberösterreichischen Verkehrserhebung das Mobilitätsverhalten der Wohnbevölkerung ab sechs Jahren an einem typischen Werktag näher betrachtet. Die Untersuchung zeigt, dass sich räumliche Strukturen auf den Anteil der Binnenwege an der Gesamtwegezahl, auf die mittlere Wegehäufigkeit pro Person und Tag und auf die Verkehrsmittelwahl auswirken. Hingegen verhält sich die Verteilung der Wegzwecke in allen Zentralitätsstufen sehr ähnlich.

Schlüsselwörter

Alltagsmobilität – Zentralität eines Ortes – Binnenwege – Wegehäufigkeit – Wegzweck – Modal Split – Oberösterreich

Abstract

The article in hand analyses the interrelation between the centrality of a place and the traffic behaviour of its residents in everyday life. The evaluation is conducted for the province of Upper Austria which is situated in the northwest of Austria. The Upper Austrian Planning Programme determines four levels of centrality. For each level the traffic

behaviour of the residents being six years of age and over is analysed for an average workday. The evaluation is based on the Upper Austrian Mobility Survey and shows that existing spatial structures affect the number of trips per person per day, the number of internal trips as well as the modal split. The purposes of the trips are similar within all levels of centrality.

Keywords

Everyday mobility – central place – internal trips – number of trips – purpose of trips – modal split – Upper Austria

1 Einleitung

Vielfältige Gründe lösen Alltagsmobilität aus: Arbeiten, Sich-Bilden, Ver- und Entsorgen, sich erholen etc. Die Realisierung dieser Daseinsgrundfunktionen erfolgt entweder mittels Medien- , Informations- und Kommunikationstechnologie-Nutzung oder durch das Zurücklegen von Wegen. Im Folgenden wird nur auf die physische Alltagsmobilität, also auf die Erfüllung von Wegzwecken durch Verkehrshandeln (Hammer/Scheiner 2006: 19), eingegangen.

Unter vergleichbaren gesellschaftlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen hängt die Wahl des Verkehrsmittels für alltägliche Wege im Wesentlichen von zwei Faktoren ab: Zum einen von den individuellen Ansprüchen mobiler Personen, zum anderen von den räumlichen Gegebenheiten. Individuelle Ansprüche resultieren aus der Lebensphase, aus persönlicher Überzeugung und Werthaltung, dem Lebensstil etc. Räumliche Gegebenheiten umfassen Lage und Ausstattung eines Ortes. Vonseiten der Raumplanung kann nur auf die letztgenannten, strukturellen Faktoren und damit auf die strukturbedingte Mobilität eingewirkt werden. Lage und Ausstattung eines Ortes bestimmen auch maßgeblich dessen Zentralität. Definitionsgemäß zeichnen sich Zentralitätsstufen durch Versorgungsleistungen für Haushalte und Unternehmen, Verkehrsinfrastruktur und -systeme, wirtschaftliche Entwicklung, Siedlungsentwicklung und Arbeitsmarktsituation aus (Blotevogel 2002: 231 ff.).

Der vorliegende Beitrag analysiert die Wechselwirkungen der Zentralität eines Ortes mit dem werktäglichen Mobilitätsverhalten der Wohnbevölkerung ab sechs Jahren im Bundesland Oberösterreich. Das erste Kapitel erörtert die Umsetzung des Zentrale-Orte-Konzepts in der Oberösterreichischen Raumordnung. Im zweiten Kapitel werden die methodischen Grundlagen der Oberösterreichischen Verkehrserhebung dargestellt. Im dritten Kapitel werden wesentliche Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen der Zentralität eines Ortes und der Alltagsmobilität der Wohnbevölkerung beschrieben. Abschließend werden Schlussfolgerungen gezogen.

2 Das Zentrale-Orte-Konzept in der Oberösterreichischen Raumordnung

Gemäß der innerstaatlichen Kompetenzverteilung fällt in Österreich die nominelle Raumordnung in Gesetzgebung und Vollziehung in den Zuständigkeitsbereich der Bundesländer. Dementsprechend variiert die Umsetzung des Zentrale-Orte-Konzepts in den Rechtsdokumenten der Länder. Der Terminus „Zentraler Ort“ oder verwandte Begriffe finden sich in den rechtlichen Regelungen von sieben (der insgesamt neun) Bundesländ-

dern. Die Definition der Begriffe sowie deren Verwendung weicht in den einzelnen Ländern voneinander ab (Faßmann: 2005 91 ff.).

In Oberösterreich definiert das Landesraumordnungsprogramm aus dem Jahr 1998 „Zentrale Orte" als Mittelpunkte des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Lebens und sieht die Zentralen Orte mit ihrem Einzugsgebiet als funktionelle Einheit, innerhalb derer bestimmte Funktionen von der gesamten Bevölkerung beansprucht werden können (3. Abschnitt, § 5 Abs. 1 und 2 Oö. Landesraumordnungsprogramm 1998). Weiters legt das Landesraumordnungsprogramm im 3. Abschnitt, § 6 vier Zentralitätsstufen fest – Überregionale Zentren, Zentrale Orte im Stadtumlandbereich, Regionalzentren im ländlichen Raum, Kleinzentren (vgl. Tab. 1) – und nennt für die einzelnen Stufen (mit Ausnahme der Kleinzentren) explizit die jeweils zugehörigen Städte und Gemeinden.

Tab. 1: Zentrale Orte in Oberösterreich – Klassifikation

Zentralitätsstufe	Reichweite	Versorgungsleistung	Anmerkung
Überregionale Zentren	den regionalen Einzugsbereich wesentl. überschreitend	Güter, DL des spezialisierten höheren Bedarfs	
Zentrale Orte im Stadtumlandbereich	Entlastung des überreg. Zentrums	Güter, DL des gehobenen Bedarfs	Zentralitätsstufe mit Raumtyp kombiniert
Regionalzentren im Ländlichen Raum	regionaler Einzugsbereich	Güter, DL des gehobenen Bedarfs	
Kleinzentren	Nahbereich	Güter, DL des weniger spezialisierten Bedarfs	festzulegen in den regionalen RO-Programmen
Gemeinden ohne Zentralität	Gemeinde	kommunale Grundversorgung	

Quelle: eigene Darstellung nach: Verordnung der Oö. Landesregierung betreffend das Oö. Landesraumordnungsprogramm (Oö. Landesraumordnungsprogramm) LGBl. Nr. 72/1998

Laut Gesetz wird die Zentralitätsstufe durch die Bedeutung des Ortes und das Ausmaß der von den zentralen Einrichtungen wahrgenommenen Versorgungsfunktionen bestimmt. Genaue Kriterien zur Abgrenzung dieser Vorgaben werden nicht genannt, eine Beschreibung der Aufgaben erfolgt im § 7 Abs. 1-4 Oö. Landesraumordnungsprogramm 1998.

Überregionale Zentren sollen die Versorgung eines „einen regionalen Einzugsbereich wesentlich überschreitenden Raumes mit Gütern und Dienstleistungen des spezialisierten höheren Bedarfs" sicherstellen. Dazu gehören beispielsweise seltener in Anspruch genommene Einrichtungen der Verwaltung, der Rechtspflege, des kulturellen Lebens und des Gesundheitswesens, Konsumgüter mit außergewöhnlichen Eigenschaften und spezielle Dienstleistungen. In Oberösterreich zählen drei Orte im Zentralraum (Linz, Wels und Steyr) zu dieser Zentralitätsstufe.

Zentrale Orte im Stadtumlandbereich sollen vom jeweils zugeordneten überregionalen Zentrum Arbeits- und Versorgungszentralität auf der Ebene des gehobenen Bedarfs übernehmen. Der gehobene Bedarf umfasst Einrichtungen auf wirtschaftlichem, sozialem und kulturellem Gebiet und zeichnet sich durch ein qualitativ und quantitativ gesteigertes Angebot an Gütern und Dienstleistungen (DL) aus (beispielsweise mittlere und höhere Schulen, Krankenhäuser, größere Sportanlagen, vielseitige Einkaufsmöglichkei-

ten in spezialisierten Geschäften). Vier Orte rund um die Landeshauptstadt Linz werden als Zentrale Orte im Stadtumlandbereich festgelegt.

Regionale Zentren im ländlichen Raum haben die Aufgabe, die Bevölkerung in ihrem Einzugsbereich mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs zu versorgen. Zwölf Orte (im Wesentlichen Bezirkshauptstädte oder gleichwertige Städte) fungieren in Oberösterreich als regionale Zentren.

Kleinzentren sollen die Versorgung der Bewohner im Nahbereich mit Gütern und Dienstleistungen des weniger spezialisierten Bedarfs (beispielsweise Hauptschule, Apotheke, Facharzt) gewährleisten und sind erst in den regionalen Raumordnungsprogrammen festzulegen. Derzeit ist in keinem regionalen Raumordnungsprogramm Oberösterreichs ein Kleinzentrum definiert.

In den Gemeinden ohne Zentralität (das sind insgesamt 426) soll vor allem im Interesse der lokalen Bevölkerung und der Erhaltung eines aktiven Gemeindelebens die kommunale Grundversorgung aufrechterhalten werden.

3 Die Oberösterreichische Verkehrserhebung

Erhebungen zum Mobilitätsverhalten der Wohnbevölkerung fallen in Österreich ebenfalls in den Aufgabenbereich der Bundesländer. Dementsprechend bestehen in den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedliche Vorgehensweisen und Erhebungsintervalle und auch die Auswertungsebenen variieren. Beispielsweise fanden in Niederösterreich in den Jahren 2003 und 2008 Mobilitätsbefragungen statt, deren Ergebnisse grundsätzlich auf Bundeslandebene ausgegeben wurden. In ausgewählten Regionen wurde die Stichprobe verdichtet, um regionsspezifische Aussagen treffen zu können (Amt der NÖ Landesregierung und NÖ Landesakademie 2005 und 2009). In Salzburg wurde die letzte Verkehrsverhaltenserhebung im Jahr 2004 durchgeführt. Ergebnisse stehen für mehrere, zum Teil grenzüberschreitende Regionen zur Verfügung (IGF/Herry Consult 2004). Das Land Vorarlberg ließ in den Jahren 2003 und 2008 Verkehrsverhaltensbefragungen durchführen. Die Ergebnisse können für drei räumliche Kategorien ausgegeben werden: Zentralraum größere Gemeinden, Zentralraum kleinere Gemeinden und periphere Gemeinden (Herry/Steinacher/Tomschy 2009).

Die Oberösterreichische Verkehrserhebung (vgl. Tab. 2) stellt die einzige österreichische Erhebung dar, die repräsentative Aussagen auf Gemeindeebene zulässt, und ist damit auch die einzige Erhebung, die für die Analyse der Wechselwirkungen zwischen der Zentralitätsstufe eines Ortes und dem Mobilitätsverhalten der Bewohner herangezogen werden kann. Die aktuelle Oberösterreichische Verkehrserhebung stammt aus dem Jahr 2001. In einer schriftlichen Befragung wurden das gesamte Verkehrsaufkommen in der Gemeinde und die Mobilität der Wohnbevölkerung ab sechs Jahren an einem durchschnittlichen Werktag erhoben. Die Fragebögen wurden an 182.707 Haushalte (rund ein Drittel der 543.454 oberösterreichischen Haushalte) verschickt. Der Rücklauf betrug rund 60 %. Demnach nahmen rund 20 % aller oberösterreichischen Haushalte (in absoluten Zahlen 109.306) an der Befragung teil (Amt der Oö. Landesregierung 2001: 1 f.).

Die im Zuge der Oberösterreichischen Verkehrserhebung 2001 erhobenen Daten bilden die Grundlage für die Analysen im folgenden Kapitel.

Tab. 2: Oberösterreichische Verkehrserhebung – hard facts

Erhebungs-jahr	Erhebungs-methode	Auswertungs-ebene	Anzahl der Haushalte in OÖ (Grundgesamtheit)	Anzahl der versendeten Fragebögen	an der Befragung teilgen. Haushalte (Stichprobe)
1992	schriftliche Befragung	Gemeindeebene	483.311 (1991)	167.242	114.678 (~24% der Haushalte)
2001	schriftliche Befragung	Gemeindeebene	543.454 (2001)	182.707	109.306 (~20% der Haushalte)
voraussichtl. 2012	schriftliche Befragung	voraussichtlich Bezirksebene			

Quelle: eigene Darstellung nach: Amt der Oö. Landesregierung (2001)

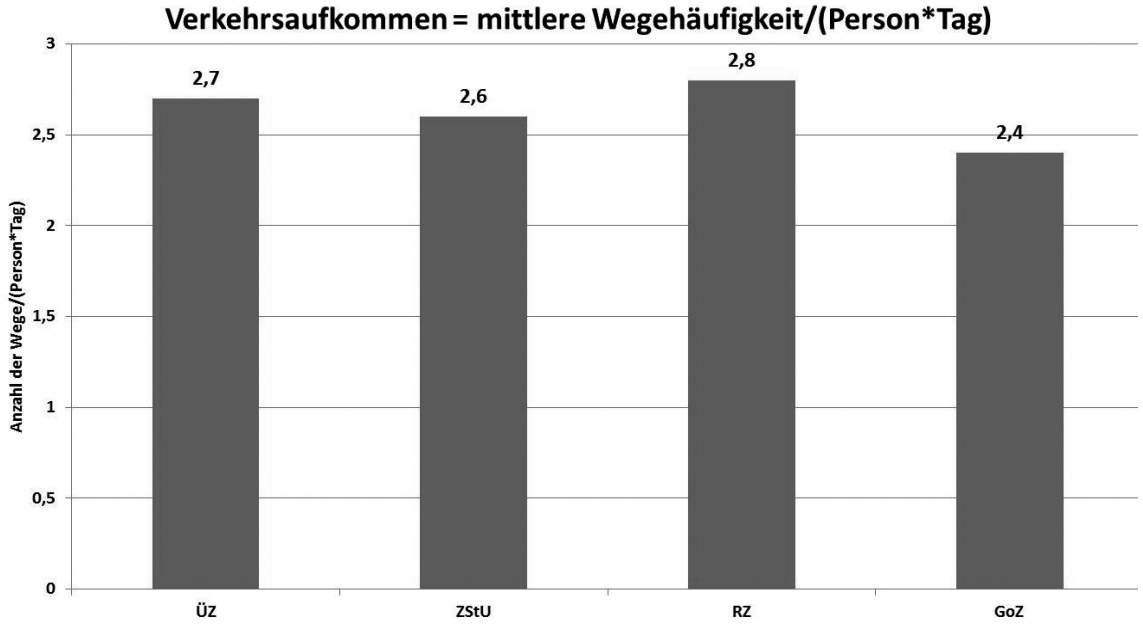
4 Wechselwirkungen zwischen der Zentralität eines Ortes und der Alltagsmobilität der Wohnbevölkerung

Die Ergebnisse der Oberösterreichischen Verkehrserhebung wurden für die im Oberösterreichischen Landesraumordnungsprogramm 1998 festgelegten Zentralitätsstufen Überregionale Zentren, Zentrale Orte im Stadtumlandbereich, Regionalzentren im Ländlichen Raum und Gemeinden ohne Zentralität analysiert. Im Folgenden wird auf die drei Schlüsselkriterien Verkehrsaufkommen, Verkehrszweckanteil der Wege und Modal Split näher eingegangen. Im Anschluss werden die Ergebnisse diskutiert.

4.1 Verkehrsaufkommen

Verkehrsaufkommen bezeichnet die mittlere Wegehäufigkeit pro Person und Tag, das heißt die Zahl der außerhäuslichen Wege, die eine Person an einem Tag zurücklegt. Laut Siedentop/Kausch/Guth (2005: 69) kann in Zentren mit höherer Funktionsmischung aufgrund der Angebotsdichte an Aktivitäten mit einem höheren Verkehrsaufkommen gerechnet werden als in monofunktionalen „Schlafsiedlungen“. Die detaillierte Betrachtung der Oberösterreichischen Verkehrserhebung nach Zentralitätsstufen bestätigt diese Annahme. In überregionalen und regionalen Zentren, die sich durch eine große Angebotsvielfalt an Waren und Dienstleistungen auszeichnen, liegt die mittlere Wegehäufigkeit pro Person und Tag über dem oberösterreichischen Durchschnittswert von 2,5 Wegen pro Person und Tag. Die Bewohner überregionaler Zentren legen im Durchschnitt rund 2,7 Wege pro Person und Tag, die Bewohner regionaler Zentren sogar 2,8 Wege pro Person und Tag zurück. Hingegen liegt das Verkehrsaufkommen in Gemeinden ohne Zentralität bei 2,4 Wegen pro Person und Tag (vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Alltagsmobilität: Anzahl der Gesamtwege nach Zentralitätsstufen



Quelle: eigene Berechnung nach: Amt der Oö. Landesregierung (2001): ÜZ = Überregionale Zentren, ZStU = Zentrale Orte im Stadtumlandbereich, RZ = Regionale Zentren, GoZ = Gemeinden ohne Zentralität

4.2 Verkehrszweckanteil der Gesamtwege nach Zentralitätsstufen

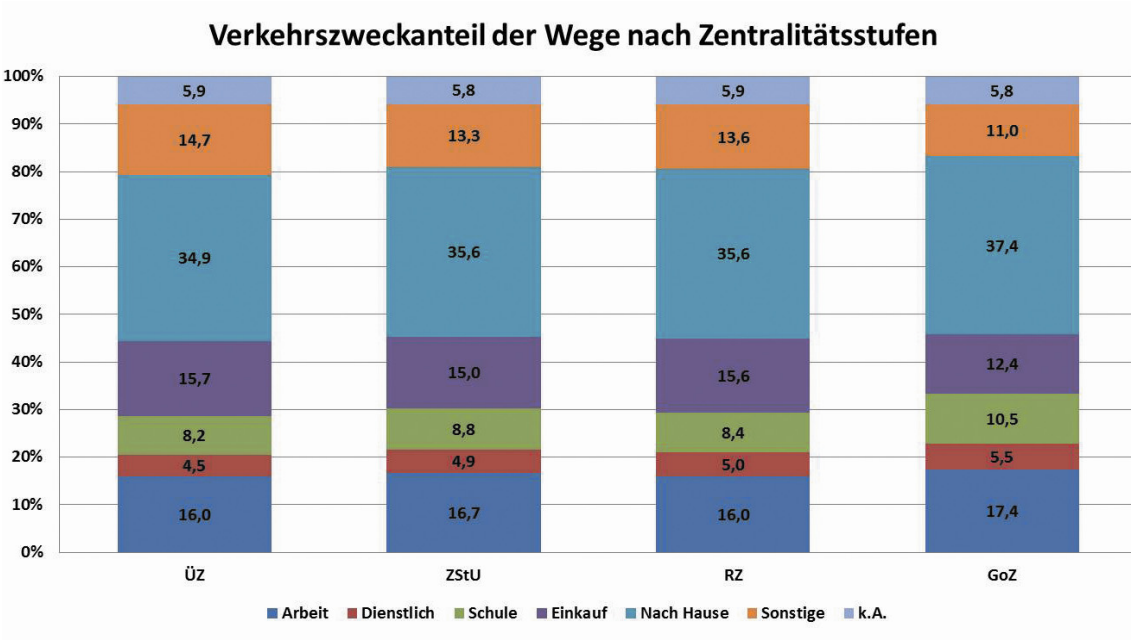
Die wegauslösende Aktivität bzw. die Tätigkeit am Zielort bezeichnet den Wegzweck. Die Oberösterreichische Verkehrserhebung unterscheidet folgende Wegzwecke: Wege zum Arbeitsplatz, dienstliche/geschäftliche Wege, Wege zur Ausbildung/Schule, Wege zum Einkaufen (Güter des täglichen Bedarfs und längerfristige Güter), Wege nach Hause und sonstige Wege. Die Auswertung der Verkehrserhebung zeigt, dass sich die Verteilung der Wegzwecke – bezogen auf die Gesamtzahl der von der Wohnbevölkerung ab sechs Jahren zurückgelegten Wege – in den einzelnen Zentralitätsstufen nur geringfügig unterscheidet (vgl. Abb. 2).

Der größte Anteil der Wegzwecke entfällt in allen Zentralitätsstufen auf die Heimwege. Durchschnittlich führen zwischen 35 % und 37,5 % der zurückgelegten Wege nach Hause. Je höher der Anteil der Nach-Hause-Wege ist, desto weniger Wegeketten werden im Laufe eines Tages gebildet.

Fasst man die Wegzwecke Arbeit, dienstlich/geschäftlich und Ausbildung/Schule zusammen, macht diese Gruppe den zweitgrößten Anteil aus. Zwischen 29 % und 33 % der Wege werden durchschnittlich für Arbeiten und Sich-Bilden zurückgelegt. Für Fahrten zur Arbeitsstelle werden im Durchschnitt zwischen 16 % und 17,5 % der Wege, für Dienstfahrten zwischen 4,5 % und 5,5 % der Wege getätigt. Zwischen 8 % und 10 % der Wege entfallen auf Ausbildungs- und Schulwege.

Zwischen durchschnittlich 12 % und 15,5 % der Wege entfallen auf Einkaufen, weitere 11 % bis 15 % der Wege werden für sonstige Aktivitäten zurückgelegt. Welche Wegzwecke diese Kategorie umfasst, kann aus der gegenständlichen Erhebung nicht entnommen werden. Freizeitwege wurden im Zuge der Befragung nicht explizit erhoben, weshalb anzunehmen ist, dass ein Teil derselben in der Kategorie „Sonstige Aktivitäten“ abgebildet wird.

Abb. 2: Alltagsmobilität: Wegzweck nach Zentralitätsstufen



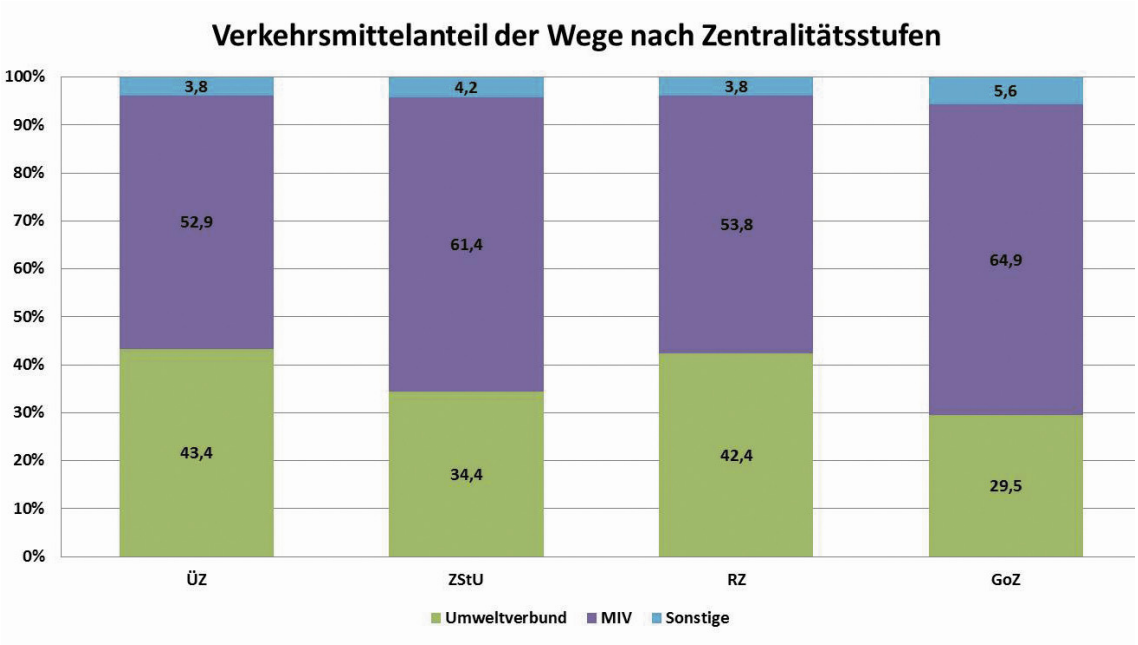
Quelle: eigene Berechnung nach: Amt der Oö. Landesregierung (2001): ÜZ = Überregionale Zentren, ZStU = Zentrale Orte im Stadtumlandbereich, RZ = Regionale Zentren, GoZ = Gemeinden ohne Zentralität

Es zeigt sich, dass sich die Verteilung der Wegzwecke weder im zeitlichen Verlauf noch bei Betrachtung der verschiedenen Zentralitätsstufen maßgeblich ändert. Dies bestätigt ein Vergleich der Mobilitätsdaten der Verkehrserhebungen aus den Jahren 1992 und 2001. Ähnliches gilt auch für den Verkehrszweckanteil der Binnenwege – hier bestehen zwischen den Zentralitätsstufen nur geringfügige Unterschiede. Diese Analyse verdeutlicht, dass die Motive zur Ortsveränderung unabhängig vom Wohnort sind.

4.3 Verkehrsmittelanteil (Modal Split) der Gesamtwege nach Zentralitätsstufen

Der Verkehrsmittelanteil – Modal Split – bezeichnet die Wahl der Verkehrsmittel für bestimmte Wege. In der Oberösterreichischen Verkehrserhebung werden folgende Verkehrsmittel berücksichtigt: zu Fuß, Fahrrad, öffentlicher Verkehr (ÖV), motorisierter Individualverkehr (MIV) und Mischformen (ÖV – MIV). Bei der Betrachtung der Gesamtwegeleistung zeigt die Untersuchung des Modal Splits in allen Zentralitätsstufen eine Dominanz des motorisierten Individualverkehrs (vgl. Abb. 3). Erwartungsgemäß liegt der Anteil der im motorisierten Individualverkehr zurückgelegten Wege in den Gemeinden ohne Zentralität mit fast zwei Drittel am höchsten. In den überregionalen und in den regionalen Zentren werden im Durchschnitt 53% bis 54% der Wege mit dem Auto erledigt. Dementsprechend genießt der Umweltverbund (zu Fuß, Fahrrad, öffentlicher Verkehr) hier mit 42% bis 43% Anteil an der Gesamtwegeleistung höhere Bedeutung. In den Gemeinden ohne Zentralität werden weniger als 30% der Wege im Umweltverbund zurückgelegt. Eine Zwischenstellung nehmen die Zentralen Orte im Stadtumlandbereich ein. Mehr als 60% der Wege werden im motorisierten Individualverkehr und nur etwas mehr als ein Drittel der Wege im Umweltverbund zurückgelegt.

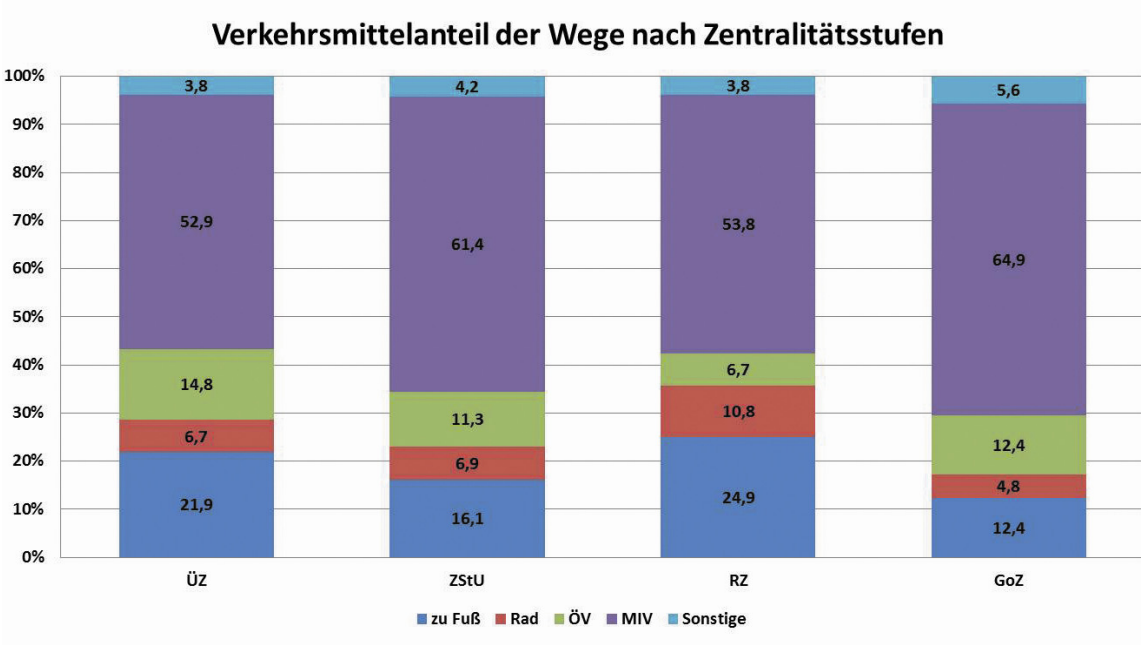
Abb. 3: Alltagsmobilität: Modal Split nach Zentralitätsstufen I



Quelle: eigene Berechnung nach: Amt der Oö. Landesregierung (2001) ÜZ = überregionale Zentren, ZStU = Zentrale Orte im Stadtumlandbereich, RZ = Regionale Zentren, GoZ = Gemeinden ohne Zentralität

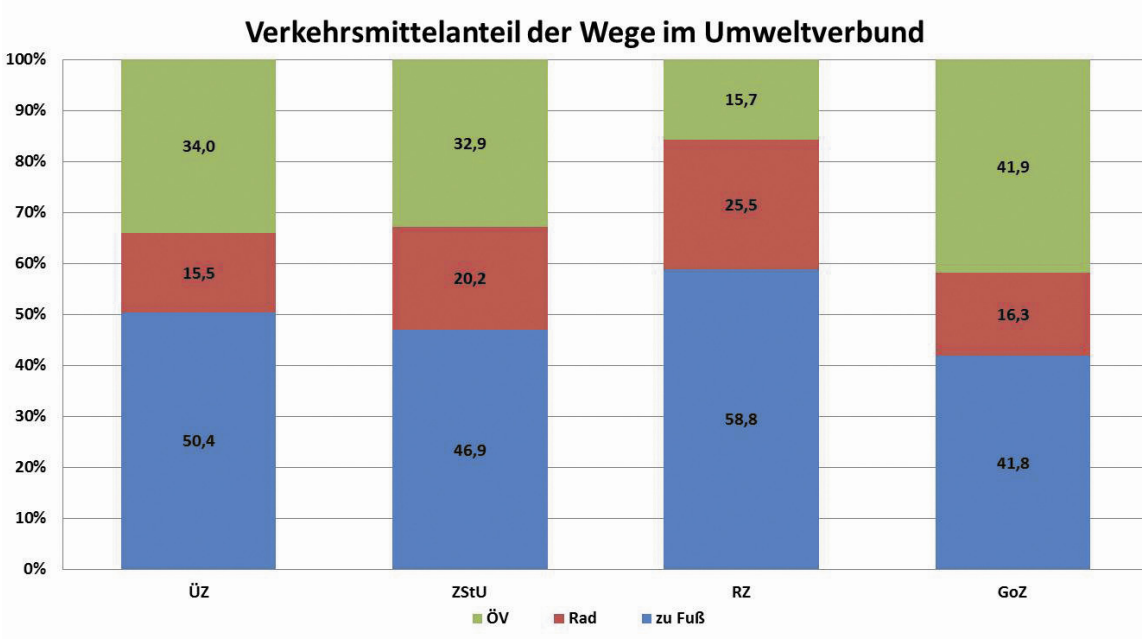
Die Zusammensetzung der im Umweltverbund zurückgelegten Wege zeigt folgendes Bild (vgl. Abb. 4 und 5): Die Bewohner aller Zentralitätsstufen präferieren den nichtmotorisierten Individualverkehr gegenüber dem öffentlichen Verkehr. In den Gemeinden ohne Zentralität entscheiden sich die Bewohner bei 58% der im Umweltverbund zurückgelegten Wege für die Fortbewegung zu Fuß oder mit dem Fahrrad. In den überregionalen Zentren und in den Zentren im Stadtumlandbereich sind dies etwa zwei Drittel der Wege, in den regionalen Zentren sogar fast 85%. Die beliebteste Form der Fortbewegung im Umweltverbund ist das Zufußgehen. Die Wohnbevölkerung legt zwischen 42% (Gemeinden ohne Zentralität) und knapp 60% (regionale Zentren) der Wege im Umweltverbund (bzw. zwischen 12,5% und 25% aller Wege) zu Fuß zurück. Der öffentliche Verkehr wird vor allem in den Gemeinden ohne Zentralität genutzt. Rund 42% der im Umweltverbund zurückgelegten Wege (bzw. 12% der Gesamtwege) werden hier mit dem öffentlichen Verkehr bewältigt. Die Bewohner der überregionalen Zentren und der Zentralen Orte im Stadtumlandbereich nutzen für rund ein Drittel der Wege im Umweltverbund (bzw. für 11% bis 15% der Gesamtwege) den öffentlichen Verkehr. In den regionalen Zentren spielt der öffentliche Verkehr nur eine untergeordnete Rolle, knapp 16% der Wege im Umweltverbund (bzw. 7% der Gesamtwege) werden hier mit öffentlichen Verkehrsmitteln erledigt.

Abb. 4: Alltagsmobilität: Modal Split nach Zentralitätsstufen II



Quelle: eigene Berechnung nach: Amt der Oö. Landesregierung (2001) ÜZ = Überregionale Zentren, ZStU = Zentrale Orte im Stadtumlandbereich, RZ = Regionale Zentren, GoZ = Gemeinden ohne Zentralität

Abb. 5: Alltagsmobilität: Modal Split nach Zentralitätsstufen III – Umweltverbund



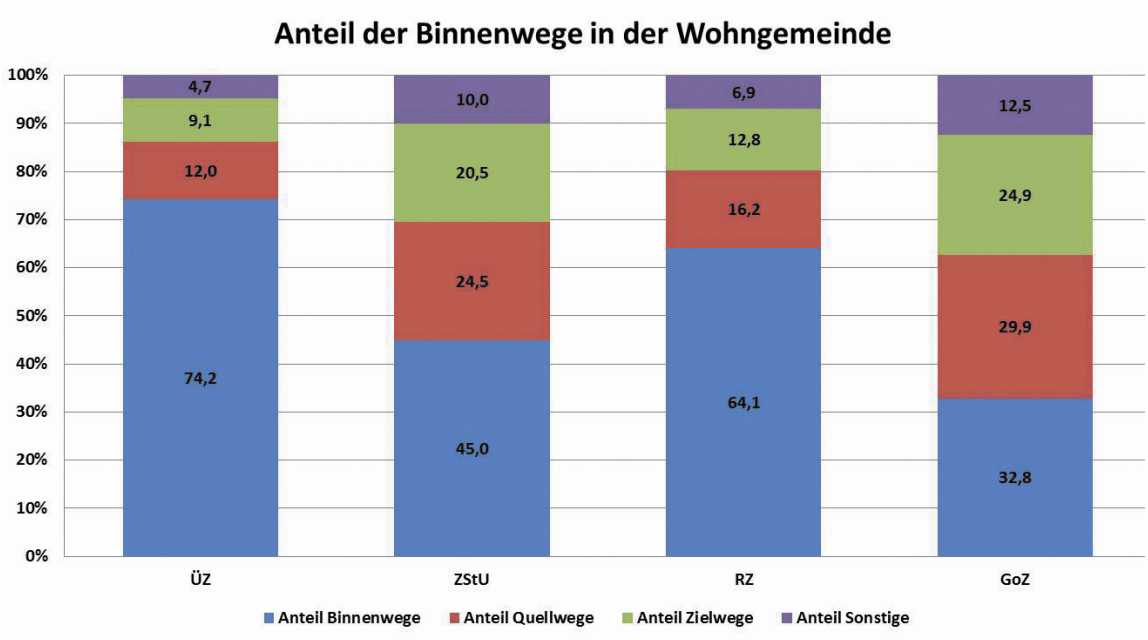
Quelle: eigene Berechnung nach: Amt der Oö. Landesregierung (2001) ÜZ = Überregionale Zentren, ZStU = Zentrale Orte im Stadtumlandbereich, RZ = Regionale Zentren, GoZ = Gemeinden ohne Zentralität

4.4 Verkehrsmittelanteil (Modal Split) der Binnenwege nach Zentralitätsstufen

Ausgehend von der Annahme, dass Bewohner ihre Wege innerhalb der Wohngemeinde tendenziell öfter zu Fuß, mit dem Fahrrad oder in höheren Zentralitätsstufen mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurücklegen, wurde erstens der Anteil der Binnenwege an der Gesamtwegezahl und zweitens der Verkehrsmittelanteil der Binnenwege, jeweils gegliedert nach Zentralitätsstufen, analysiert.

Abbildung 6 bildet den Anteil der Binnenwege an der Gesamtwegezahl ab und zeigt den Zusammenhang zwischen der Zentralitätsstufe und den innerhalb der Wohngemeinde zurückgelegten Wegen auf. In den überregionalen und regionalen Zentren beträgt der Anteil der Binnenwege im Durchschnitt drei Viertel bzw. zwei Drittel der Wege. In den Zentralen Orten im Stadtumlandbereich liegt der Anteil der Binnenwege bei 45 % und in den Gemeinden ohne Zentralität bei nur mehr rund einem Drittel.

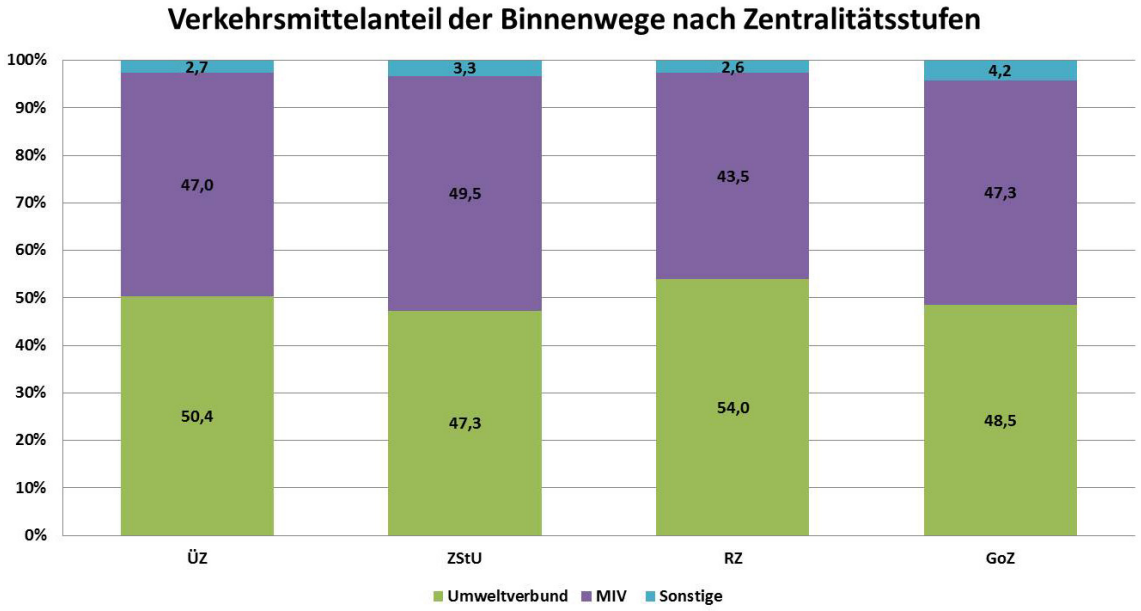
Abb. 6: Alltagsmobilität: Anteil der Binnenwege an der Gesamtwegezahl



Quelle: eigene Berechnung nach: Amt der Oö. Landesregierung (2001) ÜZ = Überregionale Zentren, ZStU = Zentrale Orte im Stadtumlandbereich, RZ = Regionale Zentren, GoZ = Gemeinden ohne Zentralität

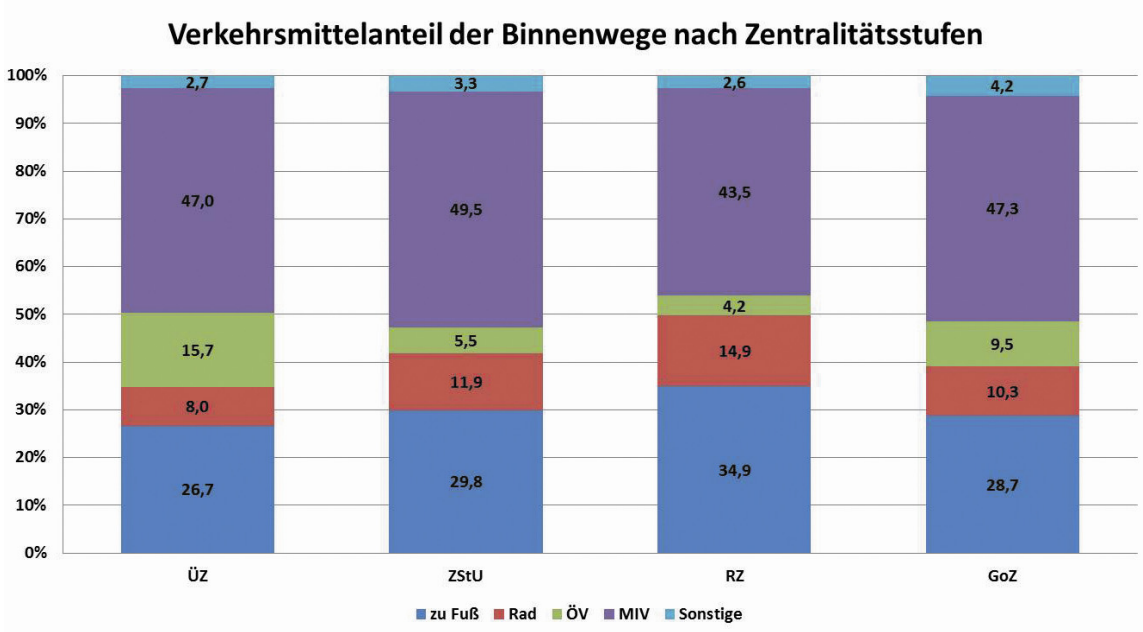
Rückt die Wahl des Verkehrsmittels in den Mittelpunkt der Betrachtung, dann zeigt sich, dass der Umweltverbund bei den Binnenwegen im Vergleich zur Gesamtwegezahl in allen Zentralitätsstufen an Bedeutung gewinnt. In allen Zentralitätsstufen wählen die Bewohner für Wege in der eigenen Gemeinde in rund der Hälfte der Fälle den öffentlichen Verkehr, das Fahrrad oder das Zufußgehen (vgl. Abb. 7). Eine differenziertere Auseinandersetzung mit den im Umweltverbund zurückgelegten Wegen (vgl. Abb. 8 und 9) unterstreicht wiederum die Bedeutung der Fußgänger. Zwischen rund einem Viertel und einem Drittel aller Binnenwege (bzw. zwischen rund der Hälfte und zwei Drittel der im Umweltverbund zurückgelegten Wege) werden in allen Zentralitätsstufen zu Fuß erledigt. In den überregionalen Zentren nimmt auch der öffentliche Verkehr eine wichtige Stellung ein, mehr als jeder sechste Weg wird dort in öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt. In allen anderen Zentralitätsstufen präferieren die Bewohner bei Fahrten innerhalb der Gemeinde das Fahrrad gegenüber dem öffentlichen Verkehr.

Abb. 7: Alltagsmobilität: Modal Split der Binnenwege nach Zentralitätsstufen I



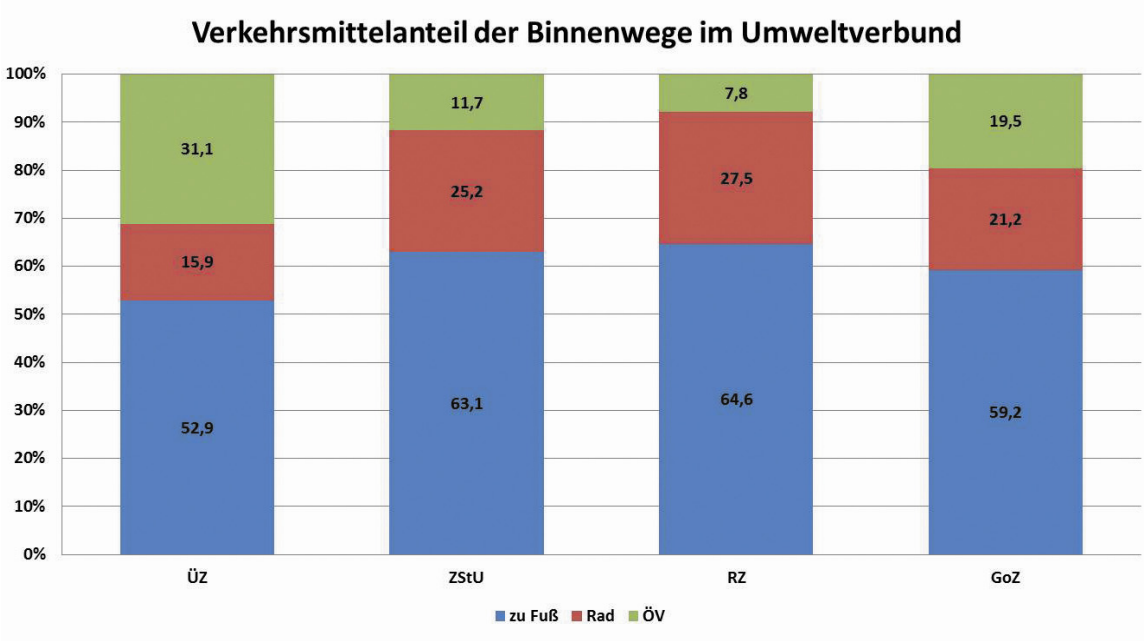
Quelle: eigene Berechnung nach: Amt der Oö. Landesregierung (2001) ÜZ = Überregionale Zentren, ZStU = Zentrale Orte im Stadtumlandbereich, RZ = Regionale Zentren, GoZ = Gemeinden ohne Zentralität

Abb. 8: Alltagsmobilität: Modal Split der Binnenwege nach Zentralitätsstufen II



Quelle: eigene Berechnung nach: Amt der Oö. Landesregierung (2001) ÜZ = Überregionale Zentren, ZStU = Zentrale Orte im Stadtumlandbereich, RZ = Regionale Zentren, GoZ = Gemeinden ohne Zentralität

Abb. 9: Alltagsmobilität: Modal Split der Binnenwege nach Zentralitätsstufen III – Umweltverbund



Quelle: eigene Berechnung nach: Amt der Oö. Landesregierung (2001) ÜZ = Überregionale Zentren, ZStU = Zentrale Orte im Stadtumlandbereich, RZ = Regionale Zentren, GoZ = Gemeinden ohne Zentralität

4.5 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Im Folgenden werden die zentralen Aussagen der Datenanalyse schlagwortartig zusammengefasst und diskutiert. Im Mittelpunkt der Betrachtungen steht das durchschnittliche Mobilitätsverhalten der Wohnbevölkerung unterschiedlicher Zentralitätsstufen an einem typischen Werktag.

1. Die mittlere Wegehäufigkeit pro Person und Tag (Verkehrsaufkommen) liegt in den regionalen und überregionalen Zentren leicht über dem oberösterreichischen Durchschnittswert.

   Regionale und überregionale Zentren zeichnen sich durch Funktionsmischung, Bebauungsdichte und Ausstattung mit kulturellen und Bildungseinrichtungen, Gesundheits- und Erholungseinrichtungen, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Behörden und Verwaltungseinrichtungen sowie diversen Fachgeschäften aus. Qualität und Quantität des Angebots auf begrenztem Raum tragen zum höheren Verkehrsaufkommen in den höheren Zentralitätsstufen bei.

2. Die Verkehrszweckanteile der Wege sind in allen Zentralitätsstufen sehr ähnlich verteilt.

   Die Gründe für das Zurücklegen von Wegen sind vielfältig und können zu einem großen Anteil auf die Daseinsgrundfunktionen Arbeiten, Sich-Bilden, Ver-, Entsorgen und Sich-Erholen zurückgeführt werden. Unabhängig vom Wohnort müssen die Bewohner diesen Daseinsgrundfunktionen nachgehen bzw. wollen die Menschen bestimmte Aktivitäten ausüben. Die räumliche Verteilung dieser Aktivitäten (auch innerhalb einer Gemeinde oder Stadt) ist mit Ortsveränderungen verbunden, um die Distanzen zwischen den einzelnen Standorten zu überwinden. Die Verteilung der Wegzwecke zeigt daher in allen Zentralitätsstufen ein sehr ähnliches Bild.

3. Bei Betrachtung der Gesamtwegeleistung dominieren in allen Zentralitätsstufen die im motorisierten Individualverkehr zurückgelegten Wege.

   Unter ähnlichen sozioökonomischen Bedingungen hängt die Verkehrsmittelwahl der Wohnbevölkerung insbesondere von den räumlich-strukturellen Gegebenheiten und von den persönlichen Ansprüchen mobiler Personen ab. Für die Dominanz des motorisierten Individualverkehrs in allen Zentralitätsstufen zeichnen vor allem folgende zwei Entwicklungen verantwortlich: Erstens wurde in den gewachsenen (Siedlungs-)Strukturen über Jahre das Autofahren erleichtert und es wurden die gebauten Strukturen an den motorisierten Individualverkehr angepasst (Knoflacher 2010: 48) – dies zeigt sich vor allem im hohen MIV-Anteil in den Zentralen Orten im Stadtumlandbereich, die Einkaufszentren an den Ortsrändern und ortsnahe Autobahnanschlüsse aufweisen. Zweitens ändert sich die Verkehrsmittelwahl tendenziell zugunsten schnellerer Verkehrssysteme (Hiess 2008: 126).

4. Die bevorzugte Art der Fortbewegung im Umweltverbund ist in allen Zentralitätsstufen das Zufußgehen. In überregionalen Zentren wird fast jeder siebte Weg mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt.

   Die Präferenz für das Zufußgehen kann einerseits auf die gänzliche Unabhängigkeit von Verkehrsmitteln zurückgeführt werden. Andererseits werden kürzere Wege lieber zu Fuß oder mit dem Fahrrad erledigt (vgl. z. B. Bauer/Liepe/Scheiner 2010: 18).

   Die qualitativ hochwertige Ausstattung überregionaler Zentren mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist mitverantwortlich für den hohen Anteil an Wegen, die dort im öffentlichen Verkehr zurückgelegt werden. Die Angebotsqualität des öffentlichen Verkehrs kann durch den Zeitaufwand vom Ausgangspunkt bis zum gewünschten Ziel, Direktheit (Umsteigehäufigkeit, Umwegfaktor), Sicherheit, Kosten, Zuverlässigkeit, Komfort und Bedienungshäufigkeit (FGSV 2008: 19) beschrieben werden.

5. Der Anteil der Binnenwege an der Gesamtwegezahl liegt in den überregionalen und regionalen Zentren deutlich über dem Durchschnitt.

   In den überregionalen und regionalen Zentren legen die Bewohner aufgrund des breiten und dichten Angebots an Versorgungseinrichtungen die Mehrzahl der Wege innerhalb der Wohngemeinde zurück. Hingegen kann in Gemeinden ohne Zentralität, in denen nur die kommunale Grundversorgung sichergestellt ist, nur ein Teil der Bedürfnisse innerhalb der Wohngemeinde befriedigt werden.

6. Bei der Betrachtung der Binnenwege liegen die Nutzung des Umweltverbundes und des motorisierten Individualverkehrs in allen Zentralitätsstufen in etwa auf gleichem Niveau. Innerhalb des Umweltverbunds nehmen die aktiven Mobilitätsformen Zufußgehen und Radfahren die wichtigste Stellung ein. Einzig in den überregionalen Zentren legen die Bewohner mehr Binnenwege mit dem öffentlichen Verkehr als mit dem Fahrrad zurück.

   Die viel diskutierten Faktoren Kompaktheit, Nähe und Erreichbarkeit, die insbesondere bei der Betrachtung der Binnenwege zur Geltung kommen, wirken sich auf den Modal Split aus, da erst dadurch Zufußgehen und Radfahren ermöglicht bzw. erleichtert wird. Nur in den überregionalen Zentren nutzen die Bewohner – dank der qualitativ hochwertigen Ausstattung – die öffentlichen Verkehrsmittel häufiger als das Fahrrad.

4.6 Kritische Anmerkungen

Nachfolgend wird die Auswertung der Oberösterreichischen Verkehrserhebung in einigen Punkten diskutiert.

- Zeitliche und räumliche Verfügbarkeit der Daten

  Mangels aktueller Daten wurden für die Untersuchung Ergebnisse aus der Oberösterreichischen Verkehrserhebung 2001 verwendet. Die nächste Verkehrserhebung wird in Oberösterreich für das Jahr 2012 angestrebt, wobei für die Aufbereitung der Daten mit einem weiteren zeitlichen Aufwand zu rechnen ist.

  Die Erhebungsergebnisse liegen auf Gemeindeebene vor, weitere räumliche Aussagen können nur für übergeordnete Verwaltungseinheiten (z. B. Bezirke) getroffen werden. Einen Mehrwert könnten Ergebnisse für funktionelle Einheiten (z. B. Siedlungseinheiten) liefern.

- Vergleichbarkeit nationaler Verkehrserhebungen

  Die Ergebnisse der in den einzelnen Bundesländern durchgeführten Erhebungen des Verkehrsverhaltens können nur bedingt miteinander verglichen werden. Gründe dafür sind unterschiedliche Stichprobengrößen, die sich auf die Auswertungsebene (Bezirksebene, regionale Ebene, Gemeindeebene) auswirken, Ungleichmäßigkeiten in den Befragungsintervallen, abweichende Befragungsformen und die sich daraus ergebende uneinheitliche Datenstruktur. Eine Angleichung der Erhebungsmethodik in den Bundesländern wäre im Hinblick auf eine Verbesserung der Planungsgrundlagen wünschenswert.

- Auswertung des Modal Splits nach der Anzahl der zurückgelegten Wege vs. nach der Summe der zurückgelegten Kilometer vs. nach der dafür benötigten Zeit

  Je nach methodischer Vorgehensweise bei der Berechnung des Modal Splits ist bei der Verteilung der Verkehrsmittelwahl mit sehr unterschiedlichen Ergebnissen zu rechnen. Aufgrund der Datenlage wurde bei der vorliegenden Analyse der Verkehrsmittelanteil nach der Anzahl der Wege, die mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt wurden, ermittelt. Ein Vergleich mit den bewältigten Kilometern würde Zufußgehen und Radfahren in der Verteilung schwächen.

5 Schlussfolgerungen

Die Analyse des Mobilitätsverhaltens der Bewohner von Orten unterschiedlicher Zentralitätsstufen zeigt einmal mehr, dass Mobilitätsfragen gleichzeitig auch wichtige Raumplanungsfragen sind. Bestehende Raumstrukturen beeinflussen das Verkehrsaufkommen sowie die Verkehrsmittelwahl der Wohnbevölkerung. Höhere Zentralität führt zu einem leicht erhöhten Verkehrsaufkommen, zu einem höheren Anteil an Binnenwegen und begünstigt die Bereitstellung und Nutzung des öffentlichen Personenverkehrs und der „aktiven Mobilität" (Zufußgehen, Fahrradfahren). Bei Orten, deren Entwicklung auf den motorisierten Individualverkehr ausgerichtet wurde, schlägt sich dies auch bei der Verkehrsmittelwahl der Wohnbevölkerung nieder.

Aufgrund der Langlebigkeit räumlicher Strukturen ist die Berücksichtigung von Mobilitätsfragen im Planungsprozess von hoher Bedeutung. Einmal getroffene Standortentscheidungen sind meist schwer reversibel und zeigen langjährige Wirkungen auf Funktionsmischung, Dichte, Nähe, Erreichbarkeit und damit auch auf die Ressourcenintensität der Strukturen. Immer knapper werdende Rohstoffe („peak oil", „peak gas", „peak eve-

rything") und negative Umweltfolgen ressourcenintensiver Nutzungsformen unterstreichen die Dringlichkeit der Umsetzung effizienter räumlicher Strukturen. Die Realisierung des bereits langjährig und ausführlich diskutieren Leitbilds der „Stadt der kurzen Wege" muss in der Raumplanung wieder mehr Beachtung finden. Verkehrs- und somit energiesparend wirken attraktive, mäßig verdichtete Wohnbereiche, Einrichtungen der Grundversorgung in fußläufigen Distanzen und Wahlfreiheit bei der Nutzung von Verkehrsmitteln.

Exemplarisch werden abschließend einige, zum Teil schon umfassend in der einschlägigen Literatur beschriebene, Handlungsoptionen zur Gestaltung einer verkehrssparsamen und autounabhängigen Lebensumwelt aufgezeigt:

- Erhaltung bzw. Verwirklichung von baulicher Dichte, funktionaler Mischung und attraktiver Siedlungsstrukturen sowie Vermeidung von Zersiedelung
- gänzliche Aufwertung des Umweltverbunds (vgl. z. B. verkehrsberuhigte Bereiche, Gemeinschaftsstraßen, Begegnungszonen, Fairnesszonen)
- gezielte Organisation des ruhenden Verkehrs durch Konzeption und Situierung der Stellplätze (z. B. durch Vermeidung eines Überangebots an Parkplätzen und die Errichtung zentraler Sammelgaragen in ähnlicher Distanz zur Fahrtquelle bzw. zum Fahrziel wie die nächste Haltestelle des öffentlichen Verkehrs)
- Erhaltung bzw. Schaffung eines qualitativ hochwertigen ÖV-Angebots
- Inszenierung von Wartebereichen im öffentlichen Verkehr (vgl. z. B. Bus Stop 3.0)
- Ausstattung mit durchgängig nutzerfreundlichen und abwechslungsreichen Geh- und Radwegenetzen
- Verpflichtung zur Einrichtung qualitativ hochwertiger Abstellplätze für Fahrräder bei der Errichtung von Wohn- und Betriebsgebäuden (vgl. z. B. § 8a Oö. BauTG)
- Gestaltung partizipativer Planungsprozesse

Die Herausforderung der Zukunft besteht darin, bereits bestehende Ideen und Konzepte zur Förderung des nicht motorisierten Individualverkehrs und des öffentlichen Verkehrs an die regionalen und lokalen Gegebenheiten anzupassen bzw. neue, geeignete Konzepte zu entwickeln und ihre Umsetzung im Rahmen des Planungsprozesses zu optimieren.

Literatur

Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung für Gesamtverkehrsangelegenheiten; NÖ Landesakademie, Bereich Umwelt und Energie (Hrsg.) (2005): Mobilität in Niederösterreich – Ergebnisse der landesweiten Mobilitätsbefragung 2003. Melk. = Schriftenreihe Niederösterreichisches Landesverkehrskonzept, Heft 21.

Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung für Gesamtverkehrsangelegenheiten; NÖ Landesakademie, Bereich Umwelt und Energie (Hrsg.) (2009): Mobilität in Niederösterreich – Ergebnisse der landesweiten Mobilitätsbefragung 2008. Melk. = Schriftenreihe Niederösterreichisches Landesverkehrskonzept, Heft 26.

Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Verkehrstechnik/Verkehrskoordinierung in Zusammenarbeit mit der Abteilung Statistik (2001): OÖ. Verkehrserhebung 2001. Ergebnisse der Gemeinden. Linz.

Bauer, U.; Liepe, S.; Scheiner, J. (2010): Nahmobilität beim Einkauf. Verkehrswege sparen durch gute Nahversorgung. In: Planerin 4, 17-20.

Blotevogel, H. H. (2002): Empfehlungen zur Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. In: Blotevogel, H. H. (Hrsg.): Fortentwicklung des Zentrale-Orte-Konzepts. Hannover, 217-309. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Band 217.

Faßmann, H. (2005): Das Zentrale-Orte-Konzept in der österreichischen Raumordnung. In: Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) (Hrsg.): Zentralität und Raumentwicklung. Wien, 91-97. = Schriftenreihe der Österreichischen Raumordnungskonferenz, Nr. 167.

FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung (Hrsg.) (2008): Richtlinien für integrierte Netzgestaltung RIN. Köln.

Hammer, A.; Scheiner, J. (2006): Lebensstile, Wohnmilieus, Raum und Mobilität – Der Untersuchungsansatz von StadtLeben. In: Beckmann, K.J.; Hesse, M.; Holz-Rau, C.; Hunecke, M. (Hrsg.): StadtLeben – Wohnen, Mobilität und Lebensstil. Neue Perspektiven für Raum- und Verkehrsentwicklung. Wiesbaden, 15-30.

Herry, M.; Steinacher, I.; Tomschy, R. (2009): Mobilität in Vorarlberg. Ergebnisse der Verkehrsverhaltensbefragung 2008. Endbericht: Mobilitätsverhalten der Vorarlberger Bevölkerung. Einstellungen und Meinungen. Bregenz.

Hiess, H. (2008): Verkehrsmobilität. In: Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) (Hrsg.): Szenarien der Raumentwicklung Österreichs 2030. Materialienband. Wien, 125-144. = Schriftenreihe der Österreichischen Raumordnungskonferenz, Nr. 176/I.

IGF Institut für Grundlagenforschung GmbH; Herry Consult GmbH (2004): Mobilität in Salzburg. Stadt Salzburg. Großraum Salzburg. Trends und Potenziale. Salzburg.

Knoflacher, H. (2010): E-Mobilität und die Zukunft der Gemeinden. In: Schriftenreihe des Club Niederösterreich 2, 44-54.

Oö. BauTG – Landesgesetz vom 5. Mai 1994 über die Planung und Ausführung von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen (Oö. Bautechnikgesetz – Oö. BauTG) LGBl. Nr. 67/1994 idF LGBl. Nr. 30/2010.

Siedentop, S.; Kausch, S.; Guth, D.; Lanzendorf, M.; Harbich, R. (2005): Mobilität im suburbanen Raum. Neue verkehrliche und raumordnerische Implikationen des räumlichen Strukturwandels. Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Abschlussbericht. Dresden, Berlin/Erkner, Leipzig.

Verordnung der Oö. Landesregierung betreffend das Oö. Landesraumordnungsprogramm (Oö. Landesraumordnungsprogramm) LGBl. Nr. 72/1998.

Autorin

Hermine **Mitter**, Wien. Landschaftsplanerin und Agrarökonomin. Seit 2009 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Raumplanung und Ländliche Neuordnung an der Universität für Bodenkultur Wien. Forschungsschwerpunkte: Energieraumplanung, Landschaftsplanung, Regionalentwicklung und -planung

Patrick Küpper

Auf dem Weg zu einem Grundangebot von Mobilität in ländlichen Räumen – Probleme, Ursachen und Handlungsoptionen[1]

Gliederung

1 Einleitung

2 Mobilität in ländlichen Räumen

3 Bedarfsorientierte Bedienformen als Lösung der Mobilitätsprobleme in ländlichen Räumen?

4 Alternativen zu bedarfsgesteuerten Bedienformen

5 Fazit und Ausblick

Literatur

Zusammenfassung

Der Beitrag geht der Frage nach, wie in ländlichen Räumen ein Grundangebot von Mobilität gewährleistet bzw. hergestellt werden kann. Dazu werden zunächst die Besonderheiten der Mobilität in ländlichen Räumen im Vergleich zu urbanen Gebieten herausgearbeitet sowie aktuelle Trends, Probleme und Konsequenzen für das ÖPNV-Angebot beleuchtet. Schließlich werden verschiedene Handlungsoptionen vorgestellt, wie mit diesen Entwicklungen umgegangen werden kann, um ein Grundangebot sicherstellen zu können. Dabei werden häufig bedarfsgesteuerte Bedienformen als Lösung angepriesen. Die Analyse zeigt jedoch, dass insbesondere in dünn besiedelten ländlichen Räumen erhebliche Finanzierungsdefizite zu erwarten sind. Deshalb werden weitere Alternativen, wie die Effizienzsteigerung im traditionellen ÖPNV, Bürgerbusse, organisierte Mitnahme im privaten Pkw, mobile und dezentrale Versorgung mit Dienstleistungen, Mitnahme durch andere Fahrdienste, Carsharing und Subjektförderung im ÖPNV diskutiert. Im Ergebnis zeigt sich, dass alle Handlungsoptionen sowohl Vor- als auch Nachteile aufweisen. Diese Vielfalt an Bedienformen kann jedoch dazu genutzt werden, das Angebot auf die spezifischen Bedingungen vor Ort zuzuschneiden, was zu einem abgestuften System von den Zentren zur Peripherie führt.

Schlüsselwörter

Ländlicher Raum – Mobilitätsprobleme – ÖV-Nutzung – bedarfsgesteuerter ÖV – alternative Bedienformen – Effizienzsteigerung im ÖPNV

[1] Der Beitrag basiert auf einer Studie, die 2008 und 2009 für das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) durchgeführt wurde (vgl. Steinrück/Küpper 2010). Die Ergebnisse werden entsprechend der Fragestellung um weitere Literatur und neuere Daten ergänzt.

Abstract

The paper addresses the question how a basic provision of mobility could be assured in rural areas. To answer the research question, it analyses the particularities of rural mobility in comparison to urban areas, current trends and resulting problems for the public transport. Afterwards, the review presents different options for action to guarantee a basic mobility against these issues. In transport policy debates, demand responsive transport is often seen as a solution. However, many studies demonstrate the low potential of this transport service, mainly due to the low revenue-to-cost ratio of such services. Therefore, the paper discusses further alternatives including raising efficiency in traditional public transport, voluntary public transport, ride sharing in private cars or in cars of other transport services, mobile and decentral supply of services, car sharing and disbursing mobility vouchers. As a result, all researched alternatives have their particular strengths and weaknesses. The variety of mobility options can, thus, contribute to a tailor-made transport policy considering the specific local conditions. The conclusion comprises a gradual mobility system from core to periphery.

Keywords

Rural area – problems of mobility – use of public transport – demand responsive transport – alternative mobility forms – raising efficiency in public transport

1 Einleitung

Ländliche Räume sind durch eine geringe Bevölkerungsdichte und disperse Siedlungsstrukturen gekennzeichnet. Die Folge sind weite Entfernungen zwischen dem Wohnort und den übrigen Funktionen des alltäglichen Lebens wie Arbeitsplatz, Ausbildungsstätte, Versorgungsmöglichkeiten oder Freizeitangebote. In einem solchen räumlichen Umfeld ist es von besonderer Bedeutung, mobil zu sein. In ländlichen Räumen wird diese Mobilität in erster Linie durch das Auto bereitgestellt. Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) ist in weiten Teilen mit Schülerverkehr gleichzusetzen. Wegen des geringen Angebotes und der teilweise erheblichen Qualitätsnachteile gegenüber dem motorisierten Individualverkehr (MIV) wird der ÖPNV oftmals gar nicht mehr als Alternative wahrgenommen, als „Restverkehr" diffamiert und teilweise ausgedünnt. Daraus ergeben sich Probleme für die Bevölkerungsgruppen, die aus verschiedensten Gründen kein Auto fahren können, dürfen oder wollen.

Die Diskussion über die Gestaltung eines „angemessenen" Angebots des ÖPNV in ländlichen Räumen ist nicht neu. In der Literatur findet diese Diskussion seit über 30 Jahren ihren Niederschlag (z. B. BMRBS 1987; Heinze 1986; Heinze/Herbst/Schühle 1982; Schuster 1992). Diese Diskussion wurde durch die Beobachtung ausgelöst, dass die sinkende Nachfrage nach ÖPNV-Angeboten im Zuge der Ausweitung des motorisierten Individualverkehrs die Auslastung der Strecken reduzierte und somit die Finanzierung des traditionellen ÖPNV in der Fläche erschwerte.

Angesichts der sich in Deutschland vollziehenden demographischen Veränderungen bekommt diese Diskussion eine weitere Facette. Die sinkende Geburtenzahl, die Alterung der Bevölkerung und die insgesamt abnehmende Bevölkerungszahl werden wahrscheinlich zu einer veränderten Nachfrage nach dem herkömmlichen ÖPNV führen. Somit ergibt sich aktuell eine hohe Praxisrelevanz des Themas. So zeigen die Ergebnisse einer aktuellen Befragung von Vertretern aus 228 Landkreisen und regionalen Entwick-

lungsinitiativen dünn besiedelter, peripherer Räume, dass in 33,7% der Fälle bereits Maßnahmen zur Reaktion auf den demographischen Wandel im Bereich Mobilität umgesetzt wurden und in 62,9% der Fälle für die Zukunft geplant sind (Küpper 2011: 128, 201). Außerdem werden in allen drei untersuchten Fallstudienregionen Maßnahmen im Verkehrsbereich ergriffen, um auf die Alterung und Schrumpfung der Bevölkerung zu reagieren.

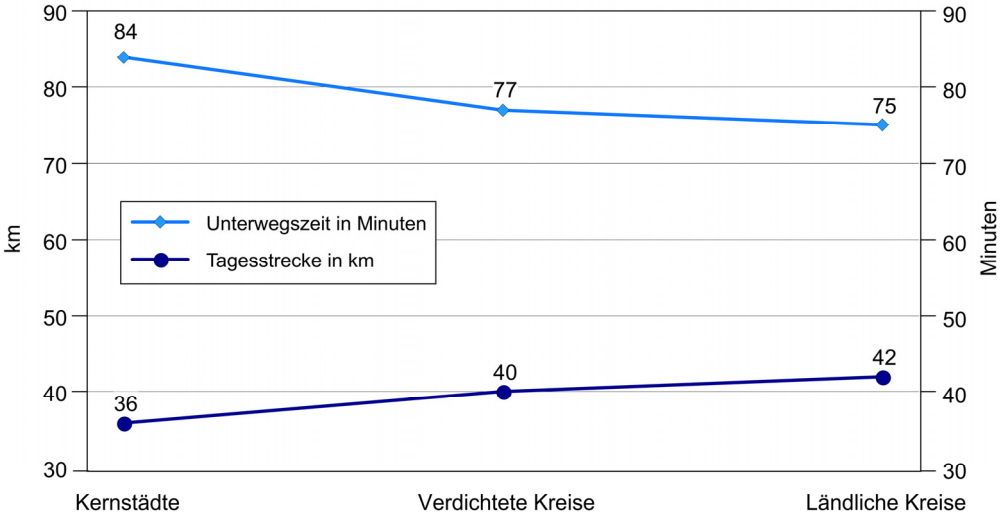
Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich der Beitrag mit der Frage, wie in ländlichen Räumen ein Grundangebot von Mobilität gewährleistet bzw. hergestellt werden kann. Unter Mobilität wird hier die physische, zirkuläre Ortsveränderung von Personen, um Aktivitäten realisieren zu können, verstanden (Gather/Kagermeier/Lanzendorf 2008: 24 f.; Nuhn/Hesse 2006: 18 f.). Eine hohe Mobilität ist dann gegeben, wenn viele Aktivitäten ausgeübt und somit die Aktivitätsorte schnell und gut erreicht werden können. Gemessen wird die Mobilität üblicherweise mit der Zahl der Wege pro Zeiteinheit. Im Gegensatz dazu bezeichnet der Begriff Verkehr lediglich die realisierten Ortsveränderungen im Sinne von zurückgelegten Distanzen (Personenkilometer). Mobilität ist demnach fundamental für die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben und deren Gewährleistung zu akzeptablen Kosten als sozialpolitisches Ziel weitgehend akzeptiert. Verkehr – und zwar insbesondere den motorisierten – gilt es hingegen aus umweltpolitischen Gründen zu vermeiden. Darüber hinaus soll das Mobilitätsangebot möglichst kosteneffizient erfolgen, womit das Zieldreieck aus Sozialem, Ökologie und Wirtschaft vervollständigt ist (Holz-Rau/Günthner/Krummheuer 2010: 497).

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird die relevante wissenschaftliche Literatur ausgewertet und es werden Ergebnisse der Erhebung „Mobilität in Deutschland" präsentiert. Zunächst werden die Besonderheiten der Mobilität in ländlichen Räumen und die damit verbundenen Konsequenzen für den ÖPNV herausgearbeitet. Anschließend werden die Potenziale bedarfsgesteuerter Bedienformen des ÖPNV abgeschätzt, da diese in der politischen Diskussion häufig als Lösung der Mobilitätsprobleme in ländlichen Räumen empfohlen werden. Des Weiteren werden Handlungsoptionen auch jenseits des traditionellen ÖPNV mit ihren Vor- und Nachteilen vorgestellt, wie zu einem Grundangebot von Mobilität beigetragen werden kann. Abschließend werden Schlussfolgerungen gezogen.

2 Mobilität in ländlichen Räumen

Die zentrale Mobilitätskennziffer der Anzahl der Wege pro Tag und Person unterscheidet sich nicht zwischen den verschiedenen siedlungsstrukturellen Kreistypen. In ländlichen Kreisen absolviert eine Person mit durchschnittlich 3,5 Wegen pro Tag genau so viele wie in verdichteten Kreisen und Kernstädten (infas/DLR 2010a: 42). In den ländlichen Kreisen legt eine Person allerdings deutlich mehr Kilometer am Tag zurück als in den Kernstädten, wie die Abbildung 1 verdeutlicht. Dies ist durch die geringe Siedlungsdichte ländlicher Räume bedingt, wodurch die Entfernungen zu den Funktionen des alltäglichen Lebens größer als in Verdichtungsräumen sind. Auffallend ist jedoch, dass für die gleiche Anzahl an Wegen zu größeren Distanzen weniger Zeit benötigt wird. In den ländlichen Kreisen sind die Menschen durchschnittlich nur 75 Minuten am Tag unterwegs, während die Bewohner der Kernstädte 84 Minuten benötigen.

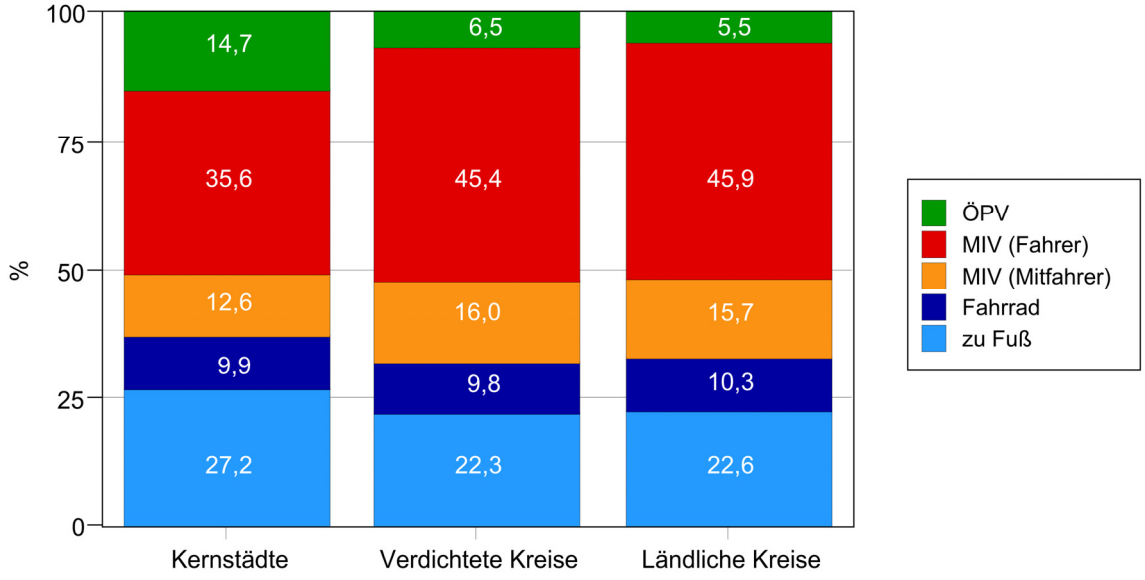
Abb. 1: Tagesstrecke und Unterwegszeit nach Kreistypen



Quelle: eigene Darstellung nach infas/DLR (2010a: 42)

Der entscheidende Grund für diese Zeitersparnis in ländlichen Räumen ist im Modal Split zu finden (vgl. Abb. 2). Der Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege ist in den Kernstädten etwas höher als in den beiden anderen Raumtypen. Dabei ist davon auszugehen, dass hier die Entfernungen aufgrund der kompakten Siedlungsstruktur geringer sind und deshalb häufiger bequem zu Fuß bewältigt werden können. Des Weiteren ist der ÖV-Anteil mit 15 % relativ hoch in den Kernstädten gegenüber 5 % in den ländlichen und 6 % in den verdichteten Kreisen. Aufgrund von Umwegfahrten, häufigen Halten und Umstiegen ist der öffentliche Verkehr relativ zeitaufwendig. Im Gegensatz dazu ist der MIV-Anteil in den verdichteten und ländlichen Kreisen deutlich höher als in den Kernstädten. Gerade hier bietet der motorisierte Individualverkehr einen Zeitvorteil, da sich die Staus und Parkraumsuche eher auf die Agglomerationen konzentrieren.

Abb. 2: Modal Split nach Kreistypen



Quelle: eigene Darstellung nach infas/DLR (2010a: 45)

Die Kennzahlen verdeutlichen also, dass sich die Mobilität in ländlichen Räumen insgesamt günstiger darstellt als in den übrigen Raumtypen. Die Voraussetzung besteht häufig darin, einen Pkw nutzen, die benötigten Funktionen zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreichen zu können. Letzteres dürfte in vielen Klein- und Mittelstädten, die ebenfalls zu den ländlichen Kreisen gehören, der Fall sein. Die Pkw-Nutzung ist abhängig vom Besitz eines Führerscheins und von der Verfügbarkeit eines Pkws. In ländlichen Kreisen haben 6,1% der Einwohner über 18 Jahren keinen Führerschein (infas/DLR 2010b). Hinzu kommen weitere 8%, die gar keinen Pkw zur Verfügung haben. 9,3% der Einwohner können zumindest gelegentlich einen Pkw nutzen und die restlichen 76,6% haben jederzeit einen Pkw zur Verfügung.

Mobilitätsprobleme treten demnach vor allem in den Gruppen mit eingeschränkten Pkw-Nutzungsmöglichkeiten und größerer Distanz zu den benötigten Einrichtungen auf. Außerdem gibt es Menschen, die aus gesundheitlichen Gründen auch kürzere Distanzen nicht ohne Hilfe überwinden können. Neben der Sicherung der Erreichbarkeit, um soziale Teilhabechancen zu gewährleisten, gilt es, den nötigen Verkehr möglichst wirtschaftlich und umweltverträglich abzuwickeln. Zur Lösung dieser Mobilitätsprobleme soll in erster Linie der öffentliche Verkehr beitragen. Die Nutzungsprofile zeigen aber gerade für die ländlichen Kreise relativ niedrige Werte (vgl. Abb. 2). Selbst von den Einwohnern über 18 Jahre, die keinen Führerschein oder keinen Pkw zur Verfügung haben, wird der öffentliche Verkehr von etwa einem Drittel gar nicht genutzt (vgl. Tab. 1). Diejenigen, die ein eigenes Auto nutzen können, nehmen den öffentlichen Verkehr kaum noch als Alternative wahr. In den Kernstädten ist die Nutzung hingegen viel höher, da das Angebot wesentlich attraktiver ist.

Die geringe Nutzung des öffentlichen Verkehrs in ländlichen Räumen kann zum Teil mit der hohen Habitualisierung der Pkw-Nutzung trotz guter Alternativen (Canzler 2008; Heine/Mautz/Rosenbaum 2001: 168) sowie mit der Auto-Affinität von Menschen, die sich für einen Wohnstandort in ländlichen Räumen entschieden haben und das Autofahren als Teil ihres Lebensstils begreifen (Segert 2009: 10 ff.), begründet werden. Als zentral für die geringe ÖV-Nutzung und den hohen MIV-Anteil in ländlichen Räumen gilt allerdings die geringe Attraktivität des Angebots im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr, der auch kaum durch Überlastungseffekte beeinträchtigt wird. Berechnungen zur ÖV-Erreichbarkeit von Mittelzentren verdeutlichen das Problem (Wehmeier/Koch 2010: 459 f.). In ländlichen Kreisen erreichen demnach 54% der Bevölkerung das nächste Mittelzentrum innerhalb von 30 Minuten. 7% benötigen sogar länger als eine Stunde. Hinzu kommt der Zeitaufwand zum Erreichen der Haltestelle. Im Gegensatz dazu benötigt nur 1% der Einwohner in ländlichen Kreisen länger als 30 Minuten zum nächsten Mittelzentrum.

Die geringen Fahrgastpotenziale und die weiten Wege, die für ländliche Räume charakteristisch sind, erschweren einen wirtschaftlichen öffentlichen Verkehr, was das geringe Angebot erklärt (Gather/Kagermeier/Lanzendorf 2008: 242 ff.). Außerdem ist die politische Bereitschaft zur Bezuschussung gering, wenn dem öffentlichen Verkehr ein niedriger Stellenwert beigemessen wird. Angesichts der sich voraussichtlich auch künftig verschärfenden Finanzsituation öffentlicher Haushalte wird der öffentliche Verkehr häufig als Kostenfaktor wahrgenommen und Einsparungen sind absehbar. Lediglich die Ein-

führung von Ortsbussystemen[2] erlaubt ein zum Auto konkurrenzfähiges Angebot in Klein- und Mittelstädten ländlicher Räume (Gather/Kagermeier/Lanzendorf 2008: 248 ff.). Die Voraussetzung ist allerdings ein entsprechender politischer Wille zur Übernahme notwendiger Zuschüsse.

Tab. 1: ÖV-Nutzung im Verhältnis zur Pkw-Verfügbarkeit

Ländliche Kreise	**ÖV-Nutzung**					
Pkw-Verfügbarkeit	täglich bzw. fast täglich	an 1-3 Tagen pro Woche	an 1-3 Tagen pro Monat	seltener als monatlich	nie bzw. fast nie	Gesamt
jederzeit	3,8 %	3,4 %	9,1 %	20,2 %	63,6 %	100 %
gelegentlich	14,0 %	9,3 %	16,3 %	18,2 %	42,2 %	100 %
gar nicht	13,6 %	17,7 %	24,1 %	12,7 %	31,9 %	100 %
habe keinen Führerschein	14,6 %	15,3 %	18,5 %	15,3 %	36,3 %	100 %
Verdichtete Kreise	**ÖV-Nutzung**					
Pkw-Verfügbarkeit	täglich bzw. fast täglich	an 1-3 Tagen pro Woche	an 1-3 Tagen pro Monat	seltener als monatlich	nie bzw. fast nie	Gesamt
jederzeit	4,6 %	4,2 %	13,1 %	22,4 %	55,7 %	100 %
gelegentlich	23,2 %	14,3 %	16,8 %	15,3 %	30,4 %	100 %
gar nicht	18,0 %	22,0 %	19,2 %	14,3 %	26,5 %	100 %
habe keinen Führerschein	19,9 %	17,7 %	20,1 %	11,0 %	31,4 %	100 %
Kernstädte	**ÖV-Nutzung**					
Pkw-Verfügbarkeit	täglich bzw. fast täglich	an 1-3 Tagen pro Woche	an 1-3 Tagen pro Monat	seltener als monatlich	nie bzw. fast nie	Gesamt
jederzeit	11,4 %	17,9 %	24,1 %	18,5 %	28,0 %	100 %
gelegentlich	39,6 %	28,4 %	17,7 %	6,3 %	8,0 %	100 %
gar nicht	43,8 %	29,0 %	12,7 %	5,1 %	9,4 %	100 %
habe keinen Führerschein	39,0 %	30,6 %	14,6 %	5,8 %	10,0 %	100 %

Quelle: eigene Darstellung nach infas/DLR (2010b)

[2] Ein Ortsbus mit Systemcharakter wird charakterisiert durch eine übersichtliche Linienstruktur, eine zentrale „Rendezvous"-Haltestelle für alle Linien, eine Abstimmung zwischen den Linien zur Minimierung der Umsteigezeiten, eine durchgängige Bedienung in einem konsequenten Taktfahrplan mit einem Halbstundentakt und umfassende Marketingmaßnahmen einschließlich eines eigenständigen Corporate Design für die Busse, Haltestellen und die Kommunikation (Gather/Kagermeier/Lanzendorf 2008: 248).

Ein weiteres Problem für den öffentlichen Verkehr in ländlichen Räumen stellt die zunehmend flexible Nachfrage dar (infas/DLR 2010a: 122 f.). Die Zersiedlung der Siedlungslandschaft und die Randwanderung zentralörtlicher Funktionen erschweren die Bündelung der Verkehrsnachfrage mit dem traditionellen Linienverkehr. Gleiches gilt für den Trend der vergangenen Jahrzehnte, dass der Anteil des Arbeits- und Ausbildungsverkehrs zu Lasten des Freizeit- und Versorgungsverkehrs, die viel schwieriger räumlich und zeitlich zu bündeln sind, abnimmt (infas/DIW 2004: 98; infas/DLR 2010a: 28). Das Problem der flexibleren Nachfrage wird durch demographische und wirtschaftliche Schrumpfungsprozesse insbesondere in strukturschwachen ländlichen Räumen verstärkt (Beetz 2006; Gutsche 2006). Zum einen sinkt die Siedlungsdichte, wodurch das Fahrgastpotenzial abnimmt. Zum anderen erfordert die Schließung von Einrichtungen der Daseinsvorsorge weitere Wege, die längere Fahrtzeiten im öffentlichen Verkehr, häufig verstärkt durch mehr Umwegfahrten und Umstiege, verursachen und somit den Qualitätsnachteil gegenüber dem motorisierten Individualverkehr vergrößern.

Eine weitere Herausforderung für den öffentlichen Verkehr in ländlichen Räumen ergibt sich aus der Alterung der Bevölkerung. Insbesondere der Rückgang der Schülerzahlen stellt den ÖPNV vor massive Finanzierungsprobleme. Wie aus der Tabelle 2 ersichtlich, sind die Kinder und Jugendlichen zwischen 10 und 19 Jahren die Hauptnutzergruppe des ÖPNV. Dies ist nicht verwunderlich, da in vielen ländlichen Räumen das Angebot auf die Schülerbeförderung ausgerichtet ist (Canzler/Knie/Ruhrort 2008). Der Schülerverkehr stellt eine Pflichtaufgabe der Landkreise dar und wird durch das jeweilige Bundesland finanziell unterstützt (Bormann/Brachert/Dümmler 2010: 11). Daher sind bis zu 90 % der Fahrgäste in bestimmten Räumen Schüler (Wehmeier/Koch 2010: 463). Bei einem weiteren Rückgang der Schülerzahlen erodiert die Finanzierungsgrundlage des ÖPNV in ländlichen Räumen. So schätzt beispielsweise das Verkehrsministerium von Rheinland-Pfalz (vgl. Bormann/Brachert/Dümmler et al. 2010: 18 f.), dass bei einem Rückgang von 1,5 % pro Jahr bis 2015 eine Fahrpreiserhöhung um 10 % nötig wäre, um das heutige Angebot aufrechtzuerhalten. Längere Schulwege aufgrund von Schulschließungen werden die Fahrgastrückgänge voraussichtlich nur zu einem geringen Teil kompensieren können (Scheiner 2006: 137 f.). Wenn also die Aufgabenträger keine höheren öffentlichen Zuschüsse zahlen und Tariferhöhungen aus sozialen Gründen nicht erwünscht sind, muss das Angebot ausgedünnt werden. Die Bedeutung des ÖPNV jenseits des Schülerverkehrs wird dadurch weiter sinken, da Fahrten während der Schulzeit, in den Abendstunden, am Wochenende und in den Schulferien kaum noch möglich sein werden.

Die Hoffnung, dass die Rückgänge im Schülerverkehr durch die wachsende Zahl älterer Fahrgäste im Zuge der demographischen Alterung kompensiert werden könnte, lässt sich kaum aufrechterhalten. Wie die Tabelle 2 zeigt, nutzen die meisten Senioren und auch die Hochbetagten selten oder nie den ÖPNV. Hinzu kommt, dass sie immer mehr Wege mit dem motorisierten Individualverkehr und weniger mit dem öffentlichen Verkehr zurücklegen (infas/DLR 2010c: 19 f.). So zeigen Modellrechnungen für Mecklenburg-Vorpommern, dass trotz massiver Alterung kaum weitere ÖV-Fahrten durch Senioren bis 2030 zu erwarten sind und sich das Mobilitätswachstum weitestgehend im motorisierten Individualverkehr vollzieht (Klein-Hitpaß/Lenz 2009: 16).

Eine zentrale Ursache liegt im Kohorteneffekt des Führerscheinbesitzes, der bereits in den vergangenen Jahren zur deutlichen Angleichung zwischen den Geschlechtern und den Altersgruppen geführt hat (infas/DIW 2004: 24; infas/DLR 2010a: 70 f.). Zusammen mit einer deutlichen Verbesserung des gesundheitlichen Zustandes haben Senioren zu-

mindest die Möglichkeit selbst Auto zu fahren. Darüber hinaus wurden die künftigen Senioren der Babyboom-Generation mit dem Auto sozialisiert, weshalb die Pkw-Orientierung zu ihrem Lebensstil gehört. Daher werden sie voraussichtlich so lange selber ihr eigenes Auto fahren, wie Gesundheit und individuelles Budget es zulassen, und erst anschließend nach alternativen Mobilitätsangeboten suchen (Appel 2007; Ifmo 2008). Der ÖPNV wird dabei aber selbst von mobilitätseingeschränkten Senioren häufig nicht als Alternative wahrgenommen, da das Angebot stark begrenzt ist, die Wege zu und von den Haltestellen zu beschwerlich sind und die Fahrt als Belastung wahrgenommen wird.

Tab. 2: ÖPNV-Nutzung nach Altersgruppen in ländlichen Kreisen

ÖV-Nutzung						
Altersgruppen	täglich bzw. fast täglich	an 1-3 Tagen pro Woche	an 1-3 Tagen pro Monat	seltener als monatlich	nie bzw. fast nie	Gesamt
0 - 9	-	-	-	55,4%	44,6%	100%
10 - 19	42,0%	13,7%	18,3%	7,1%	18,9%	100%
20 - 29	14,4%	7,7%	11,4%	20,8%	45,7%	100%
30 - 39	5,1%	2,2%	8,8%	19,7%	64,3%	100%
40 - 49	4,7%	3,8%	10,4%	19,6%	61,5%	100%
50 - 59	5,4%	3,5%	9,5%	18,9%	62,7%	100%
60 - 69	1,3%	8,1%	12,7%	21,2%	56,7%	100%
70 - 79	2,1%	8,0%	16,0%	15,7%	58,2%	100%
80 und älter	2,7%	12,1%	13,1%	18,6%	53,5%	100%

Quelle: eigene Darstellung nach infas/DLR (2010b)

Eine Grundversorgung mit öffentlichen Mobilitätsdienstleistungen bereitzustellen wird vor diesem Hintergrund immer schwieriger. Es kann davon in Teilen des ländlichen Raumes bereits heute kaum noch die Rede sein. Im Gegensatz zur Schweiz gibt es in Deutschland keine von Bund oder Ländern festgelegten Mindeststandards im ÖPNV (Bormann/Brachert/Dümmler et al. 2010: 39 ff., 45). Demnach müssen die Aufgabenträger definieren, was eine angemessene Grundversorgung ist. Dabei variiert die Auffassung unter den Nahverkehrsplanern zwischen einer Busverbindung in der Woche bis zu einem Zwei-Stunden-Takt (Holz-Rau/Günthner/Krummheuer 2010: 498 f.). In der Praxis hängt die Versorgung von der finanziellen Leistungsfähigkeit und dem politischen Stellenwert des öffentlichen Verkehrs ab. Dementsprechend werden Schwellenwerte bezüglich einer Mindestgröße der anzufahrenden Orte oder einer mindestens zu erreichenden Fahrgastzahl definiert. Jenseits dieser Standards sind „weiße Flecken" auf der Landkarte entstanden, in denen keine Bedienung durch den öffentlichen Verkehr erfolgt. Um die Mobilitätsprobleme ländlicher Räume zu lösen und eine flächendeckende Versorgung zu gewährleisten, werden derzeit vor allem bedarfsorientierte Bedienformen des ÖPNV diskutiert.

3 Bedarfsorientierte Bedienformen als Lösung der Mobilitätsprobleme in ländlichen Räumen?

Um in den Nebenzeiten und in Räumen geringer Besiedlungsdichte ein attraktives ÖPNV-Angebot ohne erhebliche Fahrpreiserhöhungen oder höhere öffentliche Zuschüsse anbieten zu können, wird bereits seit langem nach Alternativen zum konventionellen Linienbetrieb gesucht. Daher werden bedarfsgesteuerte Bedienformen seit den 1970er Jahren in Deutschland erprobt und eingesetzt (VDV 1994). Unter bedarfsgesteuerten oder flexiblen Bedienformen werden Dienste des öffentlichen Nahverkehrs verstanden, die sich vom klassischen fahrplan- und linienfixierten Angebot mit Standardbussen abgrenzen. Mit kleineren Fahrzeugen, die teilweise nur nach Anmeldung eines Fahrtwunsches fahren, wird auf geringe, schwer bündelbare und schwankende Nachfrage reagiert.

Vor dem Hintergrund der Notwendigkeit zur Haushaltskonsolidierung und des demographischen Wandels in ländlichen Räumen wird die Einführung bedarfsgesteuerter Bedienformen aktuell in Veröffentlichungen und Handbüchern propagiert (z. B. BMVBS/BBSR 2009a; BMVBS/BBSR 2009b; Böhler-Baedecker/Jansen/Kindl et al. 2010; VBB 2008; VDV 2009). Dabei fällt auf, dass bei den untersuchten Beispielen die flexible Bedienung in der Regel nicht die bestehenden traditionellen Angebote ersetzt, sondern zusätzlich ergänzt, wodurch ein zusätzlicher finanzieller Aufwand erzeugt wird. Außerdem wurden die beschriebenen bedarfsgesteuerten Bedienformen oftmals in Schwachlastzeiten in städtischen Räumen, wo ein anderes Mobilitätsverhalten und eine andere Pkw-Verfügbarkeit im Vergleich zu ländlichen Räumen vorherrschen, umgesetzt.

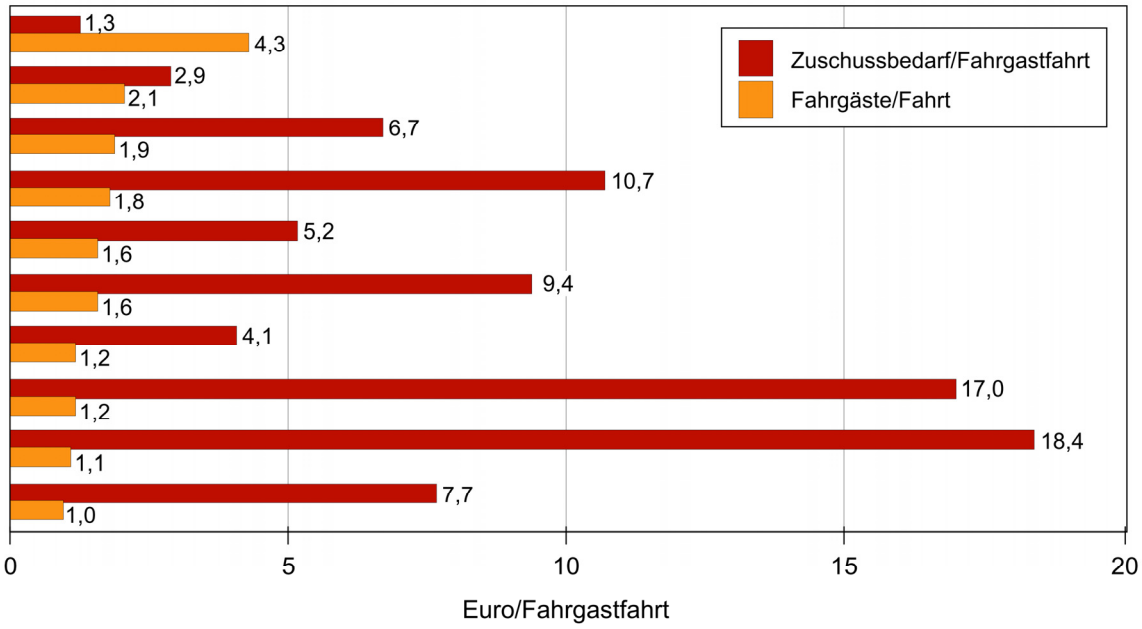
Im Laufe der letzten Jahrzehnte wurde eine Vielzahl unterschiedlicher Konzepte eingeführt und erprobt. Sieber (2002: 8 f.) systematisiert die verschiedenen Angebotsformen wie folgt:

- Bei einem *Bedarfslinienbetrieb* (L-Bus) wird wie beim konventionellen Linienbetrieb auf festem Linienweg von Haltestelle zu Haltestelle und an einen Fahrplan gebunden gefahren. Bedarfshaltestellen werden nur dann bedient, wenn ein Fahrgast seinen Einstiegs- oder Ausstiegswunsch vorab angemeldet hat. Das kann bedeuten, dass beim Bedarfslinienverkehr eine Fahrt nur auf einem Teil der im Fahrplan veröffentlichten Strecke oder überhaupt nicht durchgeführt wird.
- Im *Richtungsbandbetrieb* werden sowohl fest bediente Haltestellen auf einer Grundroute als auch bedarfsabhängige Haltestellen angefahren. Für den Einstieg wird die jeweilige Bedarfshaltestelle nur nach vorheriger Anmeldung eines Fahrtwunsches durch den Fahrgast bedient. Der Ausstiegswunsch kann vom Fahrgast direkt beim Fahrer angemeldet werden. Der Ausstieg erfolgt entweder an den Bedarfshaltestellen (R-Bus) oder im Fall von Anrufsammeltaxis (R-AST) vor der Haustür des Fahrgastes.
- Im *Flächenbetrieb* werden Fahrgäste mit annähernd gleichen Zielen in einem Kleinbus auf gemeinsamen Fahrten befördert, wenn der Fahrtwunsch mindestens eines Fahrgastes vorliegt. Es existieren die Bedienungsformen Haustür-zu-Haustür (F-Bus) und Haltestelle-zu-Haltestelle (RF-Bus). Die Reihenfolge der Bedienung ergibt sich ausschließlich aus der räumlichen und zeitlichen Verteilung der Fahrtwünsche. Wesentlicher Unterschied zu den anderen Bedienformen ist die fehlende Fahrplanbindung. Unterschiede zum Taxi bestehen darin, dass der Fahrtablauf nicht vom Fahrgast bestimmt werden kann und deshalb Umwegfahrten möglich sind. Es können

mehrere Fahrgäste mit nahegelegener Quelle und Ziel befördert werden. Außerdem darf der F-Bus keine Fahrgäste ohne Anruf, z. B. durch Herbeiwinken auf der Straße, aufnehmen.

Den Hauptnachteil bedarfsgesteuerter Bedienformen stellen die relativ hohen Kosten dar. Der Zuschussbedarf durch die öffentliche Hand beträgt gerade in dünn besiedelten ländlichen Räumen mehr als 10 Euro pro Fahrgast, zum Teil deutlich mehr (vgl. Abb. 3). Hinzu kommen die Kosten für den Fahrschein und bei Haustür-zu-Haustür-Bedienung meist noch ein Komfortzuschlag. Damit reichen die Kosten an die Taxi-Benutzung heran. Abbildung 3 zeigt außerdem, dass der Besetzungsgrad der Fahrzeuge meist kaum höher ist als im motorisierten Individualverkehr. Zum Teil liegt er sogar unter dem 2008 gemessenen Besetzungsgrad im motorisierten Individualverkehr von ca. 1,5 Personen pro Fahrt (infas/DLR 2010a: 90). Damit könnte man von einem öffentlichen Individualverkehr sprechen, der keine ökologischen Vorteile gegenüber dem motorisierten Individualverkehr aufweist. Eher ist das Gegenteil der Fall, da teilweise leistungsstärkere Fahrzeuge im Einsatz sind und die An- und Abfahrten hinzugerechnet werden müssen.

Abb. 3: Besetzungsgrad und Zuschussbedarf in verschiedenen Praxisbeispielen bedarfsgesteuerter Bedienformen



Quelle: eigene Darstellung nach BMVBS/BBSR /(2009b: 67)

Die Elemente bedarfsgesteuerter Bedienformen weisen neben Vorteilen auch spezifische Nachteile auf (BMVBS/BBSR 2009b: 27 ff.). Die Einführung von *Bedarfshaltestellen* trägt dazu bei, das Einzugsgebiet des ÖPNV zu erweitern. Da unklar ist, wie viele Haltestellen tatsächlich angefahren werden müssen, entsteht ein gewisser Zeitkorridor, in dem die einzelnen Haltestellen erreicht werden. Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass ein Fahrtwunsch angemeldet werden muss und so gewisse Zugangsbarrieren entstehen. Durch die *Haustürbedienung* wird das Einzugsgebiet auf die gesamte bediente Fläche ausgedehnt. Außerdem entfällt der Weg zur Haltestelle, was die Reisezeit reduziert. Allerdings steigt der Dispositionsaufwand für das Verkehrunternehmen. Die Bündelung von Fahrtwünschen wird erschwert und, falls doch mehrere Personen gleichzeitig befördert werden können, steigt die Fahrtdauer aufgrund von Umwegfahrten. Ein weiterer

Nachteil der Haustürbedienung ergibt sich aus Schwierigkeiten bei der Genehmigung als Linienverkehr, die zur öffentlichen Finanzierung wichtig ist. Die *Fahrplanbindung* hat die Vorteile eines geringen Dispositionsaufwandes und der Vertrautheit der Fahrgäste mit klaren Abfahrtszeiten, auf die sie sich einstellen können. Als nachteilig erweist sich jedoch die nötige Abweichung vom Fahrplan wegen eingefügter Bedarfshaltestellen. Hingegen liegt die Stärke einer völligen *Aufhebung der Fahrplanbindung* in der Möglichkeit, auf die individuellen Fahrtwünsche eingehen zu können und so eine hohe Kundenzufriedenheit zu fördern. Das Verkehrsunternehmen hat allerdings den Nachteil, den Personal- und Fahrzeugbedarf kaum planen zu können. Des Weiteren entsteht eine Zugangsbarriere für die Nutzer, die sich nicht auf feste Fahrtzeiten einstellen können, und gegebenenfalls sind lange Voranmeldezeiten zu beachten.

Auch wenn die Einführung bedarfsgesteuerter Bedienformen häufig in der Literatur gefordert wird, um ein Grundangebot von Mobilität auch in ländlichen Räumen zu gewährleisten, wurden in diesem Kapitel erhebliche Nachteile identifiziert, die das Potenzial stark begrenzen. Das Hauptproblem und größte Hemmnis ist insbesondere in dünn besiedelten ländlichen Räumen der niedrige Kostendeckungsgrad und damit verbunden der hohe Zuschussbedarf für die öffentliche Hand. Holz-Rau/Günthner/Krummheuer (2010: 499) beobachten daher auch eine wachsende Skepsis gegenüber flexiblen Bedienformen in der Praxis. Aufgrund der hohen Kosten für den Aufgabenträger oder das Verkehrsunternehmen werden die bedarfsorientierten Bedienformen zum Teil kaum beworben, um deren Nutzung möglichst gering zu halten. Es wird auch von einem Fall berichtet, in dem nur wenige Personen – dafür aber intensiv – das Angebot wahrnahmen und hohe Kosten verursachten. Da der Aufgabenträger, hier der Landkreis, nicht bereit war, diese „individuellen Taxifahrten" zu subventionieren, hat er das Angebot eingestellt.

4 Alternativen zu bedarfsgesteuerten Bedienformen

Kapitel 3 verdeutlicht das geringe Potenzial bedarfsorientierter Bedienformen. Somit stellt sich die Frage, welche Alternativen bestehen, um ein Grundangebot von Mobilität in ländlichen Räumen zu ermöglichen. Zunächst können *Effizienzreserven im öffentlichen Verkehr* genutzt werden. Die erzielten Einsparungen können dann für ein besseres Angebot eingesetzt werden. Zu diesem Handlungsansatz gehört, noch bestehende Parallelverkehre von Bus und Bahn abzubauen und den Busverkehr eher als Zubringer zum Schienenverkehr zu organisieren. Des Weiteren kann die Staffelung von Schulanfangszeiten dazu genutzt werden, Fahrzeuge und Fahrer einzusparen. Durch die Ausschreibung von Verkehrsleistungen im Wettbewerbsverfahren können zum Teil erhebliche Kostenvorteile erzielt werden. Dabei kann die Setzung der richtigen Anreize nicht nur zu Kostensicherheit, sondern auch zu einem verbesserten Angebot führen, wie das Beispiel Stendal zeigt (Küpper 2011: 172, 189). Wenn der Kostenrahmen festgelegt wird und die Fahrgasteinnahmen beim Verkehrsunternehmen verbleiben dürfen, konkurrieren die Wettbewerber nicht um den niedrigsten Preis, sondern um die höchste Angebotsqualität und haben einen Anreiz, die Fahrgastzahlen zu maximieren. Schließlich kann die bereits eingeleitete Regionalisierung der Verantwortlichkeiten im öffentlichen Verkehr fortgeführt werden, um die vorhandenen Finanzmittel stärker am regionalen Mobilitätsbedarf auszurichten. So fordern Bormann/Brachert/Dümmler et al. (2010: 33), den Aufgabenträgern pauschale zweckgebundene Finanzmittel zuzuweisen. Den Aufgabenträgern bliebe dann überlassen, welche Mittel sie investiv für die Verkehrsinfrastruktur und welche konsumtiv für Verkehrsleistungen ausgeben. Der Vorteil dieser dezentralen Verantwortung bestünde darin, dass sich die Verkehrsplanung nicht an der Maximierung der Zuweisungen durch überdimensionierte Infrastrukturen oder hohe Fahrscheinentgelte

orientiert, sondern an der Mobilitätsnachfrage in der Region. Damit wäre der Aufgabenträger dafür verantwortlich zu entscheiden, inwieweit ein Grundangebot bereitgestellt werden soll und wie sehr das Angebot auf nachfragestarke Linien konzentriert wird, um einen möglichst hohen Kostendeckungsgrad zu erreichen und hier die Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr zu fördern.

Neben Verbesserungen im öffentlichen Verkehr erscheint es sinnvoll, weitere Alternativen in den Blick zu nehmen. Denn die Mobilität – insbesondere von nichtmotorisierten Bevölkerungsgruppen – ist nicht notwendigerweise dann besonders hoch, wenn viele Busse fahren, sondern wenn Möglichkeiten bestehen, die zentralen Funktionen zu erreichen. Die wichtigste Alternative stellen dabei *Mitfahrgelegenheiten* dar, die in ländlichen Räumen traditionell einen Großteil der Mobilität der Menschen ohne Pkw-Verfügbarkeit sicherstellen (Nuhn/Hesse 2006: 233). In ländlichen und verdichteten Kreisen werden 16 % aller Wege durch die Mitnahme im privaten Pkw zurückgelegt, was etwa dem Dreifachen des ÖV-Anteils entspricht (vgl. Abb. 2). Dadurch lässt sich auch erklären, warum der Anteil der Nicht-Nutzer des öffentlichen Verkehrs in ländlichen Räumen selbst bei Personen ohne Pkw-Verfügbarkeit und bei den Hochbetagten, die oftmals mobilitätseingeschränkt sind, relativ hoch ist (vgl. Tab. 1 und 2). Dabei können Fahrgemeinschaften durch Plattformen im Internet oder per Telefon vermittelt werden (VDV 2009: 134 ff.). Eine weitere Form der Unterstützung sind Zusteiger-Mitnahme-Systeme, in denen potenzielle Mitfahrer ihr Fahrtziel durch Schilder oder an einer Anzeigetafel dem vorbeifahrenden Verkehr präsentieren und von Autos mit dem gleichen Ziel spontan mitgenommen werden (Artho/Haefeli/Matti 2005; VDV 2009: 137 ff.). Dazu gehört auch eine Beteiligung an den Fahrtkosten, um das Gefühl des „Schnorrens" zu vermieden. Der Vorteil der Mitnahme im privaten Pkw besteht darin, dass ohnehin stattfindender Autoverkehr durch den höheren Besetzungsgrad besser ausgelastet wird und dass sich die Nutzer die Fahrtkosten teilen können. Der zentrale Nachteil gegenüber dem öffentlichen Verkehr stellt die fehlende Beförderungspflicht dar, wodurch gerade sozial isolierte Personen kaum Chancen auf eine Mitnahme haben. Des Weiteren eignen sich Zusteiger-Mitnahme-Systeme nur an Straßen mit einem gewissen Verkehrsaufkommen und sind deshalb nicht flächendeckend einsetzbar.

Seit den 1960er Jahren werden *Bürgerbusse* eingesetzt, um den ÖPNV zu ergänzen (vgl. z. B. VBB 2005). Dabei fahren in der Regel Mitglieder eines Bürgerbusvereins ehrenamtlich einen Kleinbus des örtlichen Verkehrsunternehmens. Bürgerbusse fahren meist nach festem Fahrplan auf festgelegten Linien, halten an festen Haltestellen und können von jedem benutzt werden. In Einzelfällen verkehren Bürgerbusse auch bedarfsgesteuert. Erfahrungen zeigen, dass die Einrichtung eines Bürgerbusvereins erst ab einer Ortsgröße von mindestens 8.000 bis 10.000 Einwohnern realisierbar ist. Damit wäre eine „kritische Masse" an Mitgliedern, Fahrern und Fahrgästen vorhanden. Daneben ist die Bereitschaft, sich dauerhaft ehrenamtlich zu engagieren, eine wichtige Erfolgsbedingung. Bürgerbusse können ein konventionelles ÖPNV-Angebot relativ kostengünstig ergänzen, es aber kaum ersetzen. Denn Bürger engagieren sich vor allem dann, wenn sie dadurch eine zusätzliche Qualität erzielen können. Außerdem eignet sich der Bürgerbus kaum für sehr dünn besiedelte Räume, da hier das Fahrgastpotenzial gering ist und nur wenige potenzielle ehrenamtliche Fahrer zur Verfügung stehen.

Durch *mobile und dezentrale Dienstleistungen* soll das Angebot zur Nachfrage gebracht werden und die Notwendigkeit zur Raumüberwindung entfallen. Bereits in den 1970er und 1980er Jahren wurden entsprechende Organisationsformen, wie multifunktionale Einrichtungen, Zweigstellen und mobile Einrichtungen, entwickelt (Burberg 1981; Nake-

Mann 1987). Durch die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien sind weitere ubiquitäre Angebote, wie z. B. Online-Einkauf, e-Government, e-Learning, Tele-Arbeit und Tele-Medizin, hinzugekommen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, durch ehrenamtliches Engagement, wie z. B. in von Bürgern geführten Dorfläden, Kosten zu reduzieren und ein wirtschaftlich tragfähiges Angebot in kleinen Orten mit geringem Nachfragepotenzial zu ermöglichen. Das Problem mobiler und dezentraler Dienstleistungen besteht darin, dass deren Qualität meist eingeschränkt ist oder dass sie teurer sind. Deshalb besteht die Gefahr, dass automobile Personen das Angebot vor Ort nicht nutzen sondern dorthin fahren, wo sie mehr Auswahl haben und wo längere Öffnungszeiten eine flexiblere Nutzung ermöglichen. Wenn allerdings nur diejenigen, denen die Alternative fehlt, das dezentrale oder mobile Angebot nutzen, sind die wirtschaftliche Tragfähigkeit und die dauerhafte Aufrechterhaltung solcher Angebote kaum möglich.

Des Weiteren könnte die *Mitnahme durch Fahrdienste* öffentlicher und privater Dienstleister zu einem Grundangebot von Mobilität beitragen (BMVBS/BBSR 2009b: 108 f.). Dazu müsste die Vielzahl ohnehin stattfindender Fahrten mobiler Pflegedienste, Mahlzeitendienste, Fahrdienste, hauswirtschaftlicher Dienste, Postdienste etc. für den Personentransport geöffnet werden. In diese Richtung geht auch die modellhafte Einführung eines KombiBusses in der Uckermark im Rahmen des Modellvorhabens „Daseinsvorsorge 2030 – Innovativ und modern – eine Antwort auf den demografischen Wandel" vom Bundesministerium des Innern (UVG 2010). Dabei soll nach skandinavischem Vorbild der Linienverkehr mit Post- und Paketdienstleistungen kombiniert werden. Der Vorteil der Mitnahme durch Fahrdienste und kombinierte Verkehre besteht darin, dass die Dienstleistungen wirtschaftlicher durchgeführt werden und gleichzeitig ein Mindestangebot im öffentlichen Verkehr auch in sehr dünn besiedelten Gebieten angeboten werden kann. Nachteile ergeben sich, wenn die Dienstleistungen Vorrang gegenüber der Personenmitnahme haben, sodass sehr lange Fahrt- und Wartezeiten entstehen. Somit eignet sich diese Form des Verkehrs insbesondere für zeitlich flexible Menschen.

Beim *Carsharing* teilen sich mehrere Personen die Nutzung eines oder mehrerer Fahrzeuge (Bake 2009; Nuhn/Hesse 2006: 233). In kleineren Städten und Gemeinden gibt es bislang nur vereinzelte Angebote, weil das Marktpotenzial gering ist und der ÖPNV, der üblicherweise von den Carsharing-Kunden genutzt wird, relativ schwach ausgebaut ist. Die Kostendeckung kann verbessert werden, indem ein Verein das Carsharing ehrenamtlich betreibt oder ein Unternehmen für eine Grundauslastung der Fahrzeuge sorgt. Die Voraussetzung zur Nutzung dieses Mobilitätsangebotes ist allerdings der Führerscheinbesitz und die gesundheitliche Fähigkeit zur Fahrzeugführung. Damit bleiben die heutigen Hauptnutzergruppen des öffentlichen Verkehrs in ländlichen Räumen – Senioren, Behinderte, Kinder und Jugendliche – von diesem Angebot ausgeschlossen.

Einen Systemwechsel, der zur Sicherstellung der Mobilität in ländlichen Räumen diskutiert wird, ist der Wechsel in der öffentlichen Finanzierung weg von der Objektförderung hin zur *Subjektförderung* (Canzler/Knie 2009). Das bedeutet, dass nicht mehr das Objekt ÖPNV-Angebot finanziert werden soll, sondern dass die Subjekte, die auf Mobilitätsangebote angewiesenen Personen, die Fördergelder direkt zur Verfügung gestellt bekommen. Diese Mobilitätsgutscheine können dann z. B. zur Finanzierung der Taxifahrt oder zur Kostenbeteiligung bei der Mitnahme im privaten Pkw ausgegeben werden. In England wird die Subjektförderung in Form von Taxigutscheinen für Bedürftige bereits seit 1997 in einem sehr dünn besiedelten Raum angewandt (Regionomica 2006: 26 f.). In Deutschland gibt es Ansätze zur Subjektförderung in der Schülerbeförderung. Einige Schulsatzungen, wie z. B. in den Landkreisen Prignitz und Stendal, erlauben die Erstattung

von Fahrtkosten für private Beförderungsmittel (Canzler/Karl 2010: 510 ff.; Küpper 2011: 226). Damit können Schüler, deren Bedienung mit dem Schülerbus zu aufwändig wäre oder die maximal zulässige Schulwegdauer überschreiten würden, eine Subjektförderung erhalten. Strittig an einer Subjektförderung ist jedoch, wie die Gruppe der Bedürftigen definiert werden soll und wie hoch die Mobilitätsgutscheine ausfallen sollen. Dabei ist zu befürchten, dass die Höhe der Subjektförderung und der Adressatenkreis stark von der Kassenlage der öffentlichen Haushalte abhängen würden.

5 Fazit und Ausblick

Die Mobilität in Bezug auf die Wegehäufigkeit und die dafür benötigte Zeit ist in ländlichen Kreisen genau so gut bzw. besser einzuschätzen als in den Kernstädten. Dafür sind allerdings der MIV-Anteil, die Pkw-Verfügbarkeit und der Führerscheinbesitz relativ hoch. Erreichbarkeitsprobleme haben in erster Linie die Bevölkerungsgruppen, die keinen Pkw zur Verfügung haben und weite Distanzen zu den zentralen Funktionen zurücklegen müssen. Das geringe ÖV-Angebot kann nur einen Teil der Mobilitätsbedürfnisse abdecken. Sinkendes Fahrgastpotenzial, Bedienungsschwierigkeiten der disperseren Nachfrage und Finanzierungsprobleme setzen den traditionellen ÖPNV unter Druck. Es droht ein sich selbst verstärkender Prozess von Angebotsreduktion und rückläufigen Fahrgastzahlen.

Da bereits heute eine Vielzahl von Orten in ländlichen Räumen nur selten oder zum Teil überhaupt nicht mehr vom öffentlichen Verkehr bedient werden, stellt sich die Frage, wie ein Grundangebot von Mobilität insbesondere für die nicht automobilen Bevölkerungsgruppen sichergestellt werden kann. Dabei ist in Deutschland ein solches Grundangebot weder gesetzlich definiert, noch sind die Aufgabenträger verpflichtet, ein entsprechendes Angebot vorzuhalten. Infolgedessen entscheiden die Aufgabenträger angesichts ihrer finanziellen Möglichkeiten und in Abwägung mit wirtschaftlichen und ökologischen Zielen, ob und wie sie eine Grundversorgung mit ÖPNV im Sinne des sozialstaatlichen Ziels gleichwertiger Lebensverhältnisse gestalten. Insbesondere in schrumpfenden ländlichen Räumen sind Einsparungen im ÖPNV zu erwarten. Vor diesem Hintergrund erscheint das Potenzial bedarfsgesteuerter Bedienformen stark begrenzt, da sie in der Regel ein zusätzliches Angebot schaffen und deshalb weitere Kosten für die öffentliche Hand verursachen. Außerdem benötigen auch bedarfsgestützte Bedienformen eine gewisse Mindestnachfrage, damit sich der Aufwand lohnt, sodass sie für sehr dünn besiedelte Räume nicht geeignet sind.

Um die verbleibende Lücke öffentlicher Mobilitätsangebote zu füllen, wurden in diesem Beitrag Alternativen diskutiert. Zunächst kann der ÖPNV effizienter gestaltet werden, um Einsparungen für Angebotsverbesserungen zu nutzen. Dazu können Leistungen im Wettbewerb vergeben oder ehrenamtliche Fahrer in Bürgerbussen eingesetzt werden. Weitere Möglichkeiten bestehen darin, die ohnehin getätigten Fahrten von Privatleuten und Dienstleistern für die Mitnahme zu nutzen, Dienstleistungen zu den Nutzern zu bringen und Verkehr zu vermeiden sowie das zur Verfügung stehende Geld in Form von Gutscheinen an die Bedürftigen zu verteilen und ihnen die Entscheidung zu überlassen, wie sie es für ihre Mobilität einsetzen möchten. Auch diese Alternativen bieten keine Ideallösung, sondern jeder Ansatz weist seine besonderen Stärken und Schwächen auf.

Die in den letzten Jahrzehnten entstandene Vielfalt von Bedienformen kann dazu genutzt werden, das Angebot auf die spezifischen Bedingungen vor Ort zuzuschneiden. Daraus kann sich ein abgestuftes System entwickeln: Regionalbahnen im Umland von

größeren Städten und auf Verkehrsachsen zwischen ihnen, Richtungsbandbetrieb im Sektor zwischen den Verkehrsachsen im Umland größerer Städte, Ortsbussysteme in Mittel- und Kleinstädten, Regionalbuslinien zur Anbindung der Grundzentren an die Mittelzentren mit Erweiterung als Bedarfslinie, Rufbusse im Flächenbetrieb zur Anbindung ans nächste Grundzentrum sowie alternative Mobilitätsangebote in sehr dünn besiedelten Räumen. Des Weiteren gehört zum Gesamtsystem die Integration der einzelnen Verkehrsträger, indem Verknüpfungspunkte zwischen öffentlichem Verkehr, motorisiertem Individualverkehr und Fahrradverkehr geschaffen werden.

Aufgrund von Finanzierungsproblemen und sinkender Nachfrage ist voraussichtlich davon auszugehen, dass die Lücken im ÖPNV größer werden. Weiterer Forschungsbedarf besteht bezüglich der Fragen, wie die betroffene Bevölkerung die häufig konstatierte Angebotsausdünnung und Fahrpreiserhöhungen im ÖPNV wahrnimmt und wie sie darauf reagiert. Helfen sich die Menschen selbst, indem sie soziale Netzwerke mobilisieren oder Bürgerbusse einrichten? Gibt es eine Schwelle des Angebotes, ab der der Wegzug in größere Orte mit einem ausreichenden Versorgungsangebot oder zu Verwandten notwendig wird? Außerdem könnte kritisch hinterfragt werden, ob nicht die alternativen Konzepte jenseits des ÖPNV die Mobilität der Bevölkerung mit geringerem Aufwand in ähnlicher oder sogar besserer Weise gewährleisten können.

Literatur

Appel, L. (2007): Demografischer Wandel und öffentlicher Personennahverkehr im ländlichen Raum. Kassel. Dissertation am Fachbereich Bauingenieurwesen der Universität Kassel. Online unter: http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=986242713&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=986242713.pdf (letzter Zugriff am 11.04.2011).

Artho, J.; Haefeli, U.; Matti, D. (2005): Evaluation Pilotprojekt CARLOS. Online unter: http://www.carlos.ch/content_de/nr15_synthese.pdf (letzter Zugriff am 21.09.2009).

Bake, D. (2009): CarSharing – eine Option für kleine Kommunen? In: LandInForm 3, 24.

Beetz, S. (2006): Ländliche Politik im demographischen Wandel. In: Aus Politik und Zeitgeschichte 21/22, 25-35.

Böhler-Baedecker, S.; Jansen, U.; Kindl, A.; Reuter, C.; Schäfer-Sparenberg, C.; Walter, C. (2010): Chancen und Risiken flexibler Bedienungsformen im ÖPNV in ländlichen Räumen. In: Informationen zur Raumentwicklung 7, 477-488.

Bormann, R.; Bracher, T.; Dümmler, O.; Dünbier, L.; Haag, M.; Holzapfel, H.; Kunst, F.; Mietzsch, O.; Mirbach, J.; Mossakowski, H.; Ubbelohde, J.-H.; Werner, J.; Zoubek, H. (2010): Neuordnung der Finanzierung des Öffentlichen Personennahverkehrs. Bündelung, Subsidiarität und Anreize für ein zukunftsfähiges Angebot. Bonn.

BMRBS (Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau) (Hrsg.) (1987): Situation und Verbesserungsmöglichkeiten des öffentlichen Personennahverkehrs in der Fläche. Bonn. = Schriftenreihe 06 Raumordnung, Band 06.064.

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung); BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (Hrsg.) (2009a): Mobilitätskonzepte zur Sicherung der Daseinsvorsorge in nachfrageschwachen Räumen. Evaluationsreport. Bonn. = BBSR-Online-Publikation, Nr. 10/2009. Online unter: http://www.bbsr.bund.de/cln_016/nn_23582/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2009/ON102009.html (letzter Zugriff am 22.04.2009).

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung); BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (Hrsg.) (2009b): Handbuch zur Planung flexibler Bedie-

nungsformen im ÖPNV. Ein Beitrag zur Sicherung der Daseinsvorsorge in nachfrageschwachen Räumen. Bonn.

Burberg, P.-H. (1981): Neue Organisationsformen der Infrastruktur für dünnbesiedelte ländliche Räume. In: Ernst, W. (Hrsg.): Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse – auch bei abnehmender Bevölkerungszahl? Münster, 83-104. = Materialien zum Siedlungs- und Wohnungswesen und zur Raumplanung, Band 25.

Canzler, W. (2008): Warum wir vom Auto abhängig sind. Neuere Ergebnisse aus der sozialwissenschaftlichen Mobilitätsforschung. TUM-Vortragsreihe „Verkehr aktuell" vom 19.06.2008. Online unter: http://www.vt.bv.tum.de/uploads/verkehraktuell/presentations/2008-06-19_TUM_VerkehrAktuell_Canzler_Web.pdf (letzter Zugriff am 23.09.2008).

Canzler, W.; Knie, A.; Ruhrort, L.; Schmöe, H. (2008): ÖPNV ist nicht gleich ÖPNV. Funktionswandel des öffentlichen Verkehrs in dünn besiedelten ländlichen Räumen. Berlin. = InnoZ-Bausteine, Band 3. Online unter: http://www.innoz.de/innoz-baustein_nr-3.html (letzter Zugriff am 01.04.2011).

Canzler, W.; Knie, A. (2009): Radikales Umdenken im öffentlichen Verkehr! In: LandInForm 3, 28-29.

Canzler, W.; Karl, A. (2010): Mit der Subjektförderung zur Mobilitätssicherung? Chancen und Barrieren für einen innovativen Landverkehr. In: Informationen zur Raumentwicklung 7, 505-515.

Gather, M.; Kagermeier, A.; Lanzendorf, M. (2008): Geographische Mobilitäts- und Verkehrsforschung. Berlin, Stuttgart.

Gutsche, J.-M. (2006): Soziale Infrastrukturen: Anpassungsfähigkeit und Remanenzkosten bei Nachfrageveränderungen. Modellberechnungen für die Planungsregion Havelland-Fläming. In: Informationen zur Raumentwicklung 5, 271-280.

Heine, H.; Mautz, R.; Rosenbaum, W. (2001): Mobilität im Alltag. Warum wir nicht vom Auto lassen. Frankfurt, New York.

Heinze, G.W. (1986): Unkonventioneller ÖPNV in ländlichen Räumen – Ergänzung oder Alternative? In: Raumforschung und Raumordnung 44, 6, 252-261.

Heinze, G.W.; Herbst, D.; Schühle, U. (1982): Verkehr im ländlichen Raum. Hannover. = Abhandlungen der ARL, Band 82.

Holz-Rau, C.; Günthner, S.; Krummheuer, F. (2010): Daseinsvorsorge ist keine Dortseinsvorsorge. Hinweise zur Planung in dünn besiedelten Räumen. In: Informationen zur Raumentwicklung 7, 489-504.

Ifmo (Institut für Mobilitätsforschung) (2008): Mobilität 2025 – Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demographie. Berlin.

infas (Institut für angewandte Sozialforschung); DIW (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung) (2004): Mobilität in Deutschland 2002. Ergebnisbericht. Bonn, Berlin.

infas (Institut für angewandte Sozialforschung); DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) (2010a): Mobilität in Deutschland 2008. Ergebnisbericht. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends. Berlin, Bonn.

infas (Institut für angewandte Sozialforschung); DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) (2010b): Mobilität in Tabellen. Webanwendung zur Auswertung der Erhebung Mobilität in Deutschland 2008 (MiD 2008). Online unter: http://htmldb-hosting.de/pls/htmldb/f?p=mit08:1 (letzter Zugriff am 30.11.2010).

infas (Institut für angewandte Sozialforschung); DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) (2010c): Alltagsverkehr in Deutschland. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends. Online unter: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008_Praesentation_Abschlussveranstaltung_August2009_FassungMaerz2010.pdf (Zugriff am 30.11.2010).

Klein-Hitpaß, A.; Lenz, B. (2009): Mit 66 Jahren ... Mobilität nach Renteneintritt. Online unter: http://www.fz-juelich.de/ief/ief-ste/datapool/infradem/Klein-Hitpass.pdf (letzter Zugriff am 01.12.2010).

Küpper, P. (2011): Regionale Reaktionen auf den Demographischen Wandel in dünn besiedelten, peripheren Räumen. Berlin. = IÖR-Schriften, Band 53 (im Erscheinen).

Nake-Mann, B. (1987): Flexible Infrastruktur. Möglichkeiten der Anpassung der sozialen Infrastruktur an räumliche Auswirkungen demographischer und ökonomischer Veränderungsprozesse. Opladen.

Nuhn, H.; Hesse, M. (2006): Verkehrsgeographie. Paderborn.

Schuster, B. (1992): Flexible Betriebsweisen im ÖPNV im ländlichen Raum. München. = Schriftenreihe des Lehrstuhls für Verkehrs- und Stadtplanung der TU München, Band 2.

Regionomica (Hrsg.) (2006): Demographischer Wandel in dünn besiedelten Räumen: Anpassung und Gegensteuern im europäischen Vergleich. Gutachten an das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg. Online unter: http://www.google.de/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=4&url=http%3A%2F%2Fwww.brandenburg.de%2Fcms%2Fmedia.php%2Flbm1.a.4478.de%2FRegionomica-Gutachten.pdf&ei=q-q4SrfZDoLFsgbkpYTBBQ&usg=AFQjCNEO-DI2jtr6T8SZ7cJWrxlYAu8i0Q (letzter Zugriff am 21.09.2009).

Scheiner, J. (2006): Auswirkungen des demographischen Wandels auf den Verkehr. In: Gans, P.; Schmitz-Veltin, A. (Hrsg.): Demographische Trends in Deutschland – Folgen für Städte und Regionen. Hannover, 131-153. = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Band 226.

Segert, A. (2009): Mobilitätsorientierungen – eigenständiger Faktor für die Entwicklung nachhaltiger Mobilität in ländlichen Räumen. In: Ländlicher Raum, 11, 1-17.

Sieber, N. (2002): Systematisierung Alternativer Bedienungsformen im ÖV. Online unter: http://www.amabile.ptv.de/cgi-bin/ergebnisse.pl (letzter Zugriff am 11.04.2011).

Steinrück, B.; Küpper, P. (2010): Mobilität in ländlichen Räumen unter besonderer Berücksichtigung bedarfsgesteuerter Bedienformen des ÖPNV. Braunschweig. = Arbeitsberichte aus der vTI-Agrarökonomie, Band 2010/02.

UVG (Uckermärkische Verkehrsgesellschaft mbH) (Hrsg.) (2010): Modellvorhaben „KombiBus“ gibt Antwort auf demografischen Wandel. Online unter: http://www.uvg-online.com/wDeutsch/kombibus/kombibus.php?navanchor=1010047 (letzter Zugriff am 08.12.2010).

VBB (Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg) (Hrsg.) (2005): BürgerBus. BürgerBusse im Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg. Handbuch für Betreiber, Fahrer und Fahrgäste. Online unter: http://www.vbbonline.de/download/dokumente/buergerbus_handbuch.pdf (letzter Zugriff am 20.11.2008).

VBB (Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg) (Hrsg.) (2008): Handbuch Alternative Bedienung im Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg. Online unter: http://www.vbbonline.de/download/dokumente/Handbuch_Alternative_Bedienung2008.pdf (letzter Zugriff am 20.11.2008).

VDV (Verband Deutscher Verkehrsunternehmen) (Hrsg.) (1994): Differenzierte Bedienungsweisen – Nahverkehrs-Bedienung zwischen großem Verkehrsaufkommen und geringer Nachfrage. Köln.

VDV (Verband Deutscher Verkehrsunternehmen) (Hrsg.) (2009): Differenzierte Bedienung im ÖPNV. Flexible Bedienungsweisen als Baustein eines marktorientierten Leistungsangebotes. Hamburg.

Wehmeier, T.; Koch, A. (2010): Mobilitätschancen und Verkehrsverhalten in nachfrageschwachen ländlichen Räumen. In: Informationen zur Raumentwicklung 7, 457-465.

Autor

Dr. Patrick **Küpper**, Institut für Ländliche Räume, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Braunschweig.

Katja Stock

Vom Planungsleitbild „Durchmischte Stadt“ zu den Auswirkungen auf Alltagsmobilität am Beispiel der Hamburger Elbinseln

Gliederung

1 Die durchmischte Stadt als ein Leitbild aktueller Stadtentwicklung

1.1 Leitbilddiskussion in Stadtplanung und -entwicklung

1.2 Bedeutung von Alltagsmobilität

1.3 Möglichkeiten der planerischen Einflussnahme auf Alltagsmobilität in der durchmischten Stadt

2 Der Hamburger „Sprung über die Elbe“

2.1 Leitthemen und Exzellenzkriterien der IBA Hamburg

2.2 Bestehende Mobilitätssituation auf den Elbinseln

2.3 Die IBA Hamburg im Kontext von Alltagsmobilität

2.3.1 Übergeordnete Zielformulierung

2.3.2 Konkrete Projektvorhaben

3 Fazit

Literatur

Zusammenfassung

Die „durchmischte“ Stadt als Leitbild aktueller Stadtentwicklung wird im Kontext aktueller planerischer Diskussionen dargestellt und der Aspekt der Förderung der Alltagsmobilität wird als beispielhafter Indikator nachhaltiger sozial gerechter Entwicklung untersucht. Die Bedeutung und die Möglichkeiten planerischer Einflussnahme auf Alltagsmobilität sind Gegenstand grundsätzlicher Überlegungen, die darauf folgend am Beispiel der Elbinsel Wilhelmsburg vertieft werden.

Beispielhaft erfolgt die Untersuchung des Hamburger Vorhabens „Sprung über die Elbe“, speziell dessen Umsetzung in Form der Internationalen Bauausstellung IBA Hamburg als Beispiel für einen aktuellen, dem Leitbild der durchmischten Stadt folgendem, Stadtentwicklungsprozess. Hier wird der Frage nachgegangen, inwieweit die bestehenden Strukturen und die Bedürfnisse der ansässigen Bevölkerung berücksichtigt werden und eine Verbesserung der Alltagsmobilität als Instrument ihrer Förderung eingesetzt wird.

Die Untersuchung will einen Überblick über die eingesetzten Maßnahmen schaffen und aufzeigen, welche zu einer gerechten Planung beitragen und für eine ausgleichende Verteilung von Chancen in Form einer für alle zugänglichen Alltagsmobilität in der Met-

ropole sorgen. Es erfolgt keine Untersuchung von Verkehrsstatistiken und -zahlen, sondern von Planungszielen, Projektvorhaben und erzielten Ergebnissen. Abschließend wird deutlich, dass Elemente zur Fortentwicklung der Alltagsmobilität in einzelnen Projektvorhaben gefunden werden, aber keine übergreifende Untersuchung oder kein Maßnahmenplan zur Verbesserung vorliegt und eine Diskussion entweder im Detail oder auf abstrakter Ebene geführt wird.

Schlüsselwörter

Planungsleitbilder – Internationale Bauausstellung IBA Hamburg – Soziale Nachhaltigkeit – Integrierte Verkehrsplanung – Bürgerbeteiligung – Planungskriterien

Abstract

This article describes the “city of mixed functions” as a general principle of contemporary urban development against the background of the present discourse on urban planning. Based on this it looks into the advancement of everyday mobility as an exemplary indicator for social sustainable and equitable development. The meaning of everyday mobility and the possibilities of influencing it through urban planning are subjects of fundamental considerations. In the following part they are proved by using the example Wilhelmsburg, a quarter of the city of Hamburg.

The local analysis starts with the research of Hamburg’s political development concept titled “Sprung über die Elbe” (“Leap over the Elbe-river”). In detail there will be a look on one part of its spatial realization found in the project of the international building exhibition IBA Hamburg. This is an instance of contemporary urban planning under the guiding principle of the aforementioned “city of mixed functions”.

Following up the question how far the existing structures and the needs of the residents are allowed for and whether an improvement of everyday mobility is introduced as an instrument for their advancement, the research aims to provide an overview of the implemented measures, which contribute to equitable urban planning and social equity in the form of universally accessible everyday mobility in the metropolitan area of Hamburg. This does not include specific statistics and numbers related to transportation, but instead an analysis of the goals of urban planning, the intended projects, and the obtained results. Finally it becomes apparent that elements for the development of everyday mobility can be found in the individual intended projects. However, there exists no overarching investigation or strategy plan for everyday mobility. The existing discussion is hold either on an abstract level or in practical project details.

Keywords

Planning concepts – International Building Exhibition IBA Hamburg – social sustainable development – comprehensive transport planning – public participateon – planning criteria

1 Die durchmischte Stadt als ein Leitbild aktueller Stadtentwicklung

Zur Beurteilung der Handlungsausrichtung aktueller Stadtentwicklungsprozesse ist zu untersuchen, auf welcher theoretischen Basis diese gründen. In diesem Beitrag wird die Diskussion zur Leitbildorientierung in der Stadtplanung vor diesem Hintergrund dargestellt.

In dem diskutierten Kontext der stadtplanerischen Leitbilder sollte die Alltagsmobilität in den Fokus rücken, da diese einen direkten Einfluss auf die Idee der kompakten und durchmischten Stadt sowohl ausübt als auch durch sie erfährt. Nach einer kurzen Begriffsbestimmung folgt eine Auseinandersetzung mit den planerischen Handlungsmöglichkeiten im Kontext von Alltagsmobilität und durchmischter Stadt.

1.1 Leitbilddiskussion in Stadtplanung und -entwicklung

Nach der Ausrichtung auf Rationalität, basierend auf wissenschaftlichen Verfahren der Prognosen und Bedarfsermittlungen in den 1960er bis 1980er Jahren, ist seit den 1990er Jahren das Handeln der Planungsverantwortlichen wieder stark an Leitbildern räumlicher Entwicklung orientiert (Jessen 2010: 122 ff.). Das Leitbild der kompakten und durchmischten Stadt greift auf die Tradition der europäischen Stadt zurück und setzt auf eine hohe Baudichte. Somit stellt es sich gegen disperse Siedlungsprozesse und unstrukturierte Suburbanisierung. Die vorherrschende funktionale Trennung in den Siedlungsräumen soll zu einer möglichst feinkörnigen Mischung entwickelt werden. Diese Nutzungsmischung ist einerseits durch den Erhalt bestehender gemischter Strukturen sowie durch eine nachträgliche Nutzungsanreicherung gekennzeichnet. Um durch diese (funktionale) Verdichtung nicht hinter heute erreichte Versorgungsstandards zurückzufallen, ist die Versorgung der Quartiere mit qualitätvollen Freiraumangeboten zu forcieren und auch bei der Gesamtentwicklung ist die ökologische Aufwertung aller Räume zu erreichen (Jessen 2010: 125). Das Leitbild der kompakten und durchmischten Stadt versucht auf gesellschaftliche Entwicklungen, wie z. B. den demographischen Wandel, die Verstädterung, den Wandel der Wirtschaft (Deindustrialisierung) und den Klimawandel Antworten zur Steuerung der räumlichen Entwicklung zu formulieren. Unter den Gesichtspunkten der Verkehrsplanung wird hier auch von dem Leitbild der „Stadt der kurzen Wege“ gesprochen.

Allerdings ist das Konzept des Leitbildes und sein Wert für das Planungshandeln auch heute umstritten, wie kontroverse Diskussionen über die Fokussierung auf den Zentrenraum und die (quantitative) Relevanz des suburbanen Raums belegen (vgl. Sieverts 1997). Planungsrechtliche Instrumente zur Bauleitplanung stehen zudem den Zielvorstellungen einer feinkörnigen Durchmischung entgegen, da sie im Grundsatz von der Ausweisung von Funktionsarealen ausgehen und nur bedingte Möglichkeiten funktionaler Mischungen zulassen.

1.2 Bedeutung von Alltagsmobilität

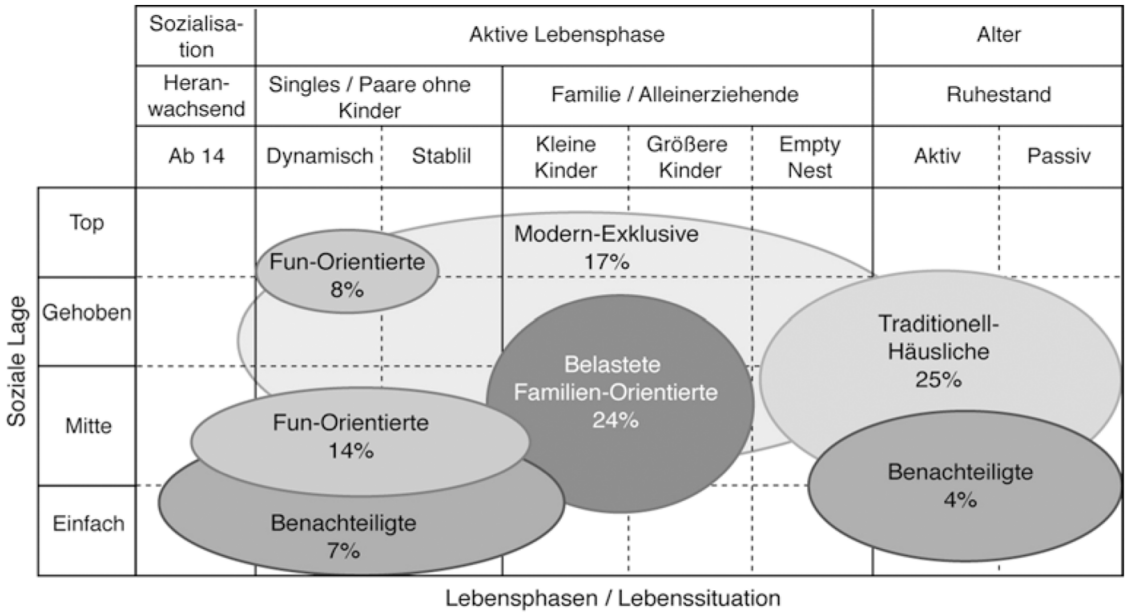
Die Bedeutung von Verkehr und Mobilität für Lärm-, Klima- und Luftbelastungen und ebenso für die räumliche Entwicklung durch eine enorme Flächenbeanspruchung ist weitreichend bekannt. Aber vor allem die Alltagsmobilität übt auch auf soziale städtische Interaktionen einen hohen Einfluss aus. Sie beinhaltet die täglichen Bewegungen, welche uns in zirkulärer Weise von der Wohnung ausgehend zu unseren Aktivitätsstätten von Bildung, Versorgung, Arbeit und Freizeit und zurück führen. Für diese Überwindung von Distanzen zum Bestreiten unserer alltäglichen Bedürfnisse, für soziale Handlungen und innerhalb verschiedener Erfahrungswelten müssen wir zeitliche und materielle Ressourcen aufbringen (Rosenbaum 2007: 549 f.).

Die Veränderung von Lebensstilen, die zu erhöhtem Anspruch an alltägliche Mobilität führt, ist auf den in unserem Kulturkreis zentralen Wert der Individualisierung und der Möglichkeit der freien Entfaltung der Lebensführung zurückzuführen (Rosenbaum 2007: 553). Allerdings wird die Verwirklichung dieses Anspruchs entscheidend durch Lebens-

lage und -phase und durch deren Auswirkungen auf die Verkehrsmittelausstattung beeinflusst. Ziel ist die höchstmögliche individuelle Mobilität (individuelle Nutzenmaximierung), eingeschränkt wird dies entscheidend durch gesellschaftliche und ökonomische Rahmenbedingungen. Auch die Lage des Mobilitätsraums, ob zentrumsnah oder am Rande, sowie die Ausstattung mit ÖPNV, Dienstleistungs- und Versorgungsangeboten sind entscheidende Einflussfaktoren. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die sozialräumliche Angebotsstruktur, das Verkehrsangebot und personenbezogene Merkmale die Ausgestaltung der individuellen Alltagmobilität bestimmen. (vgl. Beckmann/Hesse/Holz-Rau et al. 2006).

Auf diesen Annahmen basierend haben Götz/Loose/Schmied et al. (2003), Götz/Schubert (2006), Götz (2007) eine Klassifizierung von Mobilitätsstilen entwickelt, welche den Zusammenhang von Mobilitätsverhalten, Lebensphasen und sozialer Situation darstellt (vgl. Abb. 1). Hier wurde insbesondere auch das Freizeitverhalten, welches einen großen Teil der Alltagsmobilität bestimmt, mit in die Untersuchung aufgenommen.

Abb. 1: Mobilitätsstile



Quelle: Götz/Schubert (2006: 85)

Herausgreifen möchte ich, dass insbesondere die Gruppe der als „Benachteiligte“ Kategorisierten den größten Anteil an Arbeitern, Sozialhilfeempfängern und Arbeitslosen beinhaltet, mit niedrigen Schulabschlüssen und geringem Haushaltseinkommen (Götz 2007: 774). Diese finden sich meist in den früheren Lebensphasen und dann wieder im Alter.

Eine Förderung des ÖPNV durch eine attraktive Angebotspolitik würde demnach nicht nur Umwelt und Klima schonen, sondern ebenfalls den in der alltäglichen Mobilität Benachteiligten jüngeren, in der Etablierung befindlichen sowie der immer weiter wachsenden Gruppe der Älteren zugutekommen. Politisch betrachtet findet sich hier die Möglichkeit der Entschärfung sozialer Ungleichheiten. Dazu ist die Ausrichtung auf die langsame alltägliche Mobilität des Fuß- und Radverkehrs und auch des ÖPNV zur Vermeidung von unnötigen Mobilitätsanlässen und die Optimierung des Zeitaufwandes für Verkehrsleistungen eine planerische Querschnittsaufgabe der kommunalen und regionalen Verkehrs- und Stadtentwicklung.

1.3 Möglichkeiten der planerischen Einflussnahme auf Alltagsmobilität in der durchmischten Stadt

Götz fordert dazu auf, in der integrierten Stadt- und Verkehrsplanung die Befriedigung der Wünsche und Bedürfnisse der in den Stadtteilen lebenden Menschen und ihre Milieus und Lebensstile vermehrt in den Fokus zu nehmen. Dadurch prognostiziert er die systematische Herbeiführung einer ausgewogenen Funktionsmischung, die hilft, Verkehr zu vermeiden und die Aufenthaltsqualität zu erhöhen (Götz 2007: 781). Diese ausgewogene Funktionsmischung wird durch das stadtplanerische Leitbild der kompakten und durchmischten (europäischen) Stadt oder auch der Stadt der kurzen Wege, wie oben erläutert, ebenfalls beschrieben. Daher kann man die Ausrichtung auf die Bedürfniserfüllung einzelner Milieus im Bereich der Alltagsmobilität als einen Schritt zur Verwirklichung dieses Leitbildes verstehen – und ebenso die verkehrspolitische Zentrierung auf räumliche Bindung sowie auf soziale und ökologische Verantwortung als Zeichen der Orientierung an sozialer und haushälterischer Vernunft (Bauhardt 2007: 282).

Die Optimierung einer Alltagsmobilität für alle Nutzergruppen, sowohl bezogen auf alle Lebensphasen als auch auf Lebenslagen und -stile, wird durch die Orientierung an folgenden Planungskriterien möglich (Bauhardt 2007: 289):

- Erreichbarkeit
- Benutzerfreundlichkeit
- Bedarfsangemessenheit
- Nutzungsmischung
- Verlässlichkeit

Um in Bezug auf die genannten Kriterien die Verkehrsverhältnisse in einer „zeitbewussten Stadt“ zu verbessern, macht Bauhardt (2007: 290 f.) drei Vorschläge:

Entschleunigung des Autoverkehrs

Durch die Einführung eines kommunenweiten Tempos 30 (mit Ausnahme der Hauptverkehrsachsen mit Tempo 50) und die Optimierung von Ampelschaltungen zugunsten von Fußgängern sowie durch Einschränkung von abbiegendem Verkehr verliert der Verkehr an Bedrohlichkeit und die Unfallgefahr sinkt beträchtlich.

Optimierung des Fuß- und Radverkehrs

Durch die Einführung von sogenannten Rundumgrünschaltungen an Ampelkreuzungen kann Mobilität und Sicherheit von Fußgängern erhöht werden. Die Trennung des Radverkehrs vom Fußgängerverkehr durch eine Verlegung der Radwege auf die Straße mindert Konflikte auf dem Gehsteig. Diese Trassen sind deutlich gegen die Fahrspuren der Pkw abzugrenzen.

Beschleunigung des ÖPNV

Dem ÖPNV ist auf allen Straßen Vorrang zu gewähren, z. B. durch Vorrangschaltungen oder neue, eigene Trassenführungen.

Wenn durch diese Maßnahmen mit relativ geringen Aufwendungen in die bestehende Infrastruktur (zum Teil sind es ja nur Änderungen in der Programmierung) erreicht wird, dass das Auto als ein Verkehrsmittel unter mehreren gleichberechtigten Möglichkeiten

gilt, dann wird damit auch die alltägliche Mobilität sozial benachteiligter Gruppen gefördert. Das Auto wird weiterhin als exklusive Fortbewegung gelten, aber der „langsamen Mobilität“ werden dadurch weniger Nachteile entstehen. Sie steht einer wesentlich breiteren Masse unterschiedlicher Nutzer zu Verfügung und ermöglicht auch die autonome Mobilität von Gruppen (Kinder, Senioren, Menschen mit Assistenzbedarf), welche in anderen Fällen darauf angewiesen sind, von anderen Haushaltsangehörigen gefahren zu werden. Dies bedeutet sowohl Zeit- als auch Mobilitätsgewinn auf mehreren Ebenen. Die Akzeptanz dieser Maßnahmen sollte mittels geeigneter Partizipationsprozesse in den Reihen der beteiligten bzw. betroffenen Bevölkerung erzielt werden. Nur die breite Zustimmung zu den Vorhaben und die Überzeugung gerade der heute Benachteiligten von der Wirksamkeit können zu einer erfolgreichen Umsetzung führen (Bauhardt 2007: 296)

2 Der Hamburger „Sprung über die Elbe“

Mit dem politischen Leitbild „Metropole Hamburg – Wachsende Stadt“ (2002) bzw. seit der Koalition der Regierungsparteien CDU und GAL „Hamburg: Wachsen mit Weitsicht“ (2010) hat die Freie und Hansestadt Hamburg als zweitgrößte Stadt der Bundesrepublik Deutschland die Zielvorstellung einer wachsenden Metropole festgeschrieben. Dies bedeutet für die räumliche Planung des Stadtstaats, sich in besonderer Weise mit den Möglichkeiten ihrer Stadtentwicklung auf begrenztem Raum auseinanderzusetzen und Räume für die Innenentwicklung zu identifizieren.

Auf der Basis des Leitbilds „Wachsende Stadt“ (2002) entstand im Jahr 2005 das räumliche Entwicklungskonzept des „Sprungs über die Elbe“, welches die Bereiche Wilhelmsburg und Veddel – auch Elbinseln genannt – und den Harburger Binnenhafen als Handlungsschwerpunkte definierte und zur Vorbereitung der ersten Internationalen Bauausstellung (IBA) in Hamburg diente. Wie von Dr. Michael Freytag, damaliger Präses der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg, erläutert, besteht in diesem Vorhaben der Plan, „auf eine Abkehr vom peripheren Flächenwachstum der vergangenen Jahrzehnte hin zu Wachstum und Entwicklung in den gewachsenen Quartieren des urbanen Zentrums“ (Freie und Hansestadt Hamburg 2005: 7) zu setzen. Neben den städtischen Aktivitäten im Rahmen der Hafen City-Entwicklung soll im Bereich der bislang eher negativ durch Verkehr und Hafenindustrie belasteten Elbinseln eine durch Leuchtturmprojekte flankierte breite Entwicklung in Gang gesetzt werden, welche zu einer sanften Aufwertung der bestehenden Stadtstrukturen führt. Hierzu wurde im Jahr 2007 die städtische Internationale Bauausstellung IBA Hamburg GmbH gegründet und im gleichen Zuge die Internationale Gartenschau igs 2013 initiiert.

Mit den punktuell eingesetzten Projekten für Wohnen, Gewerbe und Freizeit ist vorgesehen, innovative Entwicklungen in Städtebau und Architektur für die Elbinseln zu schaffen. Die Projekte entstehen vor dem Hintergrund hoher Standards der Klimaschonung und mit dem Anspruch, sie in die Stadtteile gesellschaftlich einzubinden. Die im Jahre 2013 stattfindende Gartenschau soll zudem die internationale Aufmerksamkeit auch im touristischen Bereich auf Wilhelmsburg lenken sowie nachhaltig ein Freiraumangebot hoher Qualität für den Stadtteil schaffen. Dieses Vorgehen kann man als Versuch verstehen, dem Leitbild der durchmischten und kompakten Stadt, wie oben beschrieben, zu entsprechen. Zur Zielorientierung und Qualitätssicherung wurden drei Leitthemen und sieben Exzellenzkriterien entwickelt, an denen die Einzelprojekte ausgerichtet sein müssen.

2.1 Leitthemen und Exzellenzkriterien der IBA Hamburg

Die innerhalb dieser Bauausstellung angestrebten Projekte müssen sich in ihrer inhaltlichen Zielausrichtung an mindestens einem der folgenden Leitthemen orientieren:

Kosmopolis

Kulturelle Unterschiede der Elbinselbewohner werden als „Quelle von Kreativität und Identität“ verstanden. Architektonische und freiraumplanerische Eingriffe müssen sich an der lokalen transnationalen Kultur orientieren und einen Beitrag zum eigenständigen räumlichen Selbstverständnis leisten (IBA Hamburg 2010: 22 f.).

Metrozonen

Die IBA Hamburg definiert durch Barrieren und Grenzen entstehende Zwischen- und Leerräume innerhalb der Stadt als Metrozonen oder innere Stadtränder. Die Potenziale dieser innerstädtischen Flächen sollen durch neue städtebauliche und soziale Modernisierungsstrategien entwickelt werden (IBA Hamburg 2010: 106 f.).

Stadt im Klimawandel

Dieses Leitthema bringt den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel auf die Agenda der Bauausstellung. Mittels innovativer Konzepte in den Bereichen der erneuerbaren Energieversorgung, des Klimafolgenmanagements sowie der Emissions- und Ressourceneinsparung sollen sich IBA-Projekte als zukunftstauglich erweisen (IBA Hamburg 2010: 204 f.).

Die thematische Ausrichtung der IBA-Projekte auf die Leitthemen ist obligatorisch. Jedes Projekt wird in seiner Kommunikation einem der Themenbereiche zugeordnet und z. B. als „Metrozonen-Projekt“ betitelt. Diese Themen werden im Rahmen sogenannter IBA Labore durch Experten fachlich begleitet und öffentlich diskutiert.

Jedes der durch die IBA Hamburg geförderten bzw. realisierten Projekte muss den unten aufgeführten im Einzelnen vage gehaltenen Exzellenzkriterien entsprechen. IBA-Projekte werden durch externe Projektträger beantragt, da auch die Trägerschaft über das Endpräsentationsjahr 2013 hinaus von Beginn an geklärt sein soll. Eine Evaluation der Projektanträge wird anhand der folgenden Exzellenzkriterien zur Qualitätssicherung durchgeführt (IBA Hamburg 2010: 18):

- Besonderheit
- IBA-Spezifizität
- Multi-Talentiertheit
- Strukturwirksamkeit
- Prozessfähigkeit
- Präsentierbarkeit
- Realisierbarkeit

Anhand dieser Kriterien werden Originalität, Realisierbarkeit und strukturelle Wirksamkeit der Projekte geprüft. Auch die Präsentierbarkeit im Kontext einer Bauausstellung bis zum Jahr 2013 ist als Auswahlkriterium für Projekte benannt.

2.2 Bestehende Mobilitätssituation auf den Elbinseln

Im Folgenden wird die Mobilitätssituation auf der Elbinsel Wilhelmsburg dargestellt, um ein Bild des bestehenden Handlungsbedarfs zu vermitteln. Dazu erfolgen eine kurze Analyse der Bevölkerungs- und Sozialstruktur sowie eine Untersuchung des örtlichen Angebots an sozialer und verkehrlicher Infrastruktur zur Einschätzung der bestehenden Möglichkeiten der Mobilitätspartizipation.

Die Bevölkerungs- und Strukturdaten basieren auf der Veröffentlichung „Hamburger Stadtteil-Profile 2010“ des Statistischen Amts für Hamburg und Schleswig-Holstein. Vergleichend erfolgen die Angaben zur Gesamtstadt (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2010: 52 f.).

Bevölkerungs- und Sozialstruktur Wilhelmsburgs

Wilhelmsburg verfügt über eine Bevölkerung von 50.091 Personen (Hamburg gesamt 1.733.260), davon sind 21% unter 18 Jahren (Hamburg gesamt 15,6%) und 14,2% 65 Jahre und älter (Hamburg gesamt 19,1%). In 24,5% der Haushalte leben Kinder (Hamburg gesamt 17,8%). Der Stadtteil kann als „jung“ bezeichnet werden. Die Bevölkerungsdichte liegt im innerstädtischen Vergleich im mittleren bis unteren Bereich (1.419 Einwohner/km², Hamburg gesamt 2.295 Einwohner/km²), wobei Wilhelmsburg mit 35,3 km² flächenmäßig ein relativ großer Stadtteil Hamburgs ist. Bereits innerhalb des Stadtteils muss daher mit der Bewältigung von weiteren Wegen im Alltag gerechnet werden.

Von den 15- bis 65-Jährigen Wilhelmsburgern sind 41,5% sozialversicherungspflichtig beschäftigt (Hamburg gesamt 50,7%), davon sind allerdings nur 41% weiblichen Geschlechts (Hamburg gesamt 49%). Die Arbeitslosenquote beträgt 10,8% (Hamburg gesamt 6,3%), 26,5% der Bevölkerung empfängt Leistungen nach SGB III (Hamburg gesamt 11,6%). Die Einkünfte der Steuerpflichtigen in Wilhelmsburg liegen um 37% niedriger als im Hamburger Durchschnitt. Somit wird über weniger Kapital für Mobilität verfügt, allerdings entfallen auch weniger Belastungen auf Aufwendungen für Berufspendeln o. Ä.

Darüber hinaus handeln 55,2% der Wilhelmsburger vor einem Migrationshintergrund (Hamburg gesamt 28,1%). Dies beeinflusst das Mobilitätsverhalten und die Verkehrsmittelwahl aufgrund unterschiedlicher kultureller Prägungen.

Sozialinfrastruktur

Der Stadtteil Wilhelmsburg verfügt über 29 Kindergärten, acht Grundschulen und sechs weiterführende Schulen und ist somit mit allen staatlichen schulischen Angeboten ausgestattet; ein Bedarf an Auspendeln der Schüler besteht nicht zwingend.

Im medizinischen Bereich ist der Stadtteil mit 66 niedergelassenen Ärzten und zehn Apotheken ausgestattet. Die ärztliche Versorgung ist mit 759 Einwohnern/Arzt deutlich schlechter als der Durchschnitt der Gesamtstadt mit 306 Einwohnern/Arzt (Apotheken: Wilhelmsburg 5.009 Einwohner/Apotheke, Hamburg gesamt 3.800 Einwohner/Apotheke). Dies bedeutet einen erhöhten Aufwand für medizinische Konsultation, da davon auszugehen ist, dass auch Ärzte außerhalb des Stadtteils besucht werden müssen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Bevölkerungsstruktur in Wilhelmsburg auf einen sozial benachteiligten Stadtteil schließen lässt. Die Förderung von ÖPNV, lokaler Infrastruktur und Alternativen zum motorisierten Individualverkehr be-

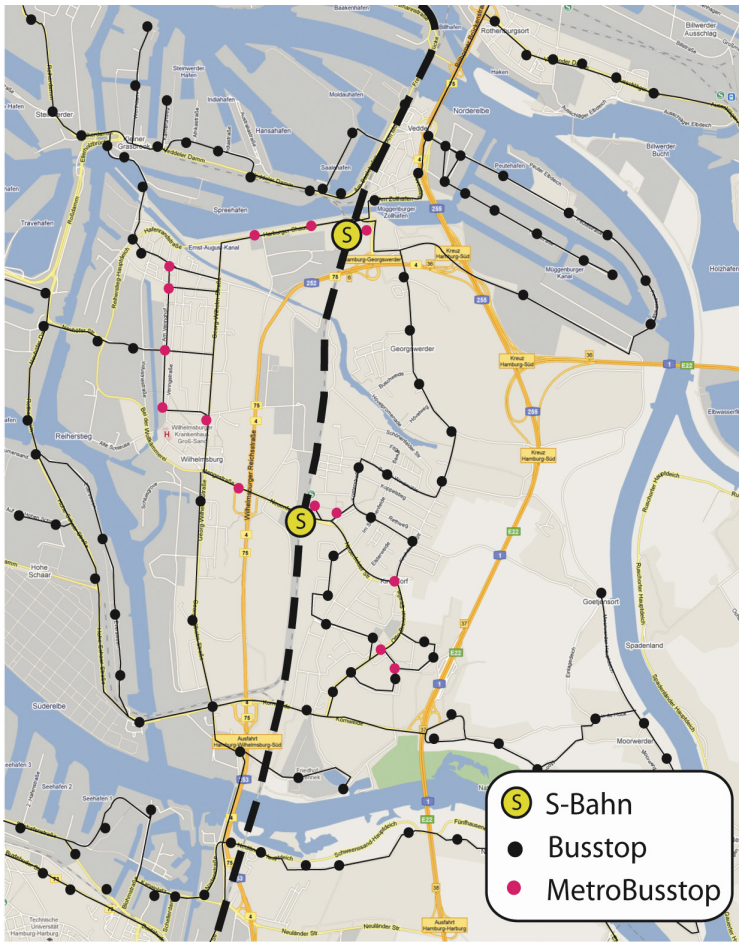
deutet hier eine Förderung der lokalen Bevölkerung und deren Chancengleichheit in besonderem Maße.

Verkehrsinfrastruktur

Der Stadtteil Wilhelmsburg ist an das regionale und überregionale Verkehrsnetz durch die Autobahnen 1 und 255 sowie die Bundesstraßen 4 und 75 angebunden. Im Bereich des ÖPNV erfolgt die Anbindung über zwei S-Bahn-Haltestellen, welche in den Hauptverkehrszeiten ca. alle fünf Minuten angefahren werden, sowie über diverse Buslinien. Die Metrobuslinie 13, welche beide S-Bahn-Haltepunkte verbindet, verkehrt zeitweise alle fünf Minuten. Die Übersicht über die örtlichen Bushaltestellen (vgl. Abb. 2) macht deutlich, dass sich die höchste Zahl an Haltepunkten im Bereich des Hafengebiets befindet, vermutlich um Arbeitnehmern das Erreichen ihrer Arbeitsplätze zu ermöglichen.

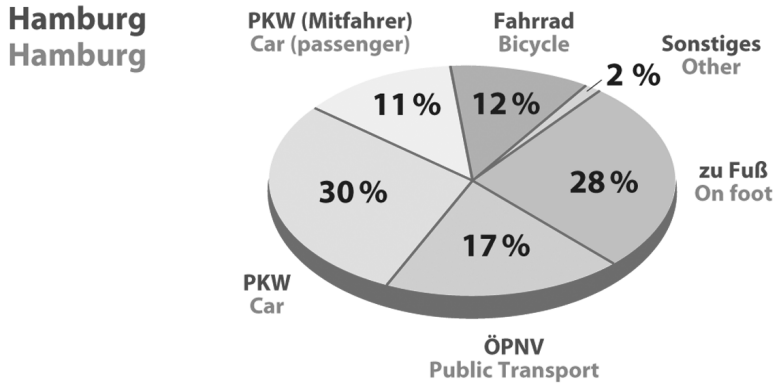
In Hamburg finden sich durchschnittlich 336 Pkw je 1.000 Einwohner, der gesamtstädtische Modal Split zeugt von einer allgemeinen Präferenz der Pkw-Nutzung (vgl. Abb. 3). In Wilhelmsburg verfügt die Bevölkerung lediglich über 235 Pkw je 1.000 Einwohner und ist daher vermehrt auf die Nutzung des ÖPNV angewiesen.

Abb. 2: Übersicht Bus- und S-Bahn-Haltestellen sowie Autobahn- und Bundesstraßenanschluss



Quelle: eigene Darstellung (basierend auf der Internetübersicht des Hamburger Verkehrsverbunds HW)

Abb. 3: Modal Split im Hamburger Verkehrsverbund



Quelle: Hamburger Verkehrsverbund GmbH (2010: o. S.)

Die Situation der Alltagsmobilität der Wilhelmsburger Bevölkerung ist anhand der aufgeführten Datenlage als eingeschränkt bzw. benachteiligt zu beschreiben. Wie der Modal Split zeigt, liegt die örtliche Orientierung auf dem motorisierten Individualverkehr. In diesem Bereich verfügt Wilhelmsburg zwar über eine überdurchschnittlich gute Anbindung, sowohl zum örtlichen als auch zum regionalen und überregionalen Verkehrsnetz, allerdings kann dies nur von einem relativ geringen Anteil der Bevölkerung aufgrund mangelnder finanzieller Ressourcen genutzt werden. Die Größe und die Bevölkerungsdichte des Stadtteils sowie dessen mangelhafte Ausstattung mit sozialer Infrastruktur erschweren die Alltagsmobilität. Dies gilt ebenso für das relativ weitmaschige Netz von ÖPNV-Haltestellen. Die hohe Taktrate des ÖPNV in den Hauptverkehrszeiten ist allerdings positiv hervorzuheben. Dies ermöglicht eine schnelle Erreichbarkeit sowohl des Stadtzentrums im Norden als auch des Unterzentrums Harburg im Süden.

2.3 Die IBA Hamburg im Kontext von Alltagsmobilität

Im Folgenden wird untersucht, ob die Förderung der lokalen Alltagsmobilität als Ziel durch das Stadtentwicklungsvorhaben „Internationale Bauausstellung IBA Hamburg“ benannt wurde und welche Maßnahmen zur Unterstützung der Alltagsmobilität durchgeführt werden. Hierzu erfolgt eine Untersuchung der im Katalog zur Zwischenpräsentation 2010 dargestellten Projekte und Konzepte (vgl. IBA Hamburg 2010) sowie des Internetauftritts der IBA Hamburg (www.iba-hamburg.org).

2.3.1 Übergeordnete Zielformulierung

Die IBA Hamburg geht der übergeordneten Fragestellung nach, welche räumlichen und funktionalen Strukturen die internationale Stadtgesellschaft im 21. Jahrhundert braucht. Das Ziel ist, zwischen wirtschaftlichen Anforderungen einerseits und den Interessen und Bedürfnissen der Bewohner andererseits Verträglichkeit zu schaffen. Das Thema der Optimierung von Alltagsmobilität wird hier nicht explizit angesprochen. Verschiedene Aktivitäten und Rahmenbedingungen deuten allerdings darauf hin, dass dieses Thema als Teilmenge einer nachhaltigen Verkehrsplanung zumindest „mitgedacht“ wird.

- In das IBA-Kuratorium wurde Prof. Hartmut Topp vom Institut für Mobilität und Verkehr der Technischen Universität Kaiserslautern als einer von sieben Beratern berufen (IBA Hamburg o. J. a).

- Im Rahmen der Investorenansprache werden zehn Gründe genannt, welche für ein Engagement auf den Elbinseln plädieren, u. a. die gute Verkehrsanbindung durch den Anschluss an das regionale und nationale Verkehrsnetz als auch an das lokale Netz des ÖPNV (IBA Hamburg o. J. b).
- Als ein Partner (unter 70 weiteren) hat sich der Hamburger Verkehrsverbund (HVV) zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit der IBA Hamburg verpflichtet. Als Ergebnis dieser Partnerschaft wird die Verstärkung der Metrobuslinie 13 genannt, eine Verkürzung der Takt-Frequenz auf fünf Minuten wurde realisiert (IBA Hamburg o. J. c).

Der Fokus beim Umgang mit Mobilität und Verkehr wird in der Regel auf die Verminderung von Lärmbelastungen, städtebaulich-strukturellen Störungen und auf Klimawirksamkeit gelegt. Hierzu werden öffentliche Diskussions- und Expertenrunden veranstaltet, z. B. das IBA Labor Hafen-Logistik-Stadt oder die Beteiligung an der Diskussion zur Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße. Im Jahr 2010 richtete sich der Blick dann aber auch auf Alltagsmobilität in Form von Radverkehr. Hier wurde das IBA Labor Rad 2010 als Auftakt für die Wilhelmsburger Radwoche durchgeführt. Die Themenbereiche „Mobilität und Stadtentwicklung“, „Rad und Arbeiten“ sowie „Selbstbestimmung und Bewegung“ standen hier im Mittelpunkt der Diskussion (IBA Hamburg o. J. d) und weisen somit deutlich auf die Auseinandersetzung mit Alltagsmobilität hin. Weitere Inhalte dieser Veranstaltung sind zum aktuellen Zeitpunkt nicht veröffentlicht.

2.3.2 Konkrete Projektvorhaben

Im Rahmen der IBA Hamburg entstehen rund 50 verschiedene Projekte, unterteilt in die o. g. Leitthemen Kosmopolis, Metrozonen und Stadt im Klimawandel. Neben Hochbauprojekten für Wohnen und Gewerbe werden ebenso freiraumplanerische Eingriffe initiiert. Es erfolgen Aufwertungsmaßnahmen in Bestandssituationen und Neuentwicklungen in Form von Nachverdichtungen. Übergreifende Konzepte werden für klimaschonende Energiesysteme und (berufs-)qualifizierende Ausbildungsnetzwerke entwickelt und es werden kulturelle Aktivitäten gefördert. Diese wurden auf ihre Relevanz für die Förderung der Alltagsmobilität der Bevölkerung untersucht.

Verkehrsinfrastruktur

Neugestaltung und Aufwertung sollen den *S-Bahnhof Wilhelmsburg* qualifizieren und die Verbindung über die Gleisanlagen hinweg für den Fußgängerverkehr verbessern. Die Anlage wird um einen Radweg ergänzt. Die erwarteten 3 bis 4 Millionen Besucher der igs 2013 werden über diesen Weg zum Ausstellungsgelände geleitet, die zurzeit separierten Stadtteile östlich und westlich der Gleise werden besser verbunden und die Erreichbarkeit der östlich gelegenen Umsteigeanlage für Omnibuslinien und des Einkaufszentrums wird erhöht (IBA Hamburg 2010: 156).

Die Förderung der Erreichbarkeit der igs 2013 ist auch bei der *Schiffbarmachung der Rathauswettern* Auslöser des Vorhabens. Hier wird einer der zahlreichen Wilhelmsburger Kanäle ausgebaut und somit eine Verbindung zwischen den zentral gelegenen Landungsbrücken und der Wilhelmsburger Mitte erreicht. Die Anbindung an das Hamburger Wasserverkehrsnetz ist erstaunlicherweise ein Novum; die sich bislang negativ auswirkende Insellage wird dadurch gemildert (IBA Hamburg 2010: 158). Einen weiteren Anleger wird es am Klütjenfelder Hafen im Norden Wilhelmsburgs geben, hier erfolgt ein Anschluss an die sogenannte Maritime-Circle-Line. Verhandlungen mit dem Hamburger

Verkehrsverbund zum Anschluss der Fährlinie 73 werden geführt (IBA Hamburg 2010: 172).

Das Großprojekt der *Verlegung der B4/75 (Wilhelmsburger Reichsstraße)* an die bestehenden Gleisanlagen hat wenig Auswirkung auf die Alltagsmobilität der ansässigen Bevölkerung, soll aber wegen seiner Tragweite für den Stadtteil hier nicht unerwähnt bleiben. Die durch Durchgangsverkehr (täglich 60.000 Fahrzeuge) belastete Straße ist einer der örtlichen Haupt-Lärmemittenten und führt bislang zu dauerhafter Belastung. Diese kann durch die Verlegung nicht stark vermindert werden, allerdings werden neue Wohn- und Gewerbeflächen für den Stadtteil gewonnen und durch bislang fehlende Lärmschutzanlagen ergänzt (IBA Hamburg 2010: 188 f.).

Hoch- und Städtebau

Für den Aspekt „Förderung der Alltagsmobilität“ kann allgemein festgehalten werden, dass die Nachverdichtung in diesem relativ innenstadtnah gelegenen Bereich einer Vermeidung von Pendlerverkehr aus dem Umland Hamburgs entspricht und daher neuen Anwohnern verkürzte Wege bereiten wird. Zusammengenommen werden zum heutigen Planungsstand ca. 540 Wohnungen modernisiert und ca. 270 geförderte sowie ca. 640 frei finanzierte Wohneinheiten neu entwickelt. Dies ist im Falle der Stadt Hamburg mit ihrem starken Zuzug und damit hohem Entwicklungsdruck eine eher geringe Zahl, allerdings zeugt sie auch von einem behutsamen Eingreifen, was dem belasteten Stadtteil entgegenkommt.

Speziell wird das Thema der Verbesserung der alltäglichen Mobilität nur im Projekt *Weltquartier* (IBA Hamburg 2010: 46 ff.) angesprochen. Hier wird darauf hingewiesen, dass das durch einen städtebaulichen Ideenwettbewerb ausgewählte Konzept Vorschläge für eine optimierte Wegeführung im Quartier enthält. Ziel ist hier die Erweiterung des Aktionsradius vor allem der Kinder. Es werden Verbindungen zu nahe gelegenen Grün- und Freiflächen ermöglicht. Dies gilt sowohl für das Fuß- als auch für das Radwegeangebot, bestehende Systemlücken werden geschlossen. Ein verträgliches Miteinander von Fuß- und motorisiertem Verkehr soll durch Geschwindigkeitsbegrenzung auf 20 km/h und eine entsprechende Fahrbahngestaltung erreicht werden.

Freiraumgestaltung

Durch die Gestaltung des *Veringplatzes am Ernst-August-Kanal* sowie eines Fähranlegers wird der bislang fehlende Zugang vom Quartier Reiherstieg zum Spreehafen ermöglicht. Eine neue Lichtsignalanlage ermöglicht eine gefahrfreie Überquerung der vielbefahrenen Hafenrandstraße (IBA Hamburg 2010: 168). Die Öffnung dieses Geländes ermöglicht den Anwohnern die Erlebbarkeit der attraktiven Hafenlandschaft und erweitert den Freizeitwert des Quartiers erheblich. Die Umrundung des großen Hafenbeckens wird durch Lückenschluss ermöglicht und die Erreichbarkeit der nördlichen Elbseite (HafenCity) erheblich vereinfacht (IBA Hamburg 2010: 170).

Kunst und Kultur

Das durch die IBA Hamburg initiierte Format *Elbinsel Sommer* bietet jährlich eine von einem unabhängigen Kuratorenteam begleitete Kunstplattform. Im thematischen Mittelpunkt stehen Ort und Bevölkerung, auf Beteiligung wird daher stets Wert gelegt. Im Jahr 2010 wurde die S-Bahn-Linie 3, welche den Stadtteil mit der Innenstadt, mit Altona und mit Harburg verbindet und daher als bedeutender Teil des ÖPNV zu betrachten ist, als roter Faden für einen Kunstparcours genutzt. So sollte eine Verbindung der beiden Elb-

seiten aufgezeigt und der kulturelle Austausch gefördert werden. Das alltäglich von tausenden genutzte Verkehrsmittel wurde hier zum Rückgrat kulturellen Austausches (IBA Hamburg 2010: 70).

Soziale Förderung

Zur Förderung von Langzeitarbeitslosen wurde von einem Team verschiedener Projektträger die Initiative *Fahrradstadt Wilhelmsburg* ins Leben gerufen. Hier sind 50 Personen in verschiedenen Bereichen tätig. Neben Planung und Durchführung von Fahrrad-Inseltouren werden Spezialräder angefertigt und eine Fahrradschule soll gegründet werden. Nicht nur die Förderung von Beschäftigung ist Ziel des Vorhabens, auch die touristische Bekanntheit Wilhelmsburgs und die lokale Mobilität sollen gewinnen (IBA Hamburg 2010: 80).

Neue Angebote in Bereichen von Pflege und Gesundheit, wie z. B. das interkulturelle Wohn- und Pflegeprojekt *Veringeck* schaffen bislang fehlende Infrastruktur im Stadtteil und erleichtern die Erreichbarkeit, da Wege nicht mehr zwingend im gesamtstädtischen Bereich zurückgelegt werden müssen (IBA Hamburg 2010: 102).

Sport und Freizeit

Durch die Anlage eines ca. 30 km langen *Freizeitrundkurses* wird das bestehende Radverkehrsnetz ergänzt und durch einen speziellen Belag qualifiziert. Es erfolgen sowohl Verbindungen nach Norden (Hafen City) als auch nach Süden (Harburg). Der Rundkurs ist in den igs-Park eingebettet und erweitert die sichere Nutzung des Verkehrsnetzes auf die Gruppe der Skater (IBA Hamburg 2010: 86).

3 Fazit

Wenn öffentliche Großprojekte der Stadtentwicklung, wie die IBA Hamburg, in benachteiligten Quartieren eingesetzt werden, um Leitbildideen der durchmischten Stadt zu verwirklichen und Wachstumspotenziale einer prosperierenden Metropole zu nutzen, ist der sensible Umgang mit sozialer Nachhaltigkeit von diesen Vorhaben zu erwarten. Es kann festgehalten werden, dass die Förderung von Alltagsmobilität in diesen Quartieren einen Beitrag zur Festigung sozialer Nachhaltigkeit leisten kann. Chancen zur Partizipation an sozialer Infrastruktur und an der Arbeits- und Bildungswelt werden hiermit erhöht, gesellschaftliche Integration wird ermöglicht.

Die Untersuchung der inhaltlichen Zielsetzung, der gewählten Rahmenbedingungen und der einzelnen Teilprojekte der IBA Hamburg auf ihre Wirksamkeit zur Förderung der lokalen Alltagsmobilität hat ergeben, dass kein spezieller Handlungsfokus auf dieses Thema gesetzt wurde. Es sind in allen o. g. Bereichen Ansätze zu erkennen, die zeigen, dass ein Bewusstsein für die Bedeutung der Verbesserung des Fuß- und Radverkehrs und die Entschleunigung des Autoverkehrs beherzigt werden. Auch wurde mit den lokalen Verkehrsbetrieben eine Beschleunigung des bestehenden ÖPNV durch eine Takterhöhung vereinbart. Inwieweit Kriterien der Barrierefreiheit im öffentlichen Raum oder der Erreichbarkeit von Haltestellen in die Auswahl der Projektanträge und Wettbewerbsbeiträge eingeflossen sind, konnte im Rahmen dieser Untersuchung nicht im Detail ermittelt werden.

Es wird allerdings deutlich, dass bislang kein Einfluss auf die vernetzte Planung des Systems Verkehr im Sinne der Förderung von Alltagsmobilität erfolgt ist. Es wurde kein integriertes System vorgestellt, welches die Auswirkungen einzelner Maßnahmen aufzeigt

oder verdeutlicht, wo heute Mängel in der lokalen Versorgung liegen. Die Thematik wird entweder im Einzelfall berücksichtigt oder es wird eine eher im Abstrakten gehaltene Fachdiskussion dazu veranstaltet.

Die Beteiligung der Bevölkerung an (verkehrs-)planerischen Entscheidungen würde diese Untersuchungen der vorherrschenden Situation sowie der Bewertung der vorgeschlagenen Maßnahmen als Entscheidungsgrundlage bedürfen. Hier besteht allerdings in den Reihen aktiver Bürger bereits kritischer Vorbehalt gegenüber den planenden Akteuren. Bürgergruppen, wie der Arbeitskreis Umstrukturierung Wilhelmsburg, werfen den IBA-Verantwortlichen vor, durch Selektion die bei Bürgerbeteiligung gesammelten Lösungsvorschläge den Ideen der IBA Hamburg anzupassen, nicht anders herum. Es erfolge also trotz aufwendiger Beteiligungsmaßnahmen keine Berücksichtigung alltäglicher Bedürfnisse (AKU o. J.: 18 f.). Nicht nur die kritische Einstellung der stadtpolitisch und gesellschaftlich aktiven Wilhelmsburger Bürger stellt eine Schwierigkeit für eine nachhaltige Vorhabensabstimmung dar, auch die lokale Bevölkerungsstruktur mit dem hohen Anteil von Anwohnern mit Migrationshintergrund und mit niedrigem Einkommen erschweren die Zusammenarbeit. Hier wurden vonseiten der Planung bislang noch keine adäquaten Wege der Kommunikation gefunden, und so sind die Ergebnisse der bislang durchgeführten Beteiligungsprozesse meist kein repräsentatives Abbild der Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung.

Literatur

Arbeitskreis Umstrukturierung Wilhelmsburg AKU (o. J.): Die Insel denen, die darauf wohnen. Momentaufnahme einer unsozialen Wohnungs- und Aufwertungspolitik. http://data6.blog.de/media/849/5384849_08cc41fdc2_d.pdf (letzter Zugriff am 18.04.2011).

Bauhardt, C. (2007): Städtische Lebensqualität im Spannungsfeld von sozialer Gerechtigkeit und Fürsorgeverantwortung – Szenarien für geschlechtergerechte Mobilitätschancen. In: Mückenberger, U.; Timpf, S. (Hrsg.): Zukünfte der europäischen Stadt – Ergebnisse einer Enquete zur Entwicklung und Gestaltung urbaner Zeiten. Wiesbaden, 281-297.

Beckmann, K.J.; Hesse, M.; Holz-Rau, C.; Scheiner, J. (Hrsg.) (2006): StadtLeben – Wohnen, Mobilität und Lebensstil. Neue Perspektiven für Raum- und Verkehrsentwicklung. Wiesbaden.

Freie und Hansestadt Hamburg (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt) (2005): Sprung über die Elbe: Hamburg auf dem Weg zur internationalen Bauausstellung – IBA Hamburg 2013. Hamburg.

Freie und Hansestadt Hamburg (2010): Leitbild Hamburg: Wachsen mit Weitsicht. Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft. Drucksache 19/5474, 23.02.2010.

Hamburger Verkehrsbund (2010): Zahlenspiegel 2009. Hamburg.

Internationale Bauausstellung IBA Hamburg (Hrsg.) (2010): IBA Hamburg Projekte und Konzepte. Katalog zur Zwischenpräsentation 2010. Berlin.

Internationale Bauausstellung IBA Hamburg (o. J. a): IBA Kuratorium – Die Ratgeber. http://www.iba-hamburg.org/de/03_ausstellung/4_organisation/kuratorium.php (letzter Zugriff am 08.12.2010).

Internationale Bauausstellung IBA Hamburg (o. J. b): 10 Gründe für die Elbinseln. http://www.iba-hamburg.org/de/02_gemeinsam/6_investoren/investoren_gruende. php (letzter Zugriff am 08.12.2010).

Internationale Bauausstellung IBA Hamburg (o. J. c): Hamburger Verkehrsverbund – Netzwerker. http://www.iba-hamburg.org/de/02_gemeinsam/5_partner/partnervorgestellt_hvv.php (letzter Zugriff am 08.12.2010).

Internationale Bauausstellung IBA Hamburg (o. J. d): Rauf auf's Rad! Die Wilhelmsburger Radwoche. http://www.iba-hamburg.de/de/04_info/3_kalender/kalender.php?we_objectID=3178

& curr_date=20100528&year=2010&timekal=201006062359#_20100528 (letzter Zugriff am 08.12.2010).

Götz, K. (2007): Mobilitätsstile. In: Schöller, O.; Canzler, W.; Knie, A. (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden, 759-784.

Götz, K.; Loose, W.; Schmied, M.; Schubert, S. (2003): Mobilitätsstile in der Freizeit. Minderung der Umweltbelastungen des Freizeit- und Tourismusverkehrs. Berlin. = Berichte des Umweltbundesamtes 2/2003.

Götz, K.; Schubert, S. (2006): Mobilitätsstile in Ballungsräumen – Zielgruppen für den ÖPNV. In: Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.): Öffentlicher Personennahverkehr. Herausforderungen und Chancen. Berlin/Heidelberg, 77-90.

Jessen, J. (2010): Leitbilder der Stadtentwicklung und des Städtebaus. In: Bott, H. (Hrsg.): Lehrbausteine Städtebau. Basiswissen für Entwurf und Planung. Stuttgart, 121-128.

Rosenbaum, W. (2007): Mobilität im Alltag – Alltagsmobilität. In: Schöller, O.; Canzler, W.; Knie, A. (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden, 549-572.

Sieverts, T. (1997): Zwischenstadt. Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land. Braunschweig/Wiesbaden.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2010): Hamburger Stadtteil-Profile 2010. Hamburg.

Autorin

Dipl.-Ing. Katja **Stock**, geboren 1978 in Lemgo, Dipl.-Ing. Landschafts- und Freiraumplanung, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Geschichte und Theorie der Architektur, Abt. Planungs- und Architektursoziologie der Leibniz Universität Hannover, Mitglied der Forschungsinitiative Raum + Region, Forschungsschwerpunkte: Planungstheorie und-methodenadaption (in der Architekturausbildung), Gesellschaftliche Wandlungsprozesse und ihre Auswirkungen auf städtische (Frei-)Räume, Auswirkung von planerischen Leitbildvorstellungen auf soziale Nachhaltigkeit.

Yvonne Knapstein, Maren Schmidt

Energie, Klima, Raum. Wie lässt sich Mobilität sinnvoll steuern? Einführung

Schlüsselwörter

Klimaverträglichkeit – Mobilität – Energieeffizienz – Post-Oil-Cities

Keywords

Climate tolerance – mobility – energy efficiency – Post-Oil-Cities

Bereits seit Jahrzehnten stehen die Umweltauswirkungen des Verkehrs im Blickpunkt des öffentlichen Interesses. Heute, wo der Klimawandel als eine der größten Herausforderungen für unsere Gesellschaft diskutiert und begriffen wird, rücken die Auswirkungen der verschiedenen Verkehrsmittel auf die Klimaveränderungen stärker in den Fokus.

Mobilität klimaverträglicher zu gestalten stellt demnach einen wichtigen Beitrag für eine zukunftsfähige Entwicklung dar. Zur Emissionsreduzierung werden Lösungen zum einen in der Entwicklung alternativer Antriebstechniken für den motorisierten Verkehr gesucht. Zum anderen bekommen aber auch der öffentliche Verkehr und der nicht motorisierte Individualverkehr mehr Bedeutung. Die Frage nach der Beeinflussbarkeit der individuellen Verkehrsmittelwahl hin zu klimafreundlichen und effizienten Verkehrsmitteln durch neue Angebote und Organisationsmodelle gewinnt zunehmend an Relevanz.

Doch bei einer zukunftsfähigen Entwicklung der Mobilität geht es nicht nur um verfügbare Technologien, Emissionen und die individuellen Mobilitätsbedürfnisse der Menschen. Vielmehr spielt auch der Raumbedarf des Verkehrs eine wichtige Rolle. Flächenversiegelung und -zerschneidungen durch Verkehrsinfrastruktur wirken sich teils massiv auf die Biodiversität und andere ökologische Funktionen aus. Anbauflächen für Energiepflanzen – ob zur Herstellung von Bio-Kraftstoff oder zur Stromgewinnung für Elektroautos – treten in Konkurrenz zu anderen Nutzungen. Bedeutende Einflussgrößen sind hier sowohl die Mobilitäts- bzw. Verkehrsentwicklung im Allgemeinen als auch die Etablierung künftiger Technologien und die Entwicklung des Modal Split. Darüber hinaus stellt sich die Frage nach den räumlichen, ökologischen und klimatischen Konsequenzen, die neue Entwicklungen wie etwa das Elektro-Auto nach sich ziehen.

Die Reduzierung des CO_2-Ausstoßes und des „Flächenverbrauchs“ sind erklärte Ziele der Politik. Durch Steuern, Maut, Subventionen oder durch Forschungsförderung nehmen Politiker teilweise in erheblichem Maß Einfluss auf das Mobilitätsverhalten verschiedener Akteure. Auch auf lokaler und regionaler Ebene wird versucht, die Verkehrsmittelwahl z. B. mithilfe von Mobilitätsmanagementansätzen zu beeinflussen. Dies zeigt, dass durchaus auf verschiedenen Ebenen Möglichkeiten zur Steuerung der Mobilität vorhanden sind.

Diese Einführung zeigt bereits die vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen Mobilität, Energie- und Klimafragen. Die Arbeitsgruppe „Energie, Klima, Raum – Wie lässt sich Mobilität sinnvoll steuern?“ widmete sich vor dem Hintergrund der Klima- und Raumver-

träglichkeit von Mobilität daher im Wesentlichen der zentralen Fragestellung nach Einfluss- und Steuerungsmöglichkeiten auf verschiedenen Handlungsebenen sowie nach deren Auswirkungen auf den Raum.

Die Beiträge stellen Gedanken und Ansätze aus wissenschaftlicher und planungspraktischer Sicht vor, die die Gestaltungsmöglichkeiten für eine klimafreundliche und energieeffiziente Mobilität beleuchten.

Michael König präsentiert in seinem Beitrag Ansätze postfossiler Mobilität und Energieversorgung. Sogenannte Post-Oil-Cities (POC) stellen ein Stadtentwicklungskonzept dar, das es ermöglichen soll, moderne und hochentwickelte Strukturen in den hochindustrialisierten Ländern trotz reduzierter fossiler Energierohstoffe ohne Komfortverzicht beizubehalten. Über die Themen „Energie" und „Mobilität" auf Erzeugungs- bzw. Verbraucherseite und über das Thema „Planung" mit seinen Umsetzungsinstrumenten werden Ansatzpunkte vorgestellt, deren Verwirklichung zur Erreichung einer von fossilen Energierohstoffen unabhängigen Gesellschaft zielführend sein kann. Durch Anforderungen wie die Themen e-mobility, Flächenbedarf für erneuerbare Energiepflanzen, Stromerzeugung in und auf Gebäuden, Infrastrukturnetze und bauliche Vorgaben sei die Stadtplanung nun in besondere Weise gefordert, sich der Energiewende anzunehmen und sie durch einen „Masterplan Klimaschutz" in geordnete Bahnen zu lenken, so sein Plädoyer.

Auch der Beitrag von Hans-Martin Neumann setzt sich mit einer postfossilen und energieautonomen Mobilität auseinander. Dabei geht er der Frage nach, inwiefern eine resiliente Mobilität im regionalen Maßstab möglich ist. An diversen Beispielen aus Deutschland, der Schweiz, Österreich und Liechtenstein zeigt er bereits bestehende Bemühungen, eine vom Rohöl unabhängige regionale Energieversorgung zu erreichen. Bisher weitestgehend unberücksichtigt bleibt dabei jedoch nach seiner Einschätzung die Frage nach der Deckung des Verkehrsenergiebedarfes. Daher legt Neumann ein besonderes Augenmerk auf die Erörterung der Frage, ob und inwiefern die für den regionalen Verkehr benötigte Energie ebenfalls aus regionalen erneuerbaren Energiequellen gedeckt werden kann, um so eine vom Öl unabhängige und klimafreundliche Mobilität zu ermöglichen. In der Bodenseeregion wird im Projekt BAER ebendies erforscht. Ein Ansatzpunkt ist dabei das Konzept der Energieparteien, das vorsieht, die durch den Verkehr in Anspruch genommenen Flächen im Gegenzug auch zur Erzeugung der im Verkehr benötigten Energie zu nutzen.

Sabine Michels lenkt in ihrem Beitrag „Energieeffiziente Mobilität durch Aktivierung menschlicher Ressourcen: Maßnahmen und Bilanzierung" den Blick weg von technischen Neuerungen zur Steigerung der Energieeffizienz der Mobilität hin zum Menschen als Ressource und wichtiger Einflussgröße. Anhand des Beispiels der Stadt Schwäbisch Gmünd erläutert sie den Ansatz, Einsparungen nicht nur durch technologischen Fortschritt zu erzielen, sondern den Menschen durch diverse Maßnahmen zu einer energieeffizienteren Veränderung seines Mobilitätsverhaltens und seiner Verkehrsmittelwahl zu bewegen. Im Fokus der Bemühungen steht daher die Kommunikation mit Bürgern und politischen sowie wirtschaftlichen Akteuren in der Stadt. Der Ansatz in Schwäbisch Gmünd zeigt aber auch deutlich, dass das Verhalten der Bevölkerung stark von lokalen Strukturen – nicht zuletzt den geographischen Gegebenheiten – abhängig ist und Mobilitätskonzepte immer auf die spezifischen Bedingungen vor Ort und die Bedürfnisse der Nutzer maßgeschneidert werden müssen.

Diskussion und Ergebnisse

Auf Grundlage der Beiträge und des praktischen und theoretischen Erfahrungshintergrundes der Teilnehmer wurde in der Arbeitsgruppe intensiv über die Herausforderungen einer zukunftsfähigen Mobilität im Spannungsfeld zwischen Energie, Klima und Raum diskutiert. Als Grundannahmen zur künftigen Entwicklung der Mobilität einigten sich die Teilnehmer darauf, dass mindestens das heutige Maß an Mobilität auch in Zukunft erhalten bleiben wird. Als Ziel formulierte die Gruppe dabei die Erreichung einer CO_2-Neutralität im Verkehr.

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass bei der Suche nach geeigneten Energieträgern und Technologien zur Gewährleistung der Mobilität der Energiebedarf und die Voraussetzungen für dessen Erzeugung zusammen gedacht werden müssen: Während bisher die Energieeffizienz im Mittelpunkt der Diskussion stand, sollte nach Ansicht der Teilnehmenden künftig auch die Wertschöpfung in den Regionen und die Deckung des Verkehrsenergiebedarfes aus den Regionen heraus stärkere Beachtung finden – so z. B. auch im Rahmen der Bemühungen einiger Regionen, eine hundertprozentige Eigenversorgung mit Energie zu gewährleisten. Für die Entwicklungen im städtischen und ländlichen Raum wurden dabei unterschiedliche Herausforderungen bzw. Herangehensweisen diskutiert.

Um die genannten Ziele zu erreichen und den Weg dorthin zu gestalten, wurden in der Diskussion sowohl für die räumliche Planung als auch für Politik, Wirtschaft und Wissenschaft Handlungsansätze und -notwendigkeiten formuliert. Diese seien jedoch nicht isoliert zu betrachten. Vielmehr seien sie in Verbindung mit einem stetigen Austausch und Kooperationen zwischen den Akteuren zu sehen.

Die räumliche Planung kann in ihren klassischen Handlungsfeldern einen planerischen Rahmen für eine zukunftsfähige Mobilität schaffen (z. B. öffentliche Verkehrsmittel stärken, Rad- und Fußverkehr forcieren, städtebauliche Integration fördern). Darüber hinaus sollte das bestehende Instrumentarium aufgrund neuer Anforderungen erweitert werden. So könnten beispielsweise neue Themen wie die Bereitstellung von Infrastrukturen (Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Parkflächen für Carsharing), notwendige Flächen zur Energieerzeugung (z. B. Biomasse, Photovoltaik) und Schnittstellen verschiedener Verkehrsarten in der Raumplanung zukünftig zunehmend berücksichtigt und planerisch ausgestaltet werden. Denkbar wäre demnach, den Flächennutzungsplan durch Energie- und Klimafragen zu ergänzen. Die Potenzialermittlung möglicher Energieerzeugung in Regionen könnte genauso dazu gehören wie die Erstellung multimodaler Mobilitätspläne, in denen ein integratives Gesamtsystem verschiedener Verkehrsmittel abgebildet wird. In der Diskussion wurde deutlich, dass es einer kleinräumigen Datengrundlage bedarf. Hierzu wurde festgestellt, dass die Daten bereits heute an verschiedenen Stellen vorhanden sind und kombiniert als Entscheidungs- und Planungsgrundlage aufbereitet werden müssten. Des Weiteren sei eine Visualisierung der Daten für die Außendarstellung zu empfehlen. Die Raumplanung kann hier eine koordinierende Funktion übernehmen und Themen sowie Akteure verschiedener Ebenen miteinander verknüpfen. Da die Einflussmöglichkeiten der Raumplanung jedoch begrenzt sind, erscheint es wesentlich, der Politik planerische Inhalte verstärkt zu vermitteln. Dazu gehört, dass Planer „politischer" denken sollten, um die entsprechenden Inhalte wirkungsvoll platzieren zu können. Auch mit der Wirtschaft sollte die Raumplanung Koalitionen suchen, um planerische Zielformulierungen verstärkt konkret in eine Umsetzung führen zu können. Neben der Ausschöpfung der traditionellen und ggf. neuen möglichen Handlungsfelder der Raumplanung ist die Vermittlung planerischer Ziele gegenüber der Politik und die Partnerschaft

mit der Wirtschaft wesentlich, um die Einflussmöglichkeiten auf Mobilität und Verkehr der Zukunft zu verstärken und zu erweitern.

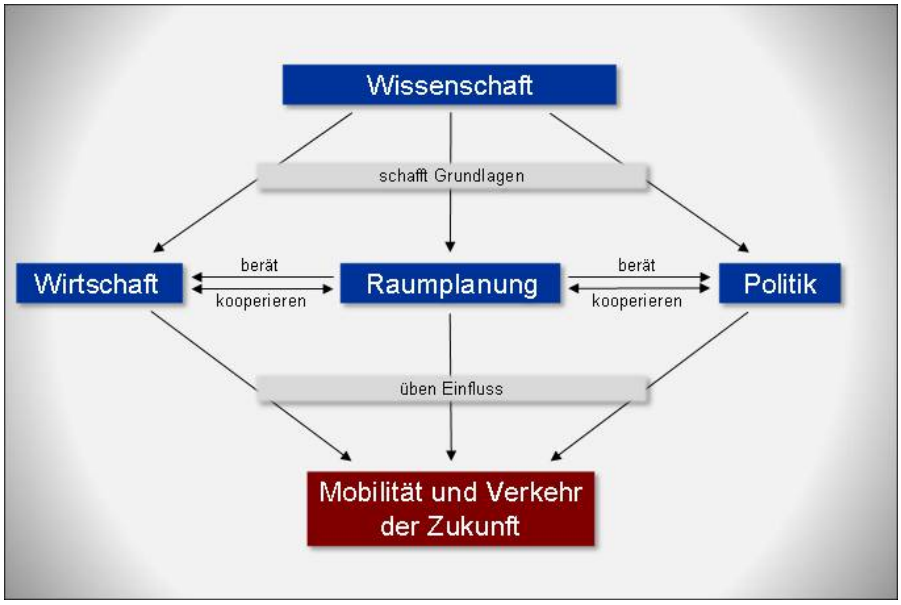
Als Handlungsansätze für die Politik wurden eine Quotenregelung für Verkehrsträger bei der Fördermittelvergabe oder die Einführung einer gestaffelten Umsiedlungsprämie zur Umsetzung u. a. von regionalplanerischen Zielen (finanzielle Anreize für Wegzug aus den Achsenzwischenräumen) diskutiert. Grundsätzlich wurde in Hinblick auf die Einflussmöglichkeiten durch die Politik jedoch festgestellt, dass politisches Engagement sehr von Personen abhängig ist und Themen politisch gut zu verkaufen sein müssen, um die notwendige Aufmerksamkeit zu erfahren. Daher wurde die Stärkung der Politikberatungskompetenz der Raumplanung als zentrale Voraussetzung gesehen, um im politischen Raum die aus Sicht der Planung sinnvollen Impulse zu setzen.

Auch die Wirtschaft wurde von der Arbeitsgruppe in die Pflicht genommen. Sie muss bei der Entwicklung neuer Verkehrsprodukte Pioniergeist zeigen und im Sinne einer nachhaltigen Mobilität gesellschaftliche Verantwortung tragen. Sie wird als wichtiger Partner der Raumplanung gesehen, um Mobilität der Zukunft zu gestalten und neue Konzepte umzusetzen.

Die Rolle der Wissenschaft wird vor allem in der Bewertung neuer Entwicklungen gesehen. Diese Bewertungen sollen Politik und Planung als Entscheidungshilfe zur Verfügung stehen. Auch die Entwicklung neuer Methoden zur Kosten-Nutzen-Rechnung von Infrastrukturprojekten, bei denen Energieverbrauch und CO_2-Emission berücksichtigt werden, oder Bewertungsverfahren zur Einschätzung der Wirksamkeit von Maßnahmen im Bereich Verkehr, wären denkbare Handlungsansätze seitens der Wissenschaft in diesem Kontext.

Als Fazit der Diskussion kann festgehalten werden, dass die Raumplanung zwar Handlungsmöglichkeiten zur Gestaltung einer zukunftsfähigen Mobilität besitzt, jedoch die Unterstützung durch Politik und Wirtschaft benötigt, um wirkungsvoll in der Umsetzung sein zu können. Dazu sollte die Raumplanung intensiver ihre Inhalte in die Politik und die Wirtschaft tragen, um dort zielgerichtete Handlungsansätze im Sinne einer nachhaltigen Mobilität zu erzeugen. Um dies erfolgreich umsetzen zu können, sollte die Politik- und Unternehmensberatungskompetenz der Planer ausgebaut und gestärkt werden (vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Einflussnahme auf Mobilität und Verkehr im Zusammenspiel der Akteure



Autorinnen

Yvonne **Knapstein** studierte Landschafts- und Freiraumplanung an der Universität Hannover mit dem Schwerpunkt Planungskommunikation. Seit Anfang 2007 ist sie Mitarbeiterin bei team ewen. Ihre Tätigkeitsfelder sind die Begleitung von Planungsprozessen in den thematischen Kontexten Umwelt, räumliche Planung und Technik. Dazu gehört neben der Gestaltung von Beteiligungsprozessen auch die Konzeption und Moderation von Veranstaltungen. Die Gestaltung und Umsetzung internetgestützter Beteiligungsprozesse ist einer ihrer Interessenschwerpunkte.

Dipl.-Ing. Maren **Schmidt** studierte Raum- und Umweltplanung an der Technischen Universität Kaiserslautern. Seit 2008 arbeitet sie in Mannheim beim Verband Region Rhein-Neckar in der Regionalentwicklung. Ihr Arbeitsschwerpunkt liegt im Bereich des demographischen Wandels und der Anpassungsstrategien für die Metropolregion Rhein-Neckar.

Michael König

Post-Oil-Cities – Postfossile Mobilität und Energieversorgung. Klimaneutrale Städte und Regionen – Rolle der Planung

Gliederung

1 Rahmenbedingungen
2 Energie
2.1 Strom
2.2 Wärme
2.3 100 %-EE-Region
3 Mobilität
3.1 e-mobility
3.2 Umweltverbund
3.3 Mobilitätsmanagement
4 Planung
4.1 Gebäude
4.2 Bodennutzungspläne
4.3 Regionalplanung
5 Fazit
Literatur

Zusammenfassung

Im Zuge der sukzessiven Verknappung des Erdöls als Energierohstoff durch sinkende Fördermengen und steigende Nachfrage in Schwellenländern – dazu der drohende Klimawandel – findet bei Stadt- und Raumplanung eine verstärkte Auseinandersetzung mit dem Thema der „post-fossilen" Lebensweise statt. Sogenannte Post-Oil-Cities (POC) stellen ein Stadtentwicklungskonzept dar, das es möglich macht, moderne und hochentwickelte Strukturen in den hochindustrialisierten Ländern trotz reduzierter fossiler Energierohstoffe ohne Komfortverzicht beizubehalten.

Entsprechende Strukturen können nur gebildet werden, wenn stufenweise die Voraussetzungen dafür eingeleitet werden, so z. B. eine vollständige Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern in allen Sektoren und begleitend eine deutliche Senkung des Energiebedarfes mittels Effizienz.

Über die Themen „Energie" und „Mobilität" auf Erzeugungs- bzw. Verbraucherseite und über das Thema „Planung" mit seinen Umsetzungsinstrumenten werden Ansatz-

punkte vorgestellt, deren Umsetzung zur Erreichung einer von fossilen Energierohstoffen unabhängigen entwickelten Gesellschaft führen kann.

Durch Anforderungen wie e-mobility, Freiflächenbedarf für erneuerbare Energiepflanzen, Stromerzeugung in und auf Gebäuden, Infrastrukturnetze und bauliche Vorgaben ist die Stadtplanung nun in besonderer Weise gefordert, sich der Energiewende anzunehmen und sie durch einen „Masterplan Klimaschutz" in geordnete Bahnen zu lenken.

Schlüsselwörter

Stadt der Zukunft – Energie – Stadtentwicklung – erneuerbare Energie – Mobilitätsmanagement – Elektromobilität – Gebäudesanierung – Post-Oil-City

Abstract

Due to impending shortage of oil, the corresponding decreased production rates of fossil fuels and increasing energy demand, urban and spatial planners are starting to concentrate on a new post-petroleum way of life. The so-called Post-Oil-City (POC) is a new urban planning concept combining the modern, highly developed post-industrial living standard with the lack of fossil fuels.

To develop the fundamentals of this concept, specific requirements have to be adhered to. These include, for example, a total independence from fossil fuels as one of the main energy sources or even the only relevant energy source for mobility and additionally a radical reduction of energy consumption.

Some starting points for target-oriented implementation of a post-fossil fuel and developed society shall be discussed below. The first two points are energy and mobility as the main petroleum-dependent aspects of life, which represent the producer and the consumer ends of the equation. The third point is the role of urban planning itself as an instrument for implementing this concept.

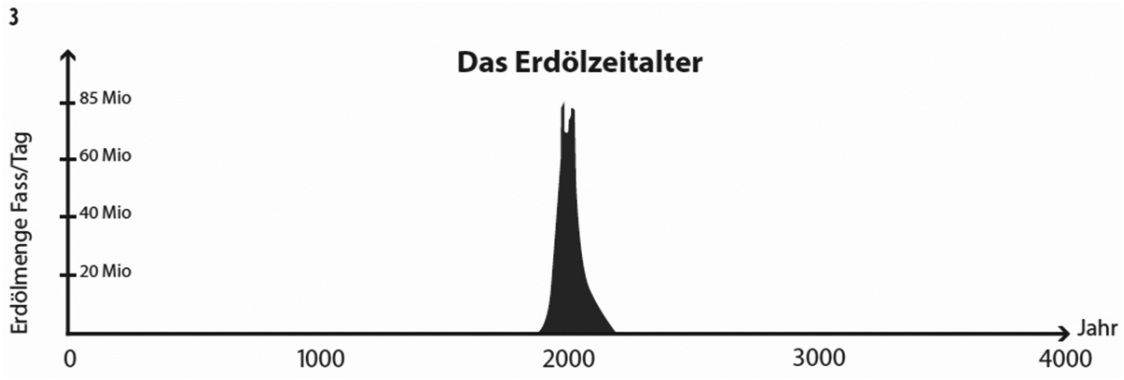
Keywords

Future City – energy – urban development – renewable energy – mobility management – e-mobility – building restoration – Post-Oil-Cities

1 Rahmenbedingungen

Fossile Energieträger sind endlich. Nach verschiedenen Quellen soll sogar der sogenannte *Peak Oil*, das globale Fördermaximum an Erdöl (vgl. Abb. 1), bald erreicht sein (Ganser 2008: 40 ff.). Das bedeutet, dass ab diesem Zeitpunkt die globalen Fördervolumina nicht mehr steigen, sondern sinken werden – mit vielen Auswirkungen auf ölabhängige Strukturen, ja das ganze Wirtschaften und Leben.

Abb. 1: Das Erdölzeitalter als kurzer Abschnitt der Menschheitsgeschichte

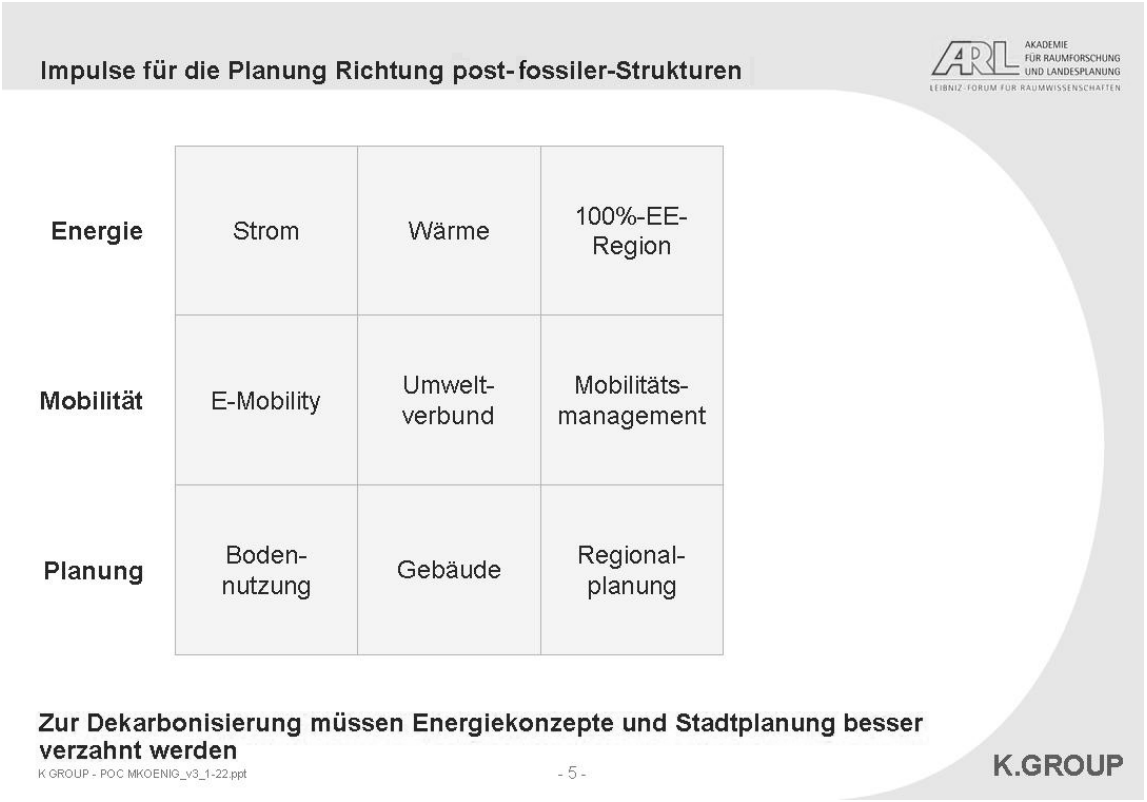


Quelle: Ganser (2008: 41)

Um sich von der Abhängigkeit vom Erdöl zu befreien ist es unausweichlich, komplett neue und andere Wege zu beschreiten als die heute bekannten und gewohnten. Konzepte wie *Post-Oil-City* (POC) müssen beachtet und dringend in die moderne Stadt- und Raumplanung sowie Bauleitplanung und Architektur integriert werden.

Die Planung in Richtung post-fossiler Strukturen und die dabei erforderliche „Dekarbonisierung" der Gesellschaft betrifft besonders die drei Hauptsektoren Energie, Mobilität und Planung. Jeder dieser Sektoren wird mit drei Unterpunkten in Hinsicht auf *Post-Oil-Cities* betrachtet (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Tabelle der drei Hauptthemen mit Unterpunkten



2 Energie

Der Antrieb des heutigen Lebens, „die Energie" teilt sich in die thematischen Bereiche Strom, Wärme und das für die *Post-Oil-Cities* wichtige Ziel-Stadium 100 %-EE-Region (Regionen, die ihren Energiebedarf mittelfristig zu 100 % aus erneuerbaren Energien decken) auf.

Vorausgesetzt wird eine Energieversorgung über Primärenergieträger, die kein Produkt eines endlichen Rohstoffes sind, d. h. sie müssen erneuerbar und unendlich verfügbar sein.

2.1 Strom

Um die Stromerzeugung und den Stromverbrauch auf eine post-fossile Zeit vorzubereiten, gibt es verschiedene Ansatzpunkte. Da eine Substitution der fossilen Energieträger – auch beim Flächenbedarf – eine große Herausforderung darstellt, müssen in der Regel alle potenziellen Erzeugungsarten und -orte ausgeschöpft werden.

Da der verfügbare Raum für Anlagen zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen beschränkt ist, müssen neue Räume erschlossen werden, so z. B. Dachflächen von Städten, die über ein Solarkataster erfasst und für eine solare Nutzung zugänglich gemacht werden können. Ein gutes Beispiel hierfür ist die Solarinitiative München, vorgestellt in Abbildung 3.

Abb. 3: Solarinitiative München – Beispiel für funktionierende Public-Private- Partnership

Des Weiteren können für viele Nutzungen ungeeignete Geländestreifen entlang außerstädtischer Straßen als Standorte z. B. für Solar- und Windenergieanlagen oder als Biomasseanbaugebiet in Betracht gezogen werden. Doch nicht nur die großen Anlagen müssen ausgebaut werden, auch eine flächige Verbreitung von Kleinwindanlagen und kleinen Wasserkraftwerken können in Zukunft – gefördert durch aktive Flächennutzungs-

und Bauleitplanung – einen Beitrag zur von fossilen Energieträgern unabhängigen Energieversorgung beitragen.

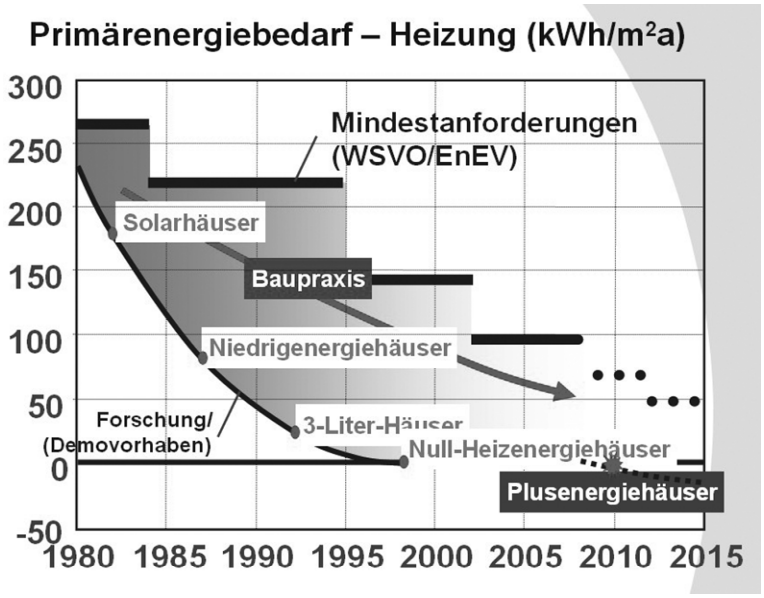
Das Stromverteilnetz ist für dezentrale Erzeugung ausreichend, da die Strommenge nicht erhöht wird. Bei Erzeugungsengpässen durch Verschattung und Windstille muss jedoch seitens der Energiewirtschaft über Speicher und „Notfallkraftwerke" eine Versorgungssicherheit gewährleistet werden. Neue Ansätze der Speicherung könnten eine Integration in Fahrzeuge, Gebäude und in das Kraftwerk selbst sein.

Auch auf der Seite des Energiekonsums muss ein Umdenken stattfinden. So ist z. B. die funktionale und gestalterische Lichtplanung des öffentlichen Raumes ein Hebel der Kommunen zur Senkung des Stromverbrauches.

2.2 Wärme

Der Sektor mit dem größten Energiebedarf ist die Wärmebereitstellung. Gerade veraltete Heizungsanlagen stellen einen enormen Endenergieverbrauch dar. Mit beispielhaften Maßnahmen wie einer Heizungstauschaktion zugunsten von Heizanlagen mit erneuerbaren Energien können Privatleute ebenso wie Unternehmen motiviert werden, von fossilen Energieträgern loszukommen und in Anbetracht steigender Rohölkosten der Ölkrise nach Ausschöpfung der letzten Reserven zu entgehen. Zusätzlich garantieren inzwischen erste Anbieter eine Energieeffizienz von 6 % per Vertag, welche bei Heizungen durch sehr kurze Amortisationszeiträume zu empfehlen ist. Notwendig sind solche Aktionen und Restriktionen, da z. B. die Baupraxis dem aktuellen Stand der Technik nur langsam folgt (vgl. Abb. 4).

Abb. 4: Entwicklung der Wärmebedarfe in der Baupraxis



Quelle: eigene Darstellung nach Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme (2009)

Ein weiterer Weg zur Wärmeeffizienz ist die Versorgung der Haushalte über ein Wärmenetz. Sofern dieses an ein Blockheizkraftwerk oder Biomasseheizkraftwerk angeschlossen ist, das mit Biomasse oder Erdgas mit Biogasanteil mittels Kraft-Wärme-Kopplung betrieben wird, kann an Stellen, wo eine Dämmung der Gebäude kaum oder schwer umsetzbar ist, ein wichtiger Beitrag zur Unabhängigkeit von fossilen Energiestoffen erreicht werden. Über „Wärmenutzungspläne" und das daraus folgende Energiema-

nagement können die Bereiche Abwärme, Netze, Bedarfe, Potenziale durch Solarthermie, Geothermie und Biomasse logisch und sinnvoll verbunden und geplant werden. Solche Planungsinstrumente spielen eine große Rolle auf dem Weg zur *Post-Oil-City*, da durch intelligentes Management der Wärme ein großes Spektrum an Einsparungen erschlossen wird.

Neben den Wärmenutzungsplänen können auch Luftreinhaltepläne die Entwicklung des Umgangs mit Energie in bestimmte Bahnen lenken, wie Restriktionen beim Ausstoß von Abgasen und Feinstaub, was zu noch strengeren Umweltauflagen für Innenstädte führen kann (analog zu Verkehrsrestriktionen).

Ein erfolgreiches Beispiel für die Energieersparnis über den Wärmeweg ist die Initiative Nahwärme BW (vgl. http://www.nahwaerme-bw.de), die besondere Wärmesenken mithilfe eines GIS-basierten Wärmeatlas identifizieren und wirtschaftliche Wärmesysteme realisieren konnte (vgl. Abb. 5).

Abb. 5: Auszug aus dem Wärmeatlas der Initiative Nahwärme BW

Quelle: K.GROUP 2010

2.3 100%-EE-Region

Um die notwendigen Ziele einer funktionierenden *Post-Oil-City* zu erreichen, ist die Basis eine Region, die ihren Energiebedarf mittelfristig zu 100 % aus erneuerbaren Energien deckt.

Dazu sind unterschiedliche Ansatzpunkte denkbar:

- Mobilisierung privaten Kapitals, z. B. für Erzeugungsanlagen (Bürgersolaranlagen/Windanlagen)
- Stadt-Umland-Kooperation Energie (analog zu vorhandenen Kooperationen von regionalen Nahrungsmitteln)
- Förderung von Cleantech-Wirtschaftsclustern (Schaffung qualifizierter dauerhafter Arbeitsplätze und Umsätze)
- langfristige Gewerbegebietsumsiedlung mit einem ausgewogenen Auflagen-Bonus-System in Gebiete mit erneuerbaren Energieversorgungsstrukturen
- Erhöhung der Sanierungsrate auf über 2 %
- dezentrale Kraftwerke in der Stadt (z. B. auch virtuelle Kraftwerke)
- Ausgleich von Defiziten im Verkehr durch Überschuss bei Strom- und Wärmeproduktion zur bilanziellen 100 %-*Post-Oil-City*

3 Mobilität

Der Sektor der Mobilität hat im Individualverkehr eine starke Dynamik erreicht. Neue Geschäftsfelder entwickeln sich, eines ist die Elektromobilität oder e-mobility. Die Technik ist aktuell noch nicht marktfähig, um von einer breiten Masse genutzt zu werden, aber viele innovative Projekte laufen im gesamten Bundesgebiet, z. B. im Landkreis Passau, und steigern so die Erfahrung mit und Akzeptanz von Elektromobilität im öffentlichen und privaten Leben.

3.1 e-mobility

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung fördert im Auftrag der Bundesregierung das Projekt „Modellregionen Elektromobilität". Dieser finanzielle Anstoß hat bereits einige Projekte hervorgebracht, an weiteren Punkten kann aber noch angesetzt werden, so z. B. in folgenden Feldern:

- betriebliche und kommunale Nutzung von e-Mobilen als Vorbildfunktion
- innovative Tourismuskonzepte (vgl. bayerische Modellregion Garmisch-Partenkirchen oder E-Wald)
- Lärmminderungs-/Luftreinhaltepläne/Umweltzonen (z. B. ein Einfahrverbot in Umweltzonen für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor oder mit Emissionswertüberschreitungen)
- veränderte Stellplatzsituation in Städten durch gesteigerte Nutzung von e-bikes
- notwendiger Ausbau der Fahrradwegeinfrastruktur durch ermöglichte erhöhte Geschwindigkeiten aufgrund des Elektrohilfsmotors, Aufbau von Ladesäulen an strategischen Punkten
- Erweiterung der Testflotten von e-Autos in Städten zur Akzeptanzsteigerung
- Fokus der e-mobility auf kombinierte Angebote von (Personen-)Transport und Ladestrom (z. B. durch Ökostromanbieter)

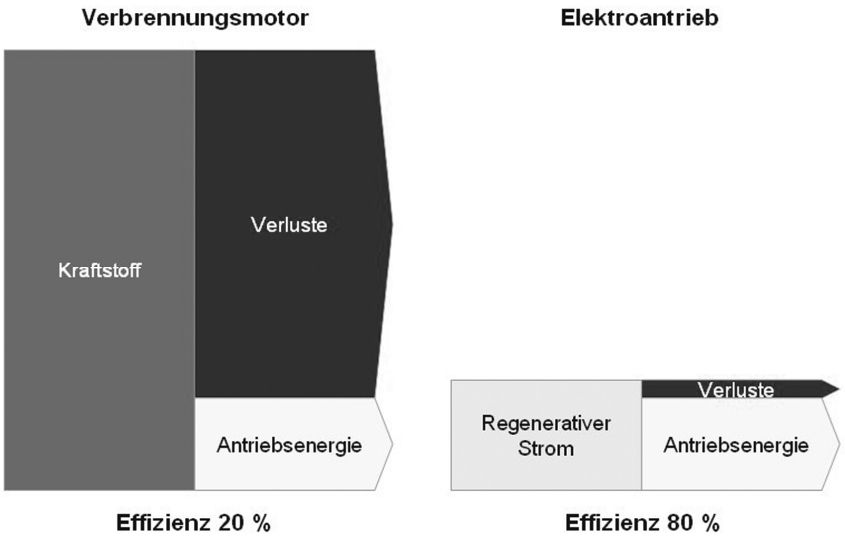
Die Stadtverwaltungen haben die Weite der Entwicklungen selbst in der Hand, für eine Entwicklung hin zur *Post-Oil-City* bleibt aber kein großer Handlungsspielraum. Der Ausbau der e-mobility ist in Gebieten außerhalb der Kernstädte, die von motorisiertem Individualverkehr dominiert sind, das zukünftige Standbein des post-fossilen Verkehrs.

Des Weiteren spielt die e-mobility bei der Reduktion der fossilen Primärenergieträger eine wichtige Rolle: Wie in Abbildung 6 dargestellt, kann durch Elektromobilität (in Kombination mit Ökostrom) die Effizienz pro gefahrenem Kilometer um den Faktor 3 bis 4 gesteigert werden.

Vorteile der Elektromobilität sind außerdem noch die mögliche Nutzung der Abwärme am Heizkraftwerk und die Abtrennung des CO_2, die Reduktion des Feinstaubs und der Lärmbelastung in Städten und – gerade bei einem Ausbau der regenerativen Energien besonders wichtig – die Möglichkeit zur Zwischenspeicherung und Entlastung von Stromerzeugungsspitzen (*smart grid*).

Das POC-Motto lautet gewissermaßen „Mit Strom in die Zukunft" und setzt auch in den Sektoren Wärme und Mobilität auf eine strombasierte Energieversorgung.

Abb. 6: Effizienzsprung Elektromobilität



Quelle: eigene Darstellung nach WBGU (2009)

3.2 Umweltverbund

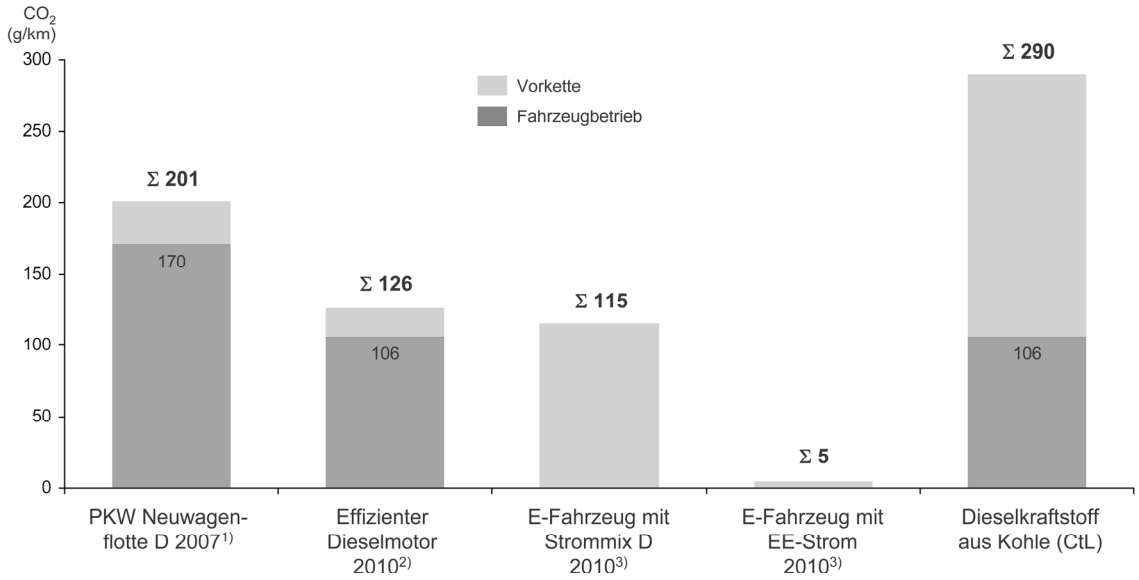
Nicht nur eine technische Umstellung der Fahrzeuge auf Elektroantriebe ist vonnöten, es sollte auch ein Umdenken in der Wahl des Verkehrsmittels gefördert werden, um bei fehlenden fossilen Energieträgern keine Einschränkung der Mobilität fürchten zu müssen. Der *Modal Split,* die Anteile der einzelnen Verkehrsmittel an den gesamten Wegen, muss sich aus Gründen des Flächenbedarfs, der Raumgestaltung, der Unfallgefahr, der Gesundheit und des Lärmschutzes weg vom motorisierten Individualverkehr hin zur stärkeren Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel oder insbesondere des Fahrrads bewegen.

Um diesen Effekt zu erreichen, muss die Attraktivität des ÖPNV und neuer Mobilitätskonzepte erhöht werden, damit dieser Umweltverbund stärker von der Bevölkerung akzeptiert wird. Mögliche Ansatzpunkte für einen Umweltverbund wären unter anderem:

- auskömmliche Finanzierung des ÖPNV (durch Bund oder Länder) statt einzelner Großprojekte und Autobahnneubau
- konsequente Beschleunigung und Vorrang von Bus und Bahn an Kreuzungen
- Carsharing- und e-mobility-Vorrang bei Stell- oder Parkplätzen
- mögliche Renaissance des O-Busses (in Verbindung mit Ökostromkonzept)
- Einsatz von Biogas- und Hybridbussen
- Erweiterung der Fußgängerzonen bis hin zu *shared spaces*
- Radlmarketing – das Fahrrad ist *das* Fahrzeug der europäischen *Post-Oil-City*

Eine Orientierung des öffentlichen Verkehrs hin zu neuen Antriebstechniken oder selbst neuen Energieträgern ist auch für die Reduktion des CO_2-Ausstoßes wichtig, wie Abbildung 7 verdeutlicht.

Abb. 7: CO_2-Emissionen bei verschiedenen Energiepfaden



Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
1) Quelle: KBA, konv. Kraftstoff 2) Verbrauch: 4 l/100 km, konv. Kraftstoff 3) Strombedarf: 18 kWh/100 km

Quelle: eigene Darstellung nach Lahl (2009: 7)

3.3 Mobilitätsmanagement

Das oben genannte veränderte Mobilitätsverhalten, das für die *Post-Oil-City* benötigt wird, wird nicht von selbst entstehen. Den Bevölkerungsgruppen müssen Anreize geschaffen werden, warum sie ihr Verhalten ändern sollen, gleichzeitig müssen die neue Alternativ-Infrastruktur und attraktive Serviceangebote bereits vorhanden sein.

Geeignete Gruppen sind unter anderem Senioren, Zuzügler, Schüler, Touristen und Betriebe. Wird für jede dieser Gruppen ein geeignetes Konzept erarbeitet und entsprechend kommuniziert, kann eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens stattfinden.

Möglich wäre dies z. B. über intermodales Routing für Wegeketten ohne Nutzen des eigenen Pkws (analog zum Navigationsgerät für den motorisierten Individualverkehr). In München liegt das Augenmerk besonders auf den Neubürgern, da diese noch keine festen Mobilitätsgewohnheiten besitzen und sich eher auf neue Konzepte einlassen. Im Gegensatz dazu bedarf es eines höheren Aufwandes bei den schon lange Ortsansässigen, die ungern auf gewohnte Verkehrsmittel und -abläufe verzichten.

Mobilitätsmanagement kann durch neue Angebote und in Nischen mittels innovativer Technologien attraktiviert werden, wie z. B. dem *Personal Rapid Transit* (PRT) (vgl. Abb. 8). Diese Mischung aus öffentlichem und Individualverkehr hat sich in europäischen Städten bislang jedoch u. a. aufgrund der Kosten und des Platzbedarfes nicht durchgesetzt.

Abb. 8: Vision Personal Rapid Transit

Quelle: San Francisco Curbed (2009)

4 Planung

Um sich auf die Entwicklung in Richtung *Post-Oil-City* vorzubereiten, ist die koordinierte Nahmobilitätsplanung das wichtigste Instrument. In diesem Fall werden im Rahmen der Planung drei Elemente dargestellt: die Gebäude, die Bodennutzungs- und die Regionalplanung.

4.1 Gebäude

Gebäude stellen nicht nur eine Hülle dar, die beheizt werden muss und somit als Endenergieverbraucher gilt, sondern sie können auch als Chance verstanden werden, der post-fossilen Zeit optimal zu begegnen.

Dafür müssen aber bereits in der Planungsphase einer Gebäudeeinheit oder eines ganzen Stadtquartiers folgende Fragen bedacht werden:

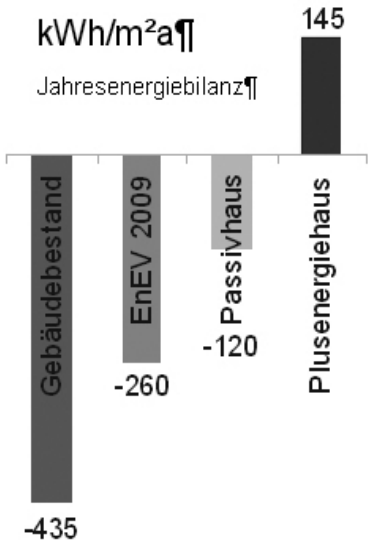
- Wie soll die Strom- und Wärmeerzeugung geregelt werden?
- Welche Heizungsarten werden eingebaut?
- Was muss man beim Thema Effizienz und Dämmung beachten?
- Welche Vorgaben gibt es in der Bauleitplanung?

In jedem Fall muss ortsspezifisch die Wahl getroffen werden zwischen einer zentralen oder dezentralen Energieversorgung, ob ein Fernwärmenetz für das Gebiet geeignet ist und – aus Sicht der Kommunen – ob über die Bauleitplanung die Möglichkeiten zur

Steuerung einer energetisch optimalen Gebäudesubstanz und Bauweise voll ausgeschöpft wurden.

Die Beheizung von sehr energiesparenden Gebäuden kann zeitlich von der Nachfrage entkoppelt werden, da sich die Wärme sehr lange im Gebäude speichern lässt. Bei strombasierten Heizsystemen z. B. mittels Wärmpumpe können damit Nachfragespitzen geglättet werden. Auch hier sollte der Fokus auf innovativen Projekten liegen, wie z. B. dem *Plusenergiehaus* (vgl. Abb. 9). Daneben ist die Erhöhung der Sanierungsquote auf über 2 % wichtig (vgl. 100 %-EE-Region).

Abb. 9: Das Plusenergiehaus (Vergleich zu anderen Baustandards)

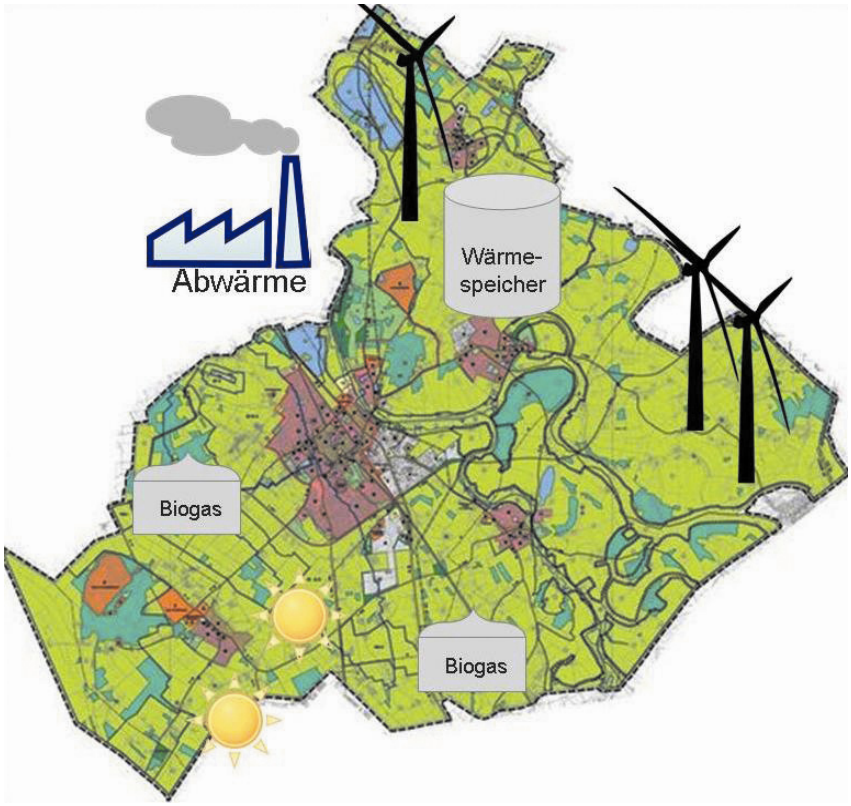


Quelle: eigene Darstellung nach Disch (2010)

4.2 Bodennutzungspläne

Die Versorgung mit Energie aus regionalen Pflanzen setzt voraus, dass die dazu verwendete Biomasse zuerst einmal auf Ackerflächen produziert werden muss. Diese Flächen müssen dazu teilweise ihrer vorherigen Bestimmung, z. B. dem Nahrungsmittelanbau, entzogen werden. Dieser Flächennutzungskonflikt tritt häufig auf, wo verstärkt Energiepflanzen angebaut werden sollen. Um die Menge der Produktionsflächen für Nahrungsmittel auf einem notwendigen Level zu halten, müssen Bodennutzungspläne erstellt werden, an die sich die Land- und Energiewirte verbindlich halten müssen (vgl. Abb. 10). Genauso nützlich wären Karten, auf denen die Speicherung von Gas oder CO_2 im Boden bzw. deren Speicherpotenzial angegeben sind. Auch hier scheint eine Konkurrenz zu anderen Bodennutzungen vorprogrammiert.

Abb. 10: Konkurrierende Nutzungsansprüche an Flächen



Quelle: eigene Darstellung auf Basis des Flächennutzungsplans der Stadt Kevelaer (2010)

4.3 Regionalplanung

Der Ansatz in der Regionalplanung zum Thema *Post-Oil-City* kann über ein punkt-axiales System, das alle Zentren, Entwicklungsachsen und weniger entwickelten Gebiete beinhaltet, den Erhalt bzw. Ausbau der ländlichen Infrastruktur planen und organisieren. Dabei können diese Bereiche der Infrastruktur gebündelt werden: Strom, Erdgas, Fernwärme, Glasfaser, Mobilfunk, Buslinien, Straßen (und deren Räumung) sowie Frisch- und Abwasser. Dabei muss vor allem in dünn besiedeltem Gebiet entschieden werden, ob z. B. die auf die Allgemeinheit übertragenen Kosten für die Infrastruktur nicht verhältnismäßig zu hoch sind und ob es nicht Alternativen zur Versorgung der Bevölkerung und Finanzierung der Infrastruktur gibt.

Durch eine Beteiligung der Nutzer an den Kosten wird eine Kostenwahrheit der Infrastruktur geschaffen, die im Moment so nicht herrscht. Dies könnte auch eine Optimierung der Situation in den Achsenzwischenräumen bewirken, sowohl in finanzieller als auch in versorgungstechnischer Sicht. Der Fokus liegt auf jeden Fall darauf, eine weitere Zersiedelung der Landschaft zu verhindern, die wesentliche Folgekosten für alle Kommunen produziert.

Im Gegensatz dazu steht allerdings das Recht auf gleichwertige Lebensverhältnisse unabhängig von dem Ort, an dem man lebt. Die Kommunen stehen in dem Dilemma, dass sie kaum eine Möglichkeit haben, unwirtschaftliche Aufrechterhaltungen der Infrastruktur zu beenden. Nur solch radikale Maßnahmen wie Prämien zur Umsiedlung aus gering verdichteten Gebieten in stärker besiedelte Gebiete, die aus den Einsparungen der Infrastrukturkosten finanziert werden können, stellen möglicherweise einen dauerhaften Ausweg aus dieser Situation dar.

5 Fazit

Die funktionierende *Post-Oil-City* mit hoher Lebensqualität, die von fossilen Energieträgern unabhängig wirtschaftet, bedarf vieler Änderungen in allen Strukturebenen. Besonders betroffen sind aber die Ebenen Energieversorgung und Mobilität, da diese heute am stärksten vom Erdöl abhängig sind.

Über intelligente Lösungen und innovative Instrumente kann der erfolgreiche Übergang zur *Post-Oil-City* aber stattfinden. Dazu müssen Akteure wie beispielsweise die Planer neue Wege gehen und sich auf neue Themen einlassen. Die Zeit drängt.

Literatur

Disch, R. (2010): Das Plusenergiehaus. Bildquelle. Online unter: http://www.rolfdisch.de/index.php?p=home&pid=281&L=0&host=2 (letzter Zugriff am 10.01.2011).

Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme (2009): Energieeinsparrecht und die Auswirkung. Online unter: http://www.heizkosten-einsparen.de/views/planer-architekten/enev/index.html (letzter Zugriff am 11.01.2011).

Ganser, D. (2008): Peak Oil: Gefahr oder Chance für die Schweiz? In: Elektrotechnik 6, 40-42.

Lahl, U. (2009): Zukünftige Antriebe für Automobile aus der Sicht der Bundesregierung. Online unter: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/vortrag_lahl_ami.pdf (letzter Zugriff am 10.01.2011).

San Francisco Curbed (2009): Fancy Pods Would Whiz Brainiacs to Google and NASA. Bildquelle. Online unter: http://sf.curbed.com/uploads/2009_09_prt.jpg (letzter Zugriff am 11.01.2011).

Stadt Kevelaer (o.J.): Flächennutzungsplan der Stadt Kevelaer. Online unter: http://www.kevelaer.de/C1257463003B67E0/files/flaechennutzungsplan.pdf/$file/flaechennutzungsplan.pdf?OpenElement (letzter Zugriff am 11.01.2011).

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung „Globale Umweltveränderungen" – WBGU (2009): Welt im Wandel: Zukunftsfähige Bioenergie und nachhaltige Landnutzung. Berlin. Online unter: http://www.bmbf.de/pubRD/wbgu_jg2008.html (letzter Zugriff am 11.04.2011).

Autor

Michael **König**

1996-2003 TU Kaiserslautern, Dipl.-Ing. Raum- und Umweltplanung, Schwerpunkte Solare Stadtplanung und Verkehrsplanung, ÖPNV

2003-2008 Stadtwerke München GmbH, Strategische Planungsprojekte, Schwerpunkte Mobilitätsmanagement, Nachhaltigkeit und Klimaschutz

2008 bis heute K.GROUP GmbH, Strategieberatung Energieversorgung, Potenziale der Erneuerbare Energien, Klimaneutrale Kommune, Nachhaltigkeit, Stadtentwicklung, Stadt-der-Zukunft

Hans-Martin Neumann

Regionale Mobilität – erneuerbar und klimafreundlich

Gliederung

1 Einleitung
2 Herausforderungen Klimawandel und Erdölverknappung
3 Die Bewegung der energieautonomen Gemeinden und Regionen
3.1 Erneuerbare Energie-Regionen in Deutschland
3.2 Energieautonome Regionen in Österreich
3.3 Energieautonomie in der Schweiz
4 Wege zur Energieautonomie: Das Beispiel Vorarlberg
5 Aspekte energieautonomer Mobilität
5.1 Verringerter Energiebedarf durch Verkehrsvermeidung
5.2 Erneuerbare Antriebsenergie
5.2.1 Biotreibstoffe
5.2.2 Elektromobilität
5.3 Verkehrsflächen und erneuerbare Energieerzeugung
6 Das Forschungsprojekt BAER: Rahmenbedingungen regionaler Energieautonomie in der Bodenseeregion
7 Raum- und Verkehrsplanung an der Schwelle zum Zeitalter erneuerbarer Energien
Literatur

Zusammenfassung

Weltweit streben immer mehr Regionen Energieautonomie an. Angesichts der Zukunftsrisiken Klimawandel und Erdölverknappung beabsichtigen sie, ihren Energiebedarf zu 100 % aus eigenen erneuerbaren und daher CO_2-neutralen Quellen zu decken. Während viele Regionen bei der Produktion von Elektrizität und Wärme große Erfolge erzielen, gibt es hinsichtlich der Deckung des Verkehrsenergiebedarfs noch großen Forschungsbedarf.

Um regionale Energieautonomie zu erreichen, müssen sowohl die eigenen erneuerbaren Quellen optimal genutzt als auch der Energiebedarf durch Effizienzsteigerungen so weit wie möglich gesenkt werden. Im Artikel werden verschiedene technische und planerische Optionen für den Verkehrsbereich vorgestellt und diskutiert. Besonderes Augenmerk gilt dabei der Frage, inwieweit sich Verkehrsflächen für die Erzeugung erneuerbarer Energie eignen.

Die Umstellung der Verkehrsenergieversorgung auf erneuerbare regionale Quellen ist Chance und Herausforderung zugleich. Viele der negativen Umweltfolgen fossiler Mobilität werden sich voraussichtlich deutlich verringern oder sogar verschwinden. Die Installation von Photovoltaik-Elementen und anderen Anlagen der Energieerzeugung im öffentlichen Raum könnte allerdings auch existierende räumliche Qualitäten gefährden. Benötigt werden daher innovative Planungskonzepte und -instrumente. Bedarf besteht auch für neue Organisationsformen von Mobilität. Städtebau, Stadt- und Regionalplanung werden daher beim Übergang zu regionaler Energieautonomie eine wichtige Rolle spielen.

Schlüsselwörter

Nachhaltige Raumentwicklung – Nachhaltige Mobilität – Energieautonomie – Erneuerbare Energie – Elektromobilität – Biokraftstoffe – Bodensee

Abstract

A growing number of regions throughout the world aim at energy autonomy. In order to avoid climate and energy risks, they try to cover their energy demand to 100 % by regional, renewable and hence carbon-neutral sources. Many of these regions are very successful in providing electricity and caloric energy, but as far as the energy demand of transport is concerned, there is still a big need for basic research.

In order to achieve regional energy autonomy, it is necessary to increase the production of renewable energy as well as to reduce the energy demand. The article presents and discusses a set of relevant technological and planning options for the field of transport. Particular attention is paid to the generation potential of transport infrastructures for renewable energy.

The switch from fossil to renewable energy is a chance as well as a challenge. Many of the environmental impacts of fossil-fueled transport are likely to diminish or even disappear. But the insertion of pv panels and other energy generating equipment in open spaces could also endanger existing spatial qualities. Hence innovative design concepts and controls should be developed. There is also a need for new organizational models for mobility. Urban and regional planning and urban design will therefore play an important role in the transition to regional energy autonomy.

Keywords

Sustainable development – Sustainable mobility – energy autonomy – renewable energy – e-mobility – green fuel – Lake Constance

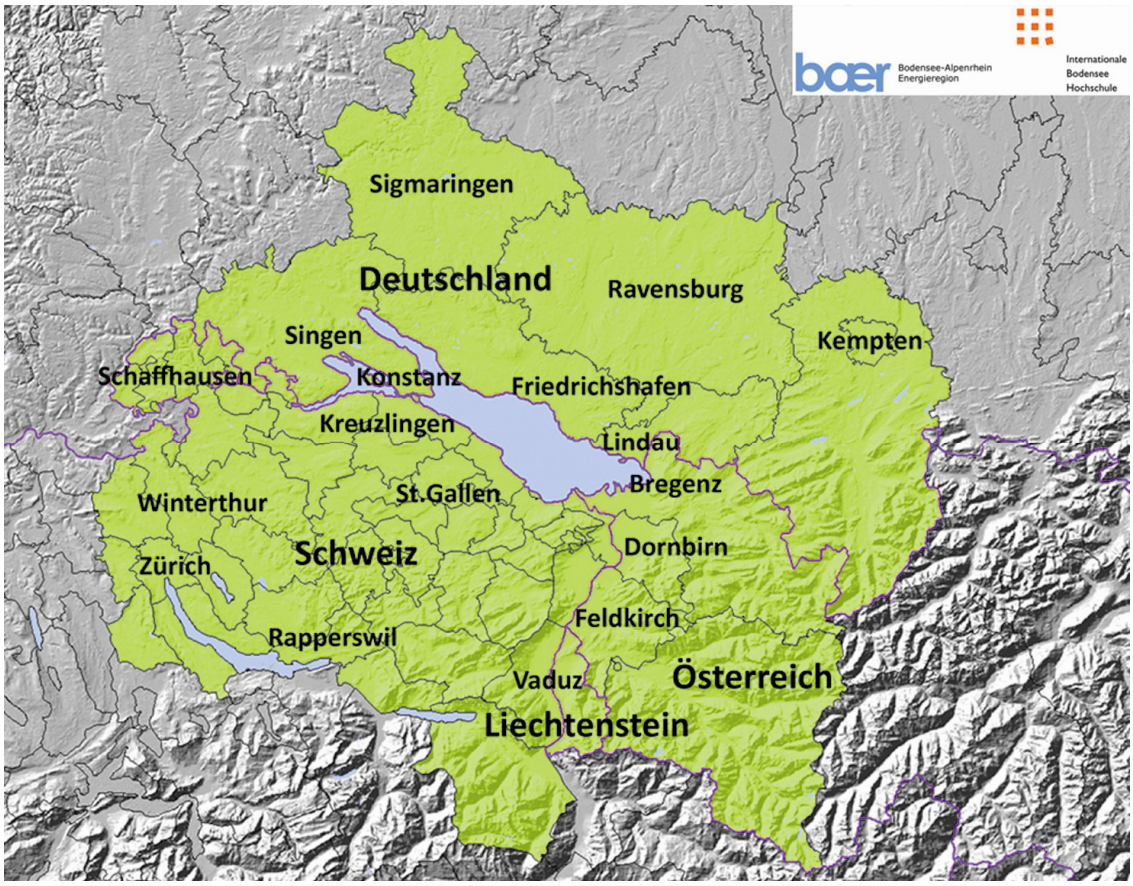
1 Einleitung

In diesem Beitrag werden erste Zwischenergebnisse des Forschungsprojektes BAER – Bodensee-Alpenrhein Energieregion präsentiert. Das Forschungsprojekt beschäftigt sich mit den Voraussetzungen für regionale Energieautonomie in der Bodenseeregion, dem Grenzraum zwischen Deutschland, Österreich, der Schweiz und Liechtenstein (vgl. Abb. 1).

„Energieautonomie“ (Scheer 2005) ist ein Gegenentwurf zu unserer heutigen Energieversorgung, die auf dem Import fossiler Energieträger und deren Umwandlung in Großkraftwerken und -raffinerien beruht. Energieautonome Städte und Regionen decken ihren Energiebedarf vollständig aus eigenen erneuerbaren und CO_2-neutralen Quellen

und leisten auf diesem Weg einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe.

Abb. 1: Die BAER-Region



Während es mittlerweile eine ganze Reihe von Regionen und Kommunen gibt, die ihren Strom- und/oder ihren Wärmebedarf größtenteils selbst erzeugen können, so liegen zu einer regionalisierten Verkehrsenergieversorgung nur wenige Erfahrungen vor.

Im Teilprojekt „Resiliente Mobilität", dem die hier vorgestellten Ergebnisse entstammen, wird daher der Frage nachgegangen, unter welchen Voraussetzungen der Verkehrsenergiebedarf mittels Energie aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden kann. Dabei soll unter anderem geprüft werden, ob und inwieweit sich die vom Verkehr in Anspruch genommenen Flächen für die Energieerzeugung eignen.

2 Herausforderungen Klimawandel und Erdölverknappung

Unser heutiger Lebensstil und unsere Mobilität basieren auf billigem Erdöl. Weltweit ist der Verkehr für 19 % des Energieverbrauchs und 23 % der CO_2-Emissionen verantwortlich. 94 % dieser Energie stammen aus fossilen Quellen (International Energy Agency 2009: xxiii). Die Internationale Energieagentur (IEA) schätzt, dass der Energiebedarf und damit auch die CO_2-Emissionen des Verkehrs um 50 % bis zum Jahr 2030 und um 80 % bis zum Jahr 2050 zunehmen werden. Dieser Trend steht im eklatanten Widerspruch zu den Erfordernissen des Klimaschutzes: Nach Berechnungen des International Panels on Climate Change (IPCC) müssen die weltweiten CO_2-Emissionen bis zum Jahr 2050 um mindestens 50 % reduziert werden, um das Weltklima zu stabilisieren. Dieses Ziel ist nur dann zu

erreichen, wenn auch der CO_2-Ausstoß des Verkehrs deutlich reduziert wird (International Energy Agency 2009: 3).

Aber nicht nur die Erfordernisse des Klimaschutzes deuten darauf hin, dass unsere Gesellschaft in Zukunft mit deutlich weniger Erdöl auskommen muss als bisher. Da nur noch in sehr geringem Umfang neue Vorkommen erschlossen werden, gehen die Erdölvorräte zur Neige. Seit kurzem sinkt die Erdölförderleistung bereits (Schindler/Zittel 2008: 12). Eine schnelle Verknappung und damit drastische Verteuerung fossiler Treibstoffe kann gravierende Folgen für unseren Lebensstil haben. Gerechnet werden muss mit Krisen in energieintensiven Industriezweigen und Einkommensverlusten für weite Teile der Bevölkerung (Velte/Magro/Jiménez 2010: 14 ff.). Nur einkommensstarke Haushalte werden in der Lage sein, einen raschen Anstieg der Verkehrsenergiepreise problemlos zu verkraften. Für die meisten Haushalte bliebt nur die Kompensation, d. h. die Vergrößerung des Mobilitätsbudgets auf Kosten anderer Bereiche des Haushaltsbudgets, oder aber der Verzicht auf Aktivitäten, d. h. eine verminderte Teilnahme am kulturellen und sozialen Leben (Gertz/Altenburg/Hertel et al. 2009: 58 ff.).

Die Verknappung des Erdöls ist eine nicht zu unterschätzende Herausforderung für unsere Gesellschaft. Wie können sich also Städte, Gemeinden und Regionen auf die Zukunft vorbereiten? Wie können sie „resilient" (Newman/Beatley/Boyer 2009), also krisenbeständig gegenüber Erdölverknappung und Klimawandel werden? Wie können sie das Wohlbefinden und die Mobilität ihrer Bewohner langfristig sichern?

3 Die Bewegung der energieautonomen Gemeinden und Regionen

Aus Sicht einer wachsenden Anzahl von Gemeinden und Regionen stellt „Energieautonomie" den Ausweg aus der Klima- und Energiekrise dar. Sie wollen sich aus der Abhängigkeit von den klimaschädlichen und zur Neige gehenden fossilen Energieträgern befreien, indem sie ihren Energiebedarf für Strom, Wärme und zum Teil auch Verkehr vollständig aus eigenen erneuerbaren und daher CO_2-neutralen Quellen decken. Das weltweite Netz der energieautonomen Kommunen und Regionen erstreckt sich von den pazifischen Inseln über El Hierro (Kanarischen Inseln), Samsø in Dänemark, das schwedische Jämtland, Navarra in Nordspanien, Varese Ligure in Italien bis zur chinesischen Provinz Shaanxi (Radzi 2009). Gerade im deutschen Sprachraum gibt es eine große Zahl von Initiativen.

3.1 Erneuerbare Energie-Regionen in Deutschland

Mehr als 100 Landkreise, Kommunalverbände und Gemeinden in Deutschland sind „Erneuerbare Energie-Regionen" (EE-Regionen) (DEENET 2011). Welche Zielsetzungen die Erneuerbaren Energie-Regionen in Deutschland verfolgen, zeigt eine Befragung aus dem Jahr 2009: Von 54 Regionen, die damals an der Befragung teilnahmen, wollten 39 die Elektrizitätsversorgung auf erneuerbare Energie umstellen, 20 Regionen strebten dies auch für die Wärmeversorgung an. Nur zehn Regionen verfolgten dieses Ziel auch für den Verkehr (DEENET 2009: 3).

3.2 Energieautonome Regionen in Österreich

Bekannte energieautonome Regionen in Österreich sind die Bundesländer Vorarlberg und Burgenland. Während Vorarlberg ein umfassendes Konzept der Energieautonomie einschließlich der Mobilität mit einem Zeithorizont bis 2050 verfolgt (Amt der Vorarlberger Landesregierung 2010: 15 ff.), beschränkt sich die Zielsetzung des Burgenlandes auf den Strombereich, allerdings mit einem viel ehrgeizigeren Zeithorizont (2013) (Amt der

Burgenländischen Landesregierung 2008). Viel Beachtung, auch international, finden die Aktivitäten der Gemeinden Güssing (Burgenland) und Murau (Steiermark).Weitere Beispiele sind die Region Auland Carnuntum und die Gemeinde Windhaag bei Freistadt (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie 2005).

3.3 Energieautonomie in der Schweiz

Auch in der Schweiz bekennen sich einige Regionen zum Ziel der Energieautonomie. Sehr rege ist das Goms im Kanton Wallis, das sich selbst als „erste Energieregion der Schweiz" bezeichnet und bis zum Jahr 2030 energieautonom werden will (unternehmenGOMS/WSL/Ernst Basler + Partner AG 2007). Diese Zielsetzung umfasst Strom, Wärme und Mobilität (Ernst Basler + Partner AG 2009). Das „Energietal Toggenburg" im Kanton St. Gallen will in den nächsten 25 Jahren energieautonom werden.[1] Die „Energieallianz Glarus" setzt sich für „mittelfristige" Energieautonomie in den Glarner Gemeinden und der angrenzenden Linth-Ebene ein.[2] Eine vergleichbare Initiative gibt es auch im Emmental.[3] Alle Regionen verfolgen Energieautonomie auch für den Verkehrsbereich.

4 Wege zur Energieautonomie: Das Beispiel Vorarlberg

Wie lässt sich Energieautonomie erreichen? Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass eine Region zwei parallele Strategien verfolgen muss: Es ist erstens erforderlich, die Energienachfrage durch Effizienzsteigerungen so weit wie möglich zu reduzieren. Zweitens muss das technische Potenzial für die Erzeugung erneuerbarer Energien optimal ausgeschöpft werden. Beide Strategien ergänzen sich. Durch Effizienzmaßnahmen allein kann die vollständige Umstellung auf erneuerbare Energien nicht gelingen, da immer ein Restbedarf an fossilen Energien übrig bleibt. Ohne eine deutliche Verbesserung der Energieeffizienz ist es aber nach den bisherigen Erfahrungen unmöglich, den regionalen Energiebedarf vollständig durch erneuerbare Energien zu decken.

Was dies konkret bedeutet, sei am Beispiel von Vorarlberg erläutert. Das im äußersten Westen Österreichs gelegene Bundesland mit 370.000 Einwohnern will bis zum Jahr 2050 energieautonom werden (Vorarlberger Landtag 2009). Die Voraussetzungen sind günstig, denn schon heute wird hier in etwa soviel Elektrizität mittels heimischer Wasserkraft gewonnen, wie das Land selbst verbraucht. Dennoch ergaben Untersuchungen, dass für die Energieautonomie der Endenergiebedarf vom Jahr 2005 bis zum Jahr 2050 um rund 62 % gesenkt werden muss. Der Restbedarf soll dann zu folgenden Anteilen aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden: 59 % Wasserkraft, 20 % Biomasse, 7 % Erdwärme, 6 % Solarthermie, jeweils 4 % Photovoltaik und Biogas (Amt der Vorarlberger Landesregierung 2010: 16 ff.).

Es wird davon ausgegangen, dass alle Energieparteien im gleichen Umfang zur Verbrauchsreduktion beitragen. Daher wird auch für den Verkehrsbereich eine Senkung des Energiebedarfs um etwa 60 % unterstellt. Der verbleibende Energiebedarf soll zu gut 80 % mit Strom und zu etwa 20 % mit Biotreibstoffen gedeckt werden (Amt der Vorarlberger Landesregierung 2010: 17).

Vorarlberg ist Österreichs erste Modellregion für Elektromobilität (Vorarlberger Elektroautomobil Planungs- und Beratungs GmbH 2011). Außerdem sind Land und Gemein-

[1] Vgl. http://energietal-toggenburg.ch
[2] Vgl. http://www.energieallianz-glarus.ch
[3] Vgl. http://www.oil-of-emmental.ch

den aktiv im Bereich des Mobilitätsmanagements und haben ein gutes Angebot öffentlicher Verkehrsmittel aufgebaut. Parallel dazu baut man allerdings auch die Straßeninfrastruktur aus. Neben der im Bau befindlichen zweiten Röhre des Pfändertunnels bei Bregenz werden verschiedene Umgehungsstraßen diskutiert, z.T. ebenfalls in Verbindung mit Tunnelbauwerken (z. B. Amt der Vorarlberger Landesregierung 2006: 153). Ob diese Kapazitätserweiterungen im Straßennetz mit der beschriebenen Senkung des Verkehrsenergiebedarfs um 60 % vereinbar sind, erscheint allerdings fraglich.

5 Aspekte energieautonomer Mobilität

Auch außerhalb Vorarlbergs deuten viele Mobilitätstrends nicht in Richtung Energieautonomie. Jahrzehntelang wurden Energieeinsparungen mittels effizienterer Fahrzeuge durch die steigende Verkehrsleistung überkompensiert. Zwar scheint diese Entwicklung zumindest im deutschen Personenverkehr seit 2004 gestoppt, die wachsende Energienachfrage des Güterverkehrs ist hingegen ungebrochen (Umweltbundesamt 2010a). Erneuerbare Energien decken gegenwärtig lediglich etwa 6 % des deutschen Verkehrsenergiebedarfs (Agentur für Erneuerbare Energien 2010: 55).

Wenn man nicht nur den Strom- und Wärmebedarf der privaten Haushalte, sondern auch den Verkehrsenergiebedarf selbstständig mit erneuerbarer Energie decken will, so müssen Bedarf und Erzeugungspotenzial zur Deckung gebracht werden. Beide werden maßgeblich von der Siedlungsstruktur beeinflusst.

5.1 Verringerter Energiebedarf durch Verkehrsvermeidung

Seit systematische Untersuchungen zur Mobilität von Personen durchgeführt werden ist bekannt, dass die Verkehrsmittelwahl, die zurückgelegten Distanzen und damit auch der Energieverbrauch von der Siedlungsstruktur beeinflusst werden. Newman und Kenworthy konnten 1989 in einer „klassischen" Studie durch den internationalen Vergleich von Stadtregionen nachweisen, dass die Automobilnutzung, der Verkehrsaufwand und der Energiebedarf des Verkehrs mit der Siedlungsdichte negativ korrelieren. Auch neuere Studien, bei denen demographische Effekte eliminiert worden sind, bestätigen diesen Befund im Wesentlichen (Hesse 2007).

Selbst 20 Jahre nach ihrer Veröffentlichung haben die Erkenntnisse von Newman und Kenworthy einen großen Einfluss auf die städtebauliche Diskussion. Sie sind ein Argument für kompakte, nutzungsgemischte Quartiere, die von vielen Stadtplanern und Architekten gefordert werden. Dieses Gedankengut spielte und spielt in verschiedenen städtebaulichen Diskursen der letzten 20 Jahre eine Rolle, beispielsweise in der Diskussion um das Leitbild der „Europäischen Stadt", in der Debatte um „nachhaltige Stadtentwicklung" und seit einigen Jahren eben auch in der Diskussion um resiliente, klimafreundliche und energieautonome Städte.

Das vielleicht konsequenteste Beispiel für die Umsetzung des Leitbildes „Europäische Stadt" ist die Tübinger Südstadt. Auf der Fläche einer ehemaligen Kaserne wurde das Layout der gründerzeitlichen europäischen Stadt, das auf den Bausteinen „Straßenblock" und „Parzelle" beruht, mit der Sprache des zeitgenössischen Städtebaus neu interpretiert. Bebaut wurde das Gebiet Parzelle für Parzelle von Baugemeinschaften. In den Erdgeschosszonen der vielfältig gestalteten Gebäude befinden sich kleine Läden, Cafés oder Büros. Nicht nur der Grad der Nutzungsmischung, sondern auch die bauliche Dichte nähert sich mit Geschossflächenzahlen von bis zu 4,0 der gründerzeitlichen Stadt an (Feldtkeller 2001). Das Beispiel zeigt, dass die Planung von Quartieren nach den von

Newman, Kenworthy und anderen beschriebenen Prinzipien der Verkehrsvermeidung nicht nur den Verkehrsenergiebedarf und die Treibhausgasemissionen zu vermindern hilft, sondern auch ein großes Potenzial für die attraktivere Gestaltung von Städten, Gemeinden und Quartieren in sich birgt.

Auch auf der Ebene der Regionalplanung erkennt man heute, dass die Planung verkehrsenergetisch effizienter Siedlungsstrukturen positive Nebeneffekte hat und zum Ausgangspunkt integrierter Planungsstrategien werden kann. Seit dem Jahr 2008 verknüpft der schweizerische Bundesrat die Vergabe von Zuschüssen für die Verkehrsinfrastruktur an die Gemeinden mit der Bedingung, dass ein sogenanntes Agglomerationsprogramm vorgelegt wird. Das Programm muss die gesamte Agglomeration (also eine Kernstadt und ihren Verflechtungsbereich) umfassen und Siedlungsentwicklung und Infrastrukturplanung aufeinander abstimmen. Insbesondere sollen die Rahmenbedingungen für den sogenannten Langsamverkehr, also für Fuß-, Rad- und öffentlichen Verkehr verbessert werden (vgl. Bundesrat 2001; Bundesamt für Raumentwicklung 2004).

5.2 Erneuerbare Antriebsenergie

Für erneuerbare, energieautonome Mobilität kommen zwei Antriebsarten in Frage: Biotreibstoffe und Elektrizität.

5.2.1 Biotreibstoffe

Zu den Biotreibstoffen zählen neben dem bekannten Biodiesel auf Pflanzenölbasis auch alkoholbasierte Treibstoffe wie Ethanol und Methanol. Diese Substanzen werden heute vor allem als Beimischung zu fossilen Treibstoffen verwendet. Man kann aber auch Verbrennungsmotoren bauen, die ausschließlich Biotreibstoffe verwenden. Für Straßen- und Schienenverkehr existieren ausgereifte Antriebstechnologien auf dieser Basis von Biotreibstoffen (Brake 2009: 30 ff.). Überlegungen für die Verwendung von Biotreibstoffen gibt es auch für den Luftverkehr (vgl. International Air Transport Association 2010).

Obwohl die Antriebstechnologie weitgehend ausgereift ist, gibt es einige problematische Aspekte. Dies sind der große Flächen- und der Wasserbedarf beim großmaßstäblichen Anbau von Energiepflanzen, der Einsatz von erdölbasierten Treibstoffen und Düngemitteln sowie die Umwandlung von Wald- zu Anbauflächen (Umweltbundesamt 2009). Es droht eine Konkurrenz um die im globalen Maßstab knappen Anbauflächen zwischen der Energiepflanzen- und der Nahrungsmittelproduktion.

Welches Konfliktpotenzial dies in sich birgt, zeigte sich im Jahr 2008, als in verschiedenen Schwellen- und Entwicklungsländern Unruhen ausbrachen, nachdem sich die Nahrungsmittelpreise in nur vier Jahren mehr als verdoppelt hatten. Einer Studie der Weltbank zufolge war dieser Preisanstieg wesentlich vom Energiepflanzenanbau verursacht worden (Mitchell 2008: 16 f.).

Möglicherweise werden Biotreibstoffe der zweiten und dritten Generation weniger problematische Eigenschaften aufweisen. Gewonnen werden sie aus Abfällen der landwirtschaftlichen Produktion und der Holzverarbeitung (Umweltbundesamt 2009). Ob Letztere aber in Größenordnungen anfallen, die einen nennenswerten Beitrag zur Deckung des Verkehrsenergiebedarfs erlauben, erscheint allerdings fraglich. Es ist zu vermuten, dass Biotreibstoffe aufgrund ihres enormen Flächenbedarfs auch zukünftig nur in stark begrenzter Menge zur Verfügung stehen und sich daher nur für einige wenige Verkehrsarten und Verkehrsmittel eignen werden.

5.2.2 Elektromobilität

Während Züge, Straßenbahnen und Trolleybusse seit mehr als 100 Jahren elektrisch angetrieben werden und auf Chinas Straßen neuerdings auch elektrische Motorroller fahren, steht die flächendeckende Elektrifizierung von Pkws und Lkws (vgl. Abb. 2) noch aus. Da sich Elektrizität problemlos aus regionalen erneuerbaren Quellen gewinnen lässt, scheinen Elektrofahrzeuge eine Schlüsseltechnologie für energieautonome Mobilität zu sein. Allerdings stehen einer großmaßstäblichen Markteinführung noch hohe Anschaffungskosten für die Fahrzeuge und geringe Reichweiten im Wege. Für beides sind die Fahrzeugbatterien verantwortlich. Auch wenn die Batterien in Zukunft leistungsfähiger und billiger werden, so ist nicht damit zu rechnen, dass diese Nachteile gegenüber den Verbrennungsmotoren der erdölbasierten Treibstoffe vollständig verschwinden (Hacker/Harthan/Matthes 2009).

Abb. 2: Batteriebetriebener Elektrobus, Shanghai

Quelle: eigene Aufnahme

Um der Elektromobilität zum Durchbruch zu verhelfen, sind daher neben besseren Batterien Innovationen im Verkehrssystem erforderlich: Carsharing könnte die hohen Anschaffungskosten von Elektrofahrzeugen kompensieren, eine bessere Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel die begrenzte Reichweite ausgleichen.

In vielen Großstädten gibt es bereits heute eine wachsende Zahl von Haushalten ohne eigenes Auto. Der Trend geht zum multimodalen Verkehrsteilnehmer, der vor Beginn einer Fahrt mithilfe von Internetportalen jenes Verkehrsmittel ermittelt, mit dem er das Ziel am schnellsten, komfortabelsten und billigsten erreicht (VCÖ-Forschungsinstitut 2009). Dies kann bei kurzen Strecken das Fahrrad, bei mittleren Strecken das Elektromobil und bei längeren Strecken die Bahn sein. Als Baustein in einem solchen integrierten Gesamtsystem erneuerbarer Mobilität könnte Elektromobilität eine zentrale Rolle übernehmen.

5.3 Verkehrsflächen und erneuerbare Energieerzeugung

Wenig untersucht wurde bislang, inwieweit der Verkehr selbst zur Erzeugung erneuerbarer Energie beitragen kann. So nehmen in Deutschland die Verkehrsflächen 17.190 km² oder 4,8% der Landesfläche ein. Etwas kleiner sind die Flächenanteile in Österreich (2,4% oder 2.014 km²), der Schweiz (2,2% oder 893km²) und in Liechtenstein (2,8% oder 4,5 km²) (vgl. Tab. 1). Es handelt sich also um ein stattliches Flächenpotenzial.

Tab. 1: Verkehrsflächen in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Liechtenstein

	Deutschland 2008	**Österreich 2010**	**Schweiz 1992/97**	**Liechtenstein 2005**
Verkehrsfläche	17.190 km²	2.014 km²	893 km²	4,5 km²
Landesfläche	357.124 km²	83.879 km²	41.285 km²	160 km²
Anteil Verkehrsfläche	4,8%	2,4%	2,2%	2,8%

Quelle: Statistisches Bundesamt (2010); Umweltbundesamt (2010b); Bundesamt für Statistik o.J.; Bundesamt für Statistik (2009)

Bereits vor mehr als 20 Jahren wurden an einigen Abschnitten des schweizerischen Autobahnnetzes Lärmschutzwände mit Solarzellen aufgestellt. Mittlerweile gibt es in vielen Ländern eine ganze Reihe ähnlicher Projekte. Der österreichische Autobahn- und Schnellstraßenbetreiber ASFINAG gibt an, dass sich etwa ein Drittel der 2,5 Mio. m² Lärmschutzwandfläche in seinem Netz technisch zur Solarstromerzeugung eignet. Würde man dieses Flächenpotenzial ausschöpfen, könnte man 41,5 Mio. kWh Strom pro Jahr erzeugen (Kaufmann 2007). Aufgrund der steigenden Anforderungen an den Verkehrslärmschutz ist damit zu rechnen, dass entlang der Autobahnen und Eisenbahnlinien weitere Lärmschutzwände entstehen werden.

Innerorts eignen sich vor allem die Flächen des ruhenden Verkehrs für die Installation von Solaranlagen. In Südeuropa und anderen warmen Teilen der Welt ist es üblich, Parkplätze vor Supermärkten, Flughäfen oder Stadien zu überdachen, um die Aufheizung der abgestellten Fahrzeuge zu verringern. Diese Überdachungen werden zunehmend mit Solarzellen bestückt und tragen so zur Erzeugung erneuerbarer Energie bei. Künftig könnte die Lösung auch in unseren Breiten zur Anwendung kommen. Parkhäuser mit solaren Dächern oder Fassaden gibt es bereits in größerer Anzahl.

Die Integration von Photovoltaikelementen und anderen Anlagen für die Erzeugung erneuerbarer Energien in den öffentlichen Raum stellt hohe Anforderungen an die architektonische und freiraumplanerische Gestaltung. Daher beschränkt sich die energetische Nutzung des öffentlichen Raumes bislang auf vereinzelte solare Straßenlaternen und die Beleuchtung von Buswartehäuschen. Grundsätzlich gilt, dass sich die räumliche Wirkung von Verkehrsinfrastrukturen stark verändert, wenn man sie mit Solarpanelen versieht. Straßen oder Parkplätze sind zunächst (zweidimensionale) Flächen. Fügt man eine solare Überdachung hinzu, erhalten sie eine dritte Dimension und verwandeln sich in Volumina. Dies kann das Orts- oder Landschaftsbild stark verändern, in positiver wie in negativer Hinsicht. Es müssen daher sowohl auf der örtlichen wie auf der regionalen Ebene Kriterien entwickelt werden, die eine Einbindung der solaren Infrastrukturen in das Orts- und Landschaftsbild gewährleisten. Dass dies möglich ist, zeigen Forschungsarbeiten

verschiedener Universitäten und Hochschulen, u. a. der TU München (Spägele 2009), und realisierte Beispiele wie die Solarsiedlung „Solar City“ in Linz (vgl. Abb. 3).

Abb. 3: Solarcity, Linz

Quelle: Christine Fritzenwallner

Auch die kinetische Energie von Fahrzeugen und Personen in Bewegung kann zur Gewinnung elektrischer Energie genutzt werden. Eine israelische Firma hat piezoelektrische Elemente entwickelt, die unter Straßenfahrbahnen, Start- und Landebahnen von Flugplätzen und auch unter Gleisanlagen installiert werden können und die Bewegungsenergie der Fahrzeuge in elektrische Energie umwandeln (Innowattech o. J.).

Neben den Flächen, die unmittelbar verkehrlichen Zwecken dienen, gibt es im Umfeld verkehrlicher Infrastrukturen auch eine indirekte Flächeninanspruchnahme. Hierbei handelt es sich um Flächen, die nur noch eingeschränkt für nichtverkehrliche Nutzungen zur Verfügung stehen, beispielsweise Abstandsflächen oder isolierte Restflächen. Auch diese Flächen stellen ein ungenutztes Potenzial für die Erzeugung erneuerbarer Energien dar. Dies gilt sowohl für die Photovoltaik als auch möglicherweise für die Produktion von Biomasse. Hierzu besteht noch Untersuchungsbedarf.

6 Das Forschungsprojekt BAER: Rahmenbedingungen regionaler Energieautonomie in der Bodenseeregion

„Ist regionale Energieautonomie auch im Verkehrsbereich möglich? Welche institutionellen Rahmenbedingungen sind hierfür erforderlich?“ lauten zwei der Fragestellungen, die im Rahmen des Forschungsprojektes „BAER – Bodensee-Alpenrhein Energieregion“ beantwortet werden sollen.[4] Das Projekt untersucht die technologischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten der Bodenseeregion, sich selbst mit erneuerbarer Energie zu versorgen. Dies beinhaltet die Ermittlung der sozialen, wirtschaftlichen

[4] Nähere Informationen können auf der Website des Projekts unter http://www.baernet.org abgerufen werden.

und ökologischen Potenziale, der Nutzen und Kosten sowie die Darstellung von neuen wirtschaftlichen, technologischen und institutionellen Entwicklungsmöglichkeiten. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei den Chancen für Raumentwicklung, Städtebau und Architektur. Getragen wird das Projekt von der Universität Liechtenstein, der Universität St. Gallen (HSG), der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG) Konstanz, der Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) sowie der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) Winterthur unter dem Dach der Internationalen Bodenseehochschule (IBH) und von INTERREG IV. Das Projekt startete im Oktober 2009 und dauert drei Jahre.

Im Mittelpunkt des gegenwärtigen zweiten Forschungsjahres steht die Erfassung des Energieverbrauchs sowie des regenerativen Energieerzeugungspotenzials in der Region. Dabei wird das von Genske entwickelte raumtypologische Energiemodell STEM (space type energy model) zur Anwendung kommen (BMVBS/BBSR 2009). Es handelt sich um ein GIS-Modell, das den Energieverbrauch und das regenerative Erzeugungspotenzial einer Region auf der Grundlage von Stadt- und Landschaftsraumtypen schätzt. Bislang bildet das Modell die Energieparteien „Private Haushalte“ und „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“ ab. Die Energiepartei „Verkehr“, um die es in diesem Artikel geht, wird bisher nur sehr grob abgebildet. Eine wichtige Teilaufgabe im Rahmen des Forschungsprojektes ist daher die Entwicklung eines Verkehrsmoduls für das STEM-Modell. Dieses Verkehrsmodul soll sowohl den Energieverbrauch des Verkehrs abbilden können als auch das regenerative Energieerzeugungspotenzial der Verkehrsflächen.

Bis zum Projektabschluss im September 2012 soll dann ein umfassendes Zielszenario zu den Bedingungen regionaler Energieautonomie entstehen, das auf den quantitativen Modellergebnissen von STEM aufbaut, aber auch qualitatives Wissen integriert. Ergänzend planen die beteiligten Hochschulen gemeinsame Lehrveranstaltungen und Entwurfsworkshops, in denen verschiedene Teilaspekte des Szenarios näher untersucht werden sollen. Ebenfalls in Vorbereitung befindet sich ein begleitender Aktionsforschungsprozess, in den verschiedene regionale Akteure aus den Bereichen Raumentwicklung und Erneuerbare-Energie-Erzeugung eingebunden werden sollen.

7 Raum- und Verkehrsplanung an der Schwelle zum Zeitalter erneuerbarer Energien

Billiges Erdöl und technologische Innovationen führten ab Mitte des 20. Jahrhunderts zu einer Mobilitätsrevolution. Das private Automobil verwandelte sich vom Luxusgut zur Massenware und Raumüberwindung wurde schnell und billig. Abgelegene Orte, weit außerhalb der Kernstädte und abseits der Hauptverkehrsachsen, ließen sich plötzlich mit geringem Aufwand erreichen. Aber es traten auch vorher unbekannte Umweltfolgen auf, wie Lärm, Abgase, Landschaftszerschneidung und schließlich der Klimawandel.

Heute deutet vieles darauf hin, dass wir uns auf der Schwelle zwischen dem Erdölzeitalter und dem Zeitalter erneuerbarer Energien befinden. Dies ist Chance und Herausforderung zugleich. Viele der negativen Umweltfolgen fossiler Mobilität wie Lärm- und Abgase, vor allem aber die Treibhausgasemissionen, könnten durch energieautonome, postfossile Mobilität deutlich verringert werden. Es stellt sich aber auch die Herausforderung, das erreichte, sehr hohe Mobilitätsniveau unter veränderten Rahmenbedingungen aufrechtzuerhalten. Energieautonome Regionen sind Testlabore für das Zeitalter erneuerbarer Energien. Wie im Beitrag dargestellt wurde, gibt es für energieautonome Mobilität eine ganze Reihe von Handlungsoptionen – angebotsseitig (Energieerzeugung, u. a.

auf Verkehrsflächen) wie nachfrageseitig (Reduktion des Transportenergiebedarfs durch Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung und effizientere Fahrzeuge).

Für die Raum- und Verkehrsplanung stellen sich neue Aufgaben: Um den Verkehrsenergiebedarf des Verkehrs im nötigen Umfang senken zu können, müssen die städtebaulichen und siedlungsstrukturellen Rahmenbedingungen für Fuß-, Rad- und Öffentlichen Verkehr verbessert werden. Die Integration von Photovoltaikelementen und anderen Anlagen der Energieerzeugung in den Stadtraum erfordert ein hohes Maß an gestalterischer Sensibilität. Benötigt werden also Planungskonzepte für qualitativ hochwertige öffentliche Räume im solaren Zeitalter. Schließlich wird die Mobilität der Zukunft stärker als bisher auf der Vernetzung verschiedener Verkehrsmittel beruhen. Dies setzt innovatives Mobilitätsmanagement ebenso voraus wie neue organisatorische Lösungen auf allen räumlichen Ebenen der Planung, von der Region über die Gemeinde bis zum Quartier.

Je früher sich bei Bürgern und politischen Entscheidungsträgern die Erkenntnis durchsetzt, dass Energieautonomie nicht nur technisch machbar, sondern auch wirtschaftlich sinnvoll ist und zu einer höheren Lebensqualität führt, desto besser sind die Aussichten, den Klimawandel zu verlangsamen und das Weltklima auf einem erträglichen Temperaturniveau zu stabilisieren. Die Beteiligten am Forschungsprojekt BAER möchten mit ihrer Arbeit einen Beitrag hierzu leisten.

Literatur

Agentur für Erneuerbare Energien e.V. (2010): Erneuerbare Energien 2020. Potenzialatlas Deutschland. Berlin. Online unter: http://www.unendlich-viel-energie.de/uploads/tx_nawikeebasket/Potenzialatlas_2_Auflage_Online.pdf (letzter Zugriff am 11.04.2011).

Amt der Burgenländischen Landesregierung (2008): Energie für die Zukunft. Initiativen in Richtung stromautarkes Burgenland. Online unter: http://www.burgenland.at/aktuell/908 (letzter Zugriff am 27.05.2008).

Amt der Vorarlberger Landesregierung (2006): Mobil im Ländle. Verkehrskonzept Vorarlberg 2006. Bregenz. = Schriftenreihe Raumplanung Vorarlberg, Band 26. Online unter: http://www.vorarlberg.at/pdf/verkehrskonzeptvorarlberg.pdf (letzter Zugriff am 02.02.2011).

Amt der Vorarlberger Landesregierung (2010): Schritt für Schritt zur Energieautonomie 2010 – Ergebnisse aus dem Visionsprozess von Energiezukunft Vorarlberg. Projektblätter. Bregenz. Online unter: http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft_verkehr/verkehr/verkehrspolik (letzter Zugriff am 12.04.2011).

Brake, M. (2009): Mobilität im regenerativen Zeitalter. Was bewegt uns nach dem Öl? Hannover.

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2004): Agglomerationsprogramme, Teil Verkehr und Siedlung. Prüfkriterien und Anwendungshandbuch. Bern.

Bundesamt für Statistik (BfS) (o.J.): Arealstatistik 1992/97 – Gemeindedaten. Online unter: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/02/03/blank/data/gemeindedaten.html (letzter Zugriff am 27.01.2011).

Bundesamt für Statistik (BfS) (2009): Arealstatistik Fürstentum Liechtenstein 1984 – 1996 – 2002 – 2008. Schlussbericht. Teil 2 – Resultate. Neuchatel.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS); Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2009): Nutzung städtischer Freiflächen für erneuerbare Energien. Bonn.

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2005): Energieregionen der Zukunft. Wien.

Bundesrat (2001): Agglomerationspolitik des Bundes. Bern.

deENet (2009): Schriftliche Befragung von Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland. Regionale Ziele, Aktivitäten und Einschätzungen in Bezug auf 100% Erneuerbare Energie in Regionen. Kassel. Online unter: http://www.100-ee.de (letzter Zugriff am 31.01.2011).

deENet (2011): Projekt: 100%-EE-Regionen. Kassel. Online unter: http://www.100-ee.de/index.php?id=projekt (letzter Zugriff am 31.01.2011).

Ernst Basler + Partner AG (2009): Das Goms: auf dem Weg zur ersten Energieregion der Schweizer Alpen. Integriertes Energiekonzept für die ländliche Regionalentwicklung. Schlussbericht September 2009. Zürich.

Feldtkeller, A. (2001): Städtebau, Vielfalt und Integration. Neue Konzepte für den Umgang mit Stadtbrachen. Stuttgart.

Gertz, C.; Altenburg, S.; Hertel, C.; Bohnet, M. (2009): Chancen und Risiken steigender Verkehrskosten für die Stadt- und Siedlungsentwicklung unter Beachtung der Aspekte der postfossilen Mobilität. Bonn. = BBSR-Online-Publikation, 06/2009.

Hesse, M. (2007): Mobilität im Zwischenraum. In: Schöller, O.; Canzler, W.; Knie, A. (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden, 279-300.

Innowattech (o.J.): Innowattech. Energy Harvesting Systems. Online unter: http://www.innowattech.co.il/images/pdf/brochure.pdf (letzter Zugriff am 31.01.2011).

International Air Transport Association (IATA) (2010): IATA 2010 Report on Alternative Fuels. Effective December 2010. Online unter: http://www.iata.org/ps/publications/Documents/IATA%202010%20Report%20on%20Alternative%20Fuels.pdf (letzter Zugriff am 31.01.2011).

International Energy Agency (2009): CO_2 Emissions from Fuel Combustion 2009. Paris.

Kaufmann, W. (2007): Lärmschutz im ASFINAG-Netz. Seminar „Kulturtechnik und Wasserwirtschaft – Heute". Online unter: http://ktverband.webseiten.cc/joomla/ktverband/8_Kaufmann_ASFINAG.pdf (letzter Zugriff am 27.01.2011).

Mitchell, D. (2008): A Note on Rising Food Prices. Washington. = The World Bank Policy Research Working Paper, Nr. 4682.

Newman, P.; Beatley, T.; Boyer, H. (2009): Resilient cities. Responding to peak oil and climate change. Washington DC.

Newman, P.; Kenworthy, J.R. (1989): Cities and automobile dependence. A sourcebook. Aldershot Hants.

Radzi, A. (2009): 100% Renewable Champions. International Case Studies. In: Droege, P. (Hrsg.): 100% renewable. Energy autonomy in action. London, 93-165.

Scheer, H. (2005): Energieautonomie. Eine neue Politik für erneuerbare Energien. München.

Schindler, J.; Zittel, W. (2008): Zukunft der weltweiten Erdölversorgung. Ottobrunn.

Spägele, M. (2009): SolarLANDSCHAFT. Studien zur Integration von Photovoltaikanlagen in die Kulturlandschaft der nördlichen Bodenseeregion. München. = Schriftenreihe des Fachgebietes für Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume an der TU München, Band 09.

Statistisches Bundesamt (destatis) (2010): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Daten zum Indikatorenbericht 2010. Wiesbaden.

Umweltbundesamt (2009): Nachhaltige Flächennutzung und nachwachsende Rohstoffe. Optionen einer nachhaltigen Flächennutzung und Ressourcenschutzstrategien unter besonderer Berücksichtigung der nachhaltigen Versorgung mit nachwachsenden Rohstoffen. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau = UBA-Texte, Band 34/2009.

Umweltbundesamt (2010a): Daten zur Umwelt. Online unter: http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeIdent=5677 (letzter Zugriff am 30.01.2011).

Umweltbundesamt (2010b): Flächeninanspruchnahme in Österreich 2010. Online unter: http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/raumplanung/2_flaechenverbrauch/Tabelle_flaecheninanspruchnahme_2010.pdf (letzter Zugriff am 27.01.2011).

unternehmenGOMS; Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL); Ernst Basler + Partner AG (2007): Energieregion Goms. Auf dem Weg zur ersten Energie Region der Schweizer Alpen. Münster-Geschinen, Birmensdorf, Zollikon.

VCÖ-Forschungsinstitut (2009): Multimodale Mobilität als Chance. Wien. = VCÖ-Schriftenreihe, Nr. 3/2009.

Velte, D.; Magro, E.; Jiménez, I. (2010): ReRisk. Regions at Risk of Energy Poverty. Applied Research Project 2013/1/5. ESPON. Luxembourg.

Vorarlberger Elektroautomobil Planungs- und Beratungs GmbH (2011): VLOTTE – Elektrisch mobil. illwerke vkw. Online unter: http://www.vlotte.at/inhalt/at/79.htm (letzter Zugriff am 02.02.2011).

Vorarlberger Landtag (2009): Energieautonomes Vorarlberg. Antrag gem. §12 GO vom 10. Juni 2009.

Zimmer, W.; Hacker, F.; Harthan, R.; Matthes, F. (2009): Environmental impacts and impact on the electricity market of a large scale introduction of electric cars in Europe. Critical Review of Literature. Berlin. = ETC/ACC Technical Paper. May 2009.

Autor

Hans-Martin **Neumann**, Vaduz. Dipl.-Ing., Stadtplaner AKB SRL, geb. 1975, 1995–2001 Studium der Stadt- und Regionalplanung in Berlin und Madrid; 2001–2009 Projektleiter bei Dragomir Stadtplanung in München, seit 2006 Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Professur für Nachhaltige Raumentwicklung an der Universität Liechtenstein, dort seit 2009 Projektkoordinator des Forschungsprojekts „BAER – Bodensee-Alpenrhein Energieregion", Promotionsvorhaben zu energieautonomer Mobilität am Institut für Verkehrsplanung und Logistik der TU Hamburg-Harburg.

Sabine Michels

Energieeffiziente Mobilität durch Aktivierung menschlicher Ressourcen am Beispiel der Stadt Schwäbisch Gmünd

Gliederung

1 Einleitung

2 Ausgangslage in Schwäbisch Gmünd bezogen auf den Systembereich Mobilität

3 Haushaltsbefragung

4 Mobilitätsplan

5 Bilanzierungsmethodik

6 Fazit und Ausblick

Literatur

Zusammenfassung

Dieser Artikel zeigt am Beispiel der Stadt Schwäbisch Gmünd, wie sich auch in mittelgroßen Städten und Gemeinden im ländlichen Raum Maßnahmen verwirklichen lassen, um eine energieeffiziente Mobilität zu forcieren. Ein besonderer Schwerpunkt liegt hierbei auf dem Menschen, nicht auf technologischem Fortschritt. Der Artikel stellt zunächst die Ausgangssituation in Schwäbisch Gmünd dar. Im Weiteren beleuchtet er die wesentlichen mobilitätsbezogenen Maßnahmen des Energieeffizienzkonzeptes und zeigt Möglichkeiten auf, wie Energie im Bereich der Mobilität unter Berücksichtigung lokaler Besonderheiten bilanziert werden kann.

Schlüsselwörter

Energieeffiziente Mobilität – Energiebilanz – CO_2-Bilanz – Mobilitätsplan – Mobilitätsberatung – Haushaltsbefragung

Abstract

This paper uses the example of Schwäbisch Gmünd to suggest ideas how medium-sized towns and communes especially in the rural area can implement arrangements to force energy-efficient mobility. The solutions focus mainly on human beings and their mobility behavior, not only on technological advance. First the paper presents the initial situation in Schwäbisch Gmünd. Further it shows the essential mobility-related arrangements of the energy efficiency strategy. Finally it identifies options to account energy in regard to mobility considering the local specific characteristics.

Keywords

Energy efficient mobility – energy balance – CO_2-balance –mobility plan – mobilety advisory service – household survey

1 Einleitung

„Eine Stadt hat unzählige Möglichkeiten, Energie zu sparen."[1] Diese Aussage ist Ausgangspunkt für den Wettbewerb „Energieeffiziente Stadt" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Im Mittelpunkt dieses Forschungsvorhabens steht die Frage, welche Technologien und welche innovativen Dienstleistungen die größten Einsparpotenziale im Bereich Energie besitzen. Zentral ist hierbei, dass die Stadt als Gesamtsystem betrachtet wird und viele Wege genutzt werden, um in der Summe möglichst viel Energie einzusparen. Ein besonderer Aspekt des Wettbewerbs ist die Verbindung von Dienstleistungen mit technologischen Entwicklungen als Forschungsgegenstand.

Die Stadt Schwäbisch Gmünd ist eine von 15 Städten, die in der zweiten Wettbewerbsphase gefördert wurde, um ein Umsetzungskonzept zur Steigerung der Energieeffizienz für die Stadt im Gesamten zu erarbeiten sowie Ansätze für eine Bilanzierung des Energieverbrauchs und der möglichen Einsparpotenziale aufzuzeigen. Sie hat sich mit diesem Konzept um eine weitere Förderung zur Umsetzung dieser Maßnahmen beworben. Ziel des Projektes aus Sicht der Stadt Schwäbisch Gmünd ist ein effizienterer Umgang mit Energie auf allen Ebenen, die die Stadt beeinflussen kann, um den Energieverbrauch bis zum Jahr 2020 um 40 % zu senken.

Neben der Stadtverwaltung Schwäbisch Gmünd waren die Projektpartner für den Wettbewerbsbeitrag „Energieeffiziente Stadt Schwäbisch Gmünd 2020" die VB Consult Beratungsgesellschaft mbH (Aalen), das Institut für Energie und Umwelt GmbH (Mühlhausen), das Institut für wirtschaftliches und technisches Immobilienmanagement GmbH (Stuttgart), die Stadtwerke Schwäbisch Gmünd GmbH (Schwäbisch Gmünd) sowie die STRATA Gesellschaft für Daten- und Informationsmanagement mbH (Karlsruhe). Dieser Artikel zeigt maßgeblich die mobilitätsbezogenen Teile des Umsetzungskonzeptes und der Bilanzierungsmethodik aus der zweiten Wettbewerbsrunde.

Im Kern des Wettbewerbsbeitrages der Stadt Schwäbisch Gmünd steht der Mensch. Während derzeit bei Industrie und Forschung ein besonderer Schwerpunkt auf den technischen Fortschritt zur Energieeinsparung gelegt wird, steht hier das Verhalten der Bürger im Blickpunkt des Konzeptes. Jeder Bewohner beeinflusst mit seinem Verhalten zu Hause, im Alltag, am Arbeitsplatz das Klima und kann somit auch durch Energieeinsparung in diesen Bereichen einen persönlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Schon mit auf den ersten Blick eher unscheinbaren Änderungen im Umgang mit Energie und Ressourcen kann man in der Summe viel erreichen. Der „Gmünder Ansatz" legt deshalb besonderen Wert darauf, dass ein effizienter Umgang mit Energie als „Bürgerwert" verankert wird und das Thema sich nach und nach im Alltag der Bewohner der Stadt Schwäbisch Gmünd festsetzt.

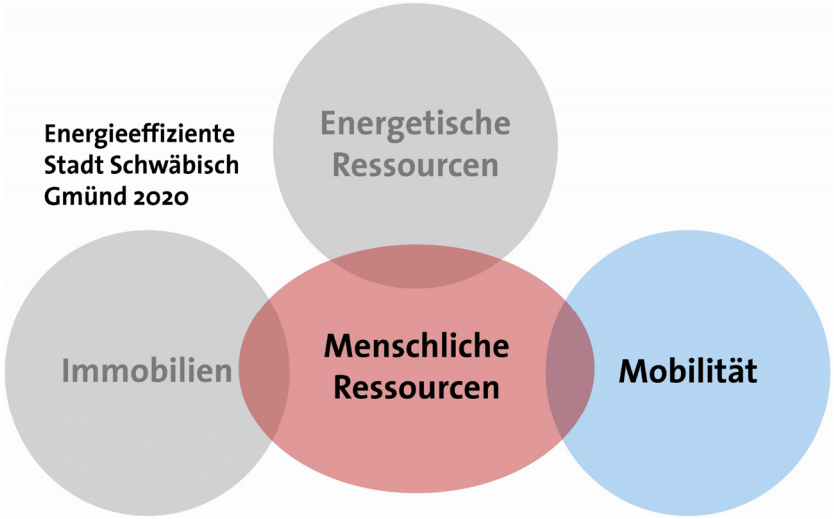
Im Konzept Schwäbisch Gmünds für die „energieeffiziente Stadt" geht es also verstärkt um die Nachfrageseite: Wie kann es gelingen, dass die Menschen möglichst wenig Energie nachfragen? Das Gmünder Konzept setzt deshalb in hohem Maße auf Themen wie Kommunikation, Vernetzung, Information und Organisation und wendet sich sehr spezifisch an Bürger, an weitere Vermittler und an die Entscheider aus der Wirtschaft, der Politik, der Verwaltung und der Gesellschaft.

Für die Konzepterarbeitung wurde eine thematische Aufteilung des Systems Stadt in vier Systembereiche gewählt: Immobilien, Energetische Ressourcen, Mobilität und Menschliche Ressourcen (vgl. Abb. 1). Der Bereich Menschliche Ressourcen nimmt da-

[1] Pressemitteilung Bundesministerium für Bildung und Forschung vom 07.05.2009

bei aus oben genannten Gründen eine zentrale Stellung ein und hat dabei Schnittmengen mit den drei anderen Systembereichen. In diesem Bereich wurden hauptsächlich Organisations-, Vernetzungs- und Kommunikationsstrategien erarbeitet, die die Umsetzung der Maßnahmen überhaupt erst ermöglichen bzw. katalysieren sollen.

Abb. 1: Systembereiche des Systems Stadt



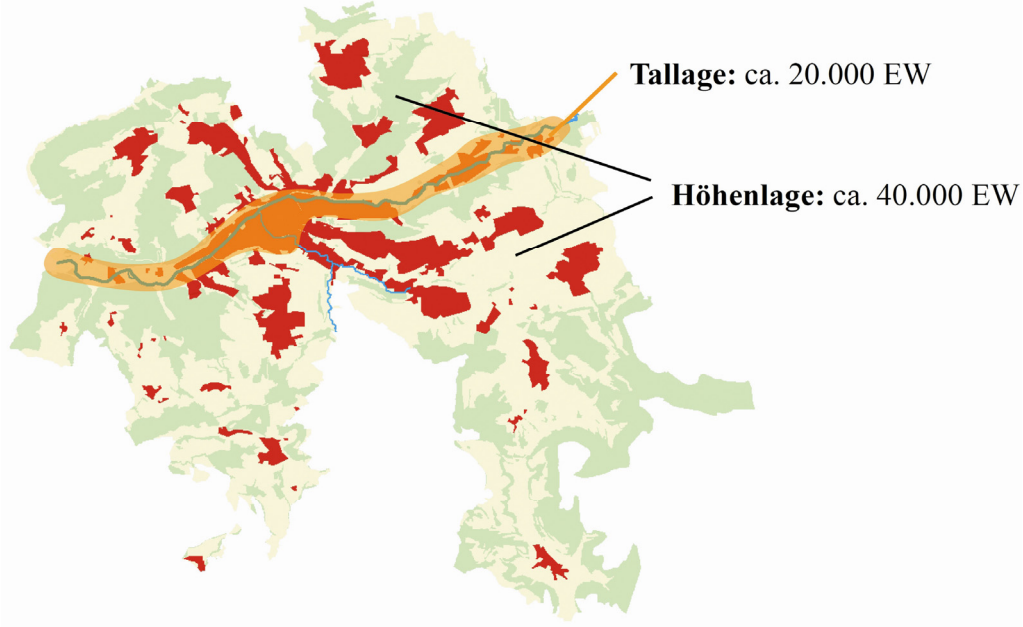
2 Ausgangslage in Schwäbisch Gmünd bezogen auf den Systembereich Mobilität

Schwäbisch Gmünd ist eine Stadt in Baden-Württemberg, etwa 50 km östlich von Stuttgart gelegen. Sie ist mit rund 60.000 Einwohnern die zweitgrößte Stadt des Ostalbkreises und bildet für die umliegenden Gemeinden ein Mittelzentrum (vgl. Stadtverwaltung Schwäbisch Gmünd 2010).

Die Stadtstruktur Schwäbisch Gmünds lässt sich als dispers beschreiben, da der Kernstadt mit zentralem Versorgungsschwerpunkt zehn weitere, wesentlich kleinere Ortsteile mit eher ländlichem Charakter gegenüberstehen.

In der Kernstadt und den Ortsteilen, die im Remstal liegen, leben knapp 20.000 Einwohner. Die restlichen 40.000 Einwohner leben in höher gelegenen, kleineren Stadtteilen zwischen 450 und 9.000 Einwohnern (vgl. Abb. 2). Zwischen dem Tal und den Höhenstadtteilen liegen zwischen 100 und 300 Höhenmeter, die teilweise mit beachtlichen Steigungen zu überwinden sind. Einige der Ortsteile liegen von der Kernstadt bis zu 15 km entfernt. Infolge dieser strukturellen Unterschiede zwischen der Tallage und den Höhenstadtteilen ergibt sich auch ein differenziertes Verkehrsverhalten und damit eine besondere Ausgangssituation für das Konzept wie auch für die mobilitätsbezogene Bilanzierung.

Abb. 2: Stadtstruktur Schwäbisch Gmünd



Quelle: eigene Darstellung, Grunddaten: Stadtverwaltung Schwäbisch Gmünd

3 Haushaltsbefragung

Im Bereich der Mobilität standen zu Projektbeginn für eine Bilanzierung und Identifikation von Maßnahmen keine ausreichenden Daten zur Verfügung. Die bisherigen Planungen der Stadt basierten auf verschiedenen Studien und einer maßgeblich straßenverkehrsbezogenen Empirie.

Über das Mobilitätsverhalten der in der Stadt lebenden Menschen war wenig bekannt. Deshalb wurde im Frühjahr 2010 eine Haushaltsbefragung in der Stadt Schwäbisch Gmünd durchgeführt, die erstmals Aufschluss über das Verkehrsverhalten, die Zufriedenheit mit den verschiedenen Komponenten des Verkehrssystems und das Verlagerungspotenzial zu energetisch effizienteren Mobilitätsformen ergab. Das Konzept wurde so gewählt, dass die Befragung für eine Aktualisierung der Bilanzierung sowie zur Messung von Verhaltensänderungen und der Wirksamkeit von Maßnahmen turnusmäßig (z. B. alle zwei bis drei Jahre) wiederholt werden kann.

Die initiale Erhebung hat ergeben, dass der Modal Split für Schwäbisch Gmünd vergleichbar ist mit dem für Städte dieser Größe, für die diese Daten im Rahmen des Deutschen Mobilitätspanels[2] erhoben wurden. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) beträgt insgesamt rund 60 %, der des Umweltverbundes etwa 40 % (Fuß: 24 %, Rad: 9 %, Bus/Bahn: 6 %). Der ÖV-Anteil ist stadtweit sehr niedrig, in der Kernstadt ist der Fuß- und Radanteil erwartungsgemäß etwas höher (vgl. Tab. 1).

[2] Im Rahmen des Deutschen Mobilitätspanels (MOP) werden seit 1994 private Haushalte in drei aufeinander folgenden Jahren über den Zeitraum von einer Woche zu ihrem Mobilitätsverhalten befragt. Auf dieser Grundlage liefert das MOP aktuelle Information über den Ist-Zustand sowohl des kollektiven als auch des individuellen Mobilitätsverhaltens. Es erlaubt darüber hinaus auch Einblicke in Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge und längerfristige Entwicklungen im Mobilitätsverhalten. Das Mobilitätspanel wird vom Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung in Auftrag gegeben und finanziert. Das Meinungsforschungsinstitut tns infratest führt die Erhebungen durch, das Institut für Verkehrswesen der Universität Karlsruhe am Karlsruhe Institute of Technology (KIT) ist für die Konzeption und wissenschaftliche Betreuung zuständig.

Tab. 1: Modal Split in Schwäbisch Gmünd im Vergleich zum Deutschen Mobilitätspanel (in %)

Verkehrsmittel	Schwäbisch Gmünd			Deutsches Mobilitätspanel	
	Kernstadt	Höhen-stadtteile	Gesamtstadt	Bundes-durchschnitt	Städte vergleichbarer Größe
Zu Fuß	29	20	24	22	24
Fahrrad	14	6	9	11	11
Pkw, Motorrad	51	67	61	55	59
Öffentlicher Verkehr	6	7	6	12	6

Quelle: Haushaltsbefragung „Energieeffiziente Stadt Schwäbisch Gmünd 2020“ und Deutsches Mobilitätspanel

In den meisten Teilen Schwäbisch Gmünds ist die Nahversorgung (noch) gesichert. Mehr als drei Viertel der Bewohner der Kernstadt können fußläufig Geschäfte des täglichen Bedarfs (Lebensmittelmarkt, Bäcker, Apotheke usw.) erreichen. Im Umland ist dieser Anteil etwas geringer. Um Energie im Bereich der Mobilität langfristig einzusparen, ist es daher notwendig, die Nahversorgung auch zukünftig zu sichern.

Das Auto hat für die Gmünder Bürger einen besonderen Stellenwert. In Schwäbisch Gmünd haben 95% aller Haushalte mindestens ein Auto, bundesweit sind es nur ca. 80% für Städte vergleichbarer Größe. Auch gibt es in der Stadt überproportional viele Führerscheine. Gerade in den Höhenorten werden drei Viertel aller Wege mit dem Pkw zurückgelegt. Dennoch können sich zwei Drittel der Gmünder Bürger vorstellen, maximal 50% der bisherigen Auto-Fahrten auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel zu verlagern. Aufgrund der Stadtstruktur scheint dies in der Umsetzung jedoch wenig realistisch. Mehr als die Hälfte der Einwohner ist dem Thema Elektromobilität gegenüber positiv eingestellt, aber etwa ein Drittel der Bürger ist noch unentschlossen, ob ihr Neuwagen auch einen Elektromotor haben könnte.

Ein wesentliches Hemmnis, Verkehrsmittel des Umweltverbundes regelmäßig zu nutzen, ist das Verkehrsangebot: Obwohl fast jeder Gmünder Bürger innerhalb von zehn Minuten fußläufig eine Bushaltestelle erreichen kann, wird der Bus nur sehr selten benutzt. Mehr als die Hälfte aller Bürger ist mit dem bestehenden Tarifsystem und den Fahrplänen der Busse unzufrieden.

Auch im Bereich des Radverkehrs gibt es Verbesserungspotenzial. Jeder zweite Bürger beklagt die Führung, Beschilderung oder Beleuchtung der vorhandenen Radwege.

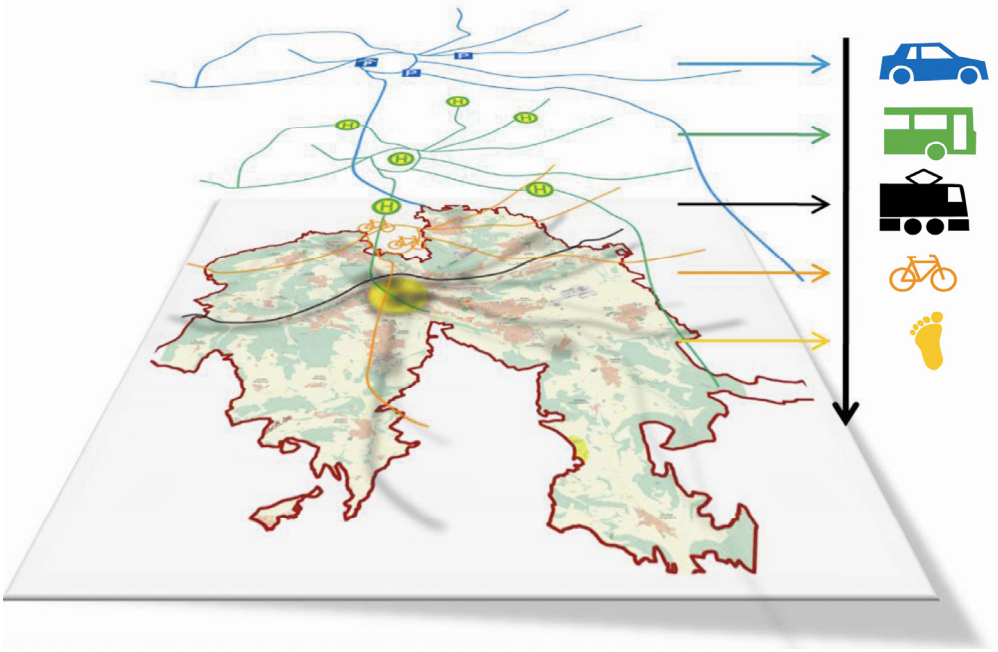
Die Befragung zeigt somit große Verlagerungspotenziale und liefert Ansätze für eine Vielzahl unterschiedlicher Maßnahmen, deren Kombination den Energieverbrauch und die CO_2-Emissionen im Bereich des Verkehrs nachhaltig mindern kann.

4 Mobilitätsplan

Da die Menschen und ihre Bedürfnisse sehr unterschiedlich sind, ist es besonders im Bereich Mobilität notwendig, mit einem breiten Spektrum von Maßnahmen möglichst viele Menschen zu erreichen. Nur die Summe zahlreicher Einzelmaßnahmen, die konsequente Einbindung („Aktivierung") der Bürger und deren verändertes Verhalten werden letztlich zum angestrebten Reduktionsziel führen. Denn gerade im ländlichen Raum erreicht man mit einer einzelnen Maßnahme aufgrund der Struktur und geringer Einwohnerdichte nur wenige Menschen. Oft sind größere Maßnahmen im ländlichen Raum auch nicht wirtschaftlich realisierbar.

Erforderlich ist daher eine breit angelegte und allgemein anerkannte Handlungsstrategie, die es der Stadt ermöglicht, nach und nach abgestimmte Teilmaßnahmen umzusetzen, ohne das übergeordnete Ziel aus den Augen zu verlieren. Um die Einbettung aller Maßnahmen in ein abgestimmtes Konzept sicherzustellen, wurde im Rahmen des Projektes für die Stadt Schwäbisch Gmünd in Ansätzen ein integrierter Mobilitätsplan entwickelt. Dieser soll auch in Zukunft alle die Mobilität tangierenden Planungen und auch alle Verkehrsmittel einbeziehen. Dieser Mobilitätsplan hat zum Ziel, die Integration der Verkehrsmittel zu steigern und multimodales Verkehrsverhalten zu fördern, indem Übergangsmöglichkeiten zwischen den Systemen geschaffen oder verbessert werden. Abb. 3 zeigt dies schematisch auf.

Abb. 3: Mobilitätsplan Schwäbisch Gmünd



Quelle: eigene Darstellung, Grunddaten: Stadtverwaltung Schwäbisch Gmünd

Durch die Berücksichtigung aller Aspekte städtischer Mobilität in der Planung, Umsetzung und Kommunikation gelingt es einer Stadt, ein ganzheitliches Bewusstsein für das „System" Mobilität in der Stadt zu schaffen. So werden einseitige oder konterkarierende Entscheidungen vermieden. Nur durch eine verbesserte Transparenz und Abstimmung aller Prozesse lässt sich eine deutliche Energieeinsparung bis zum Jahr 2020 erreichen.

Folgende exemplarische Maßnahmen sind im Rahmen des Mobilitätsplans vorgesehen:

Spätestens mit dem Beginn der Landesgartenschau im Frühjahr 2014 soll am Bahnhof eine Mobilitätszentrale eröffnet werden. Diese soll zur Anlaufstelle der Bürger und Arbeitnehmer zu allen Themen im Bereich der Mobilität werden. Man kann sich über alle Mobilitätsangebote informieren, Tickets erwerben und sich ganz individuell zur persönlichen energieeffizienten Mobilität beraten lassen. Die Beratungsangebote sind auf die unterschiedlichen Zielgruppen, wie beispielsweise Familien, Pendler und Senioren, abgestimmt sowie auf die verfügbaren Verkehrsmittel. Ausgehend von der Mobilitätsberatung sollen auch Neubürger angesprochen werden, um sie frühzeitig über die vorhandenen Mobilitätsangebote und besonders zu den Alternativen zum Auto zu informieren.

Der Mobilitätsplan sieht außerdem vor, dass sich der Bahnhof in den kommenden Jahren zum zentralen Knotenpunkt entwickelt, an dem das Umsteigen zwischen allen verfügbaren Verkehrsmitteln in Schwäbisch Gmünd und auch der Übergang zum überregionalen Netz optimiert ist.

Der öffentliche Personennahverkehr nimmt bei der Steigerung der Energieeffizienz im Bereich der Mobilität eine zentrale Position ein. Deshalb sind hier umfangreiche Maßnahmen zur Qualitätssicherung des bestehenden Angebotes vorgesehen, um neue Nutzer zu gewinnen. Insbesondere sollen das Netz sowie die Fahrpläne des Gmünder Busverkehrs optimiert und ergänzt werden. Darüber hinaus soll die Integration der unterschiedlichen Netze der privaten Busunternehmen in einen Gesamtplan angestrebt und das Tarifsystem durch neue Angebote attraktiver gemacht werden. Zusätzlich soll eine breit angelegte Imagekampagne dem Busverkehr in Schwäbisch Gmünd ein neues Gesicht geben. Plakate, Flyer und Taschenfahrpläne machen auf die neuen Angebote in Netz, Fahrplan und Tarifsystem aufmerksam. Zusätzlich sind Aktionen geplant, um neue Zielgruppen das Busfahren „testen“ zu lassen. Beispielsweise soll an bestimmten Samstagen der öffentliche Nahverkehr in der Stadt kostenlos sein, oder Neubürger erhalten eine Testmonatskarte nach einer Beratung im Mobilitätszentrum. Bei Veranstaltungen hilft der Einsatz von Sonderbussen und das Anbieten von günstigen Tickets in Kombination mit der Eintrittskarte, um weitere Menschen für das Busfahren zu begeistern. Eine Kombikarte, die verkehrsmittelübergreifend für den öffentlichen Nahverkehr, Carsharing, Mietfahrradsystem etc. gilt, rundet das Angebot ab.

Der Rad- und Fußgängerverkehr birgt in Schwäbisch Gmünd ebenfalls ein großes Potenzial. Das Radwegenetz soll ergänzt und erneuert werden. Ein Mietfahrradsystem kann es ermöglichen, gerade in der Innenstadt die alltäglichen Wege einfach, schnell und komfortabel mit dem Fahrrad zurückzulegen. Mithilfe von E-Bikes (Pedelecs) kann auch die Steigung zwischen Kernstadt und den Höhenortsteilen problemlos überwunden werden. Um dies zu befördern, kann die Stadt die Anschaffung bezuschussen sowie die notwendige Ladeinfrastruktur aufbauen. Mit der neuen fußgängerfreundlichen Gestaltung der Achse zwischen dem Bahnhof und der Innenstadt sowie der Stärkung der Fußgängerzone im Hinblick auf die Landesgartenschau 2014 kann die Innenstadt auch für Fußgänger noch attraktiver werden. Kurze Wege und die aufgewertete Aufenthaltsfunktion motivieren, mehr Wege zu Fuß zurückzulegen.

Aufgrund der Struktur der Stadt Schwäbisch Gmünd wird der hohe Stellenwert des Pkws vermutlich auch weiterhin erhalten bleiben. Dennoch gibt es Möglichkeiten, die Energieeffizienz des Pkw-Verkehrs zu erhöhen, indem die Stadt beispielsweise die Anschaffung von Pkws mit alternativem Antrieb bezuschusst und die Einrichtung der notwendigen Infrastruktur forciert. Elektromobilität kann dabei ein wesentlicher Baustein

sein. Die Inbetriebnahme städtischer Elektrofahrzeuge (u. a. auch im Rahmen eines Carsharing-Konzeptes) kann zusätzlich eine hohe Signalwirkung und eine Vorbildfunktion für die Bürger schaffen. Die Stadt will darüber hinaus kurzfristig den Aufbau einer mit Strom aus regenerativen Quellen gespeisten Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge sicherstellen. Das Einrichten einer Carsharing-Organisation, das Schaffen einer regionalen Mitfahrbörse sowie die ganzheitliche Parkraumbewirtschaftung in der Innenstadt und das Anlegen von Park & Ride-Plätzen sind weitere Planungen, um Pkw-Fahrten zu reduzieren und somit Energie einzusparen.

Um auch langfristig ein Umdenken bei den Bürgern der Stadt Schwäbisch Gmünd zu erreichen, wird zukünftig bereits im Kindesalter mit der Mobilitätserziehung begonnen. In den Kindergärten und Schulen findet bereits eine Verkehrserziehung statt, um das Verhalten im Straßenverkehr zu erlernen. Durch eine jährliche Schulung der Erzieherinnen und Lehrerinnen werden in die Verkehrserziehung Themen wie Verkehrsmittelwahl, Energieverbrauch, CO_2-Emissionen und deren Folgen integriert. Auch kann in diesem Rahmen die Hemmschwelle zu den unterschiedlichen Verkehrsmitteln abgebaut werden, indem man diese mit den Kindern und Jugendlichen ausprobiert und darüber informiert. Auf spielerische Art und Weise kann schon in jungen Jahren die autoaffine Erziehung vieler Eltern durchbrochen werden. Doch auch im Erwachsenenalter ist eine Mobilitätserziehung denkbar. Beispielsweise können in größeren Unternehmen Weiterbildungen zum Thema „Energieeffizient zur Arbeit und im Feierabend" angeboten werden. Begleitend kann sich das Unternehmen an Fahrradaktionstagen beteiligen und Fahrgemeinschaften fördern. Ergänzend zur Beratung in der Mobilitätszentrale kann auch an der örtlichen Volkshochschule ein Beratungsangebot zum Thema „Energieeffiziente Mobilität" etabliert werden.

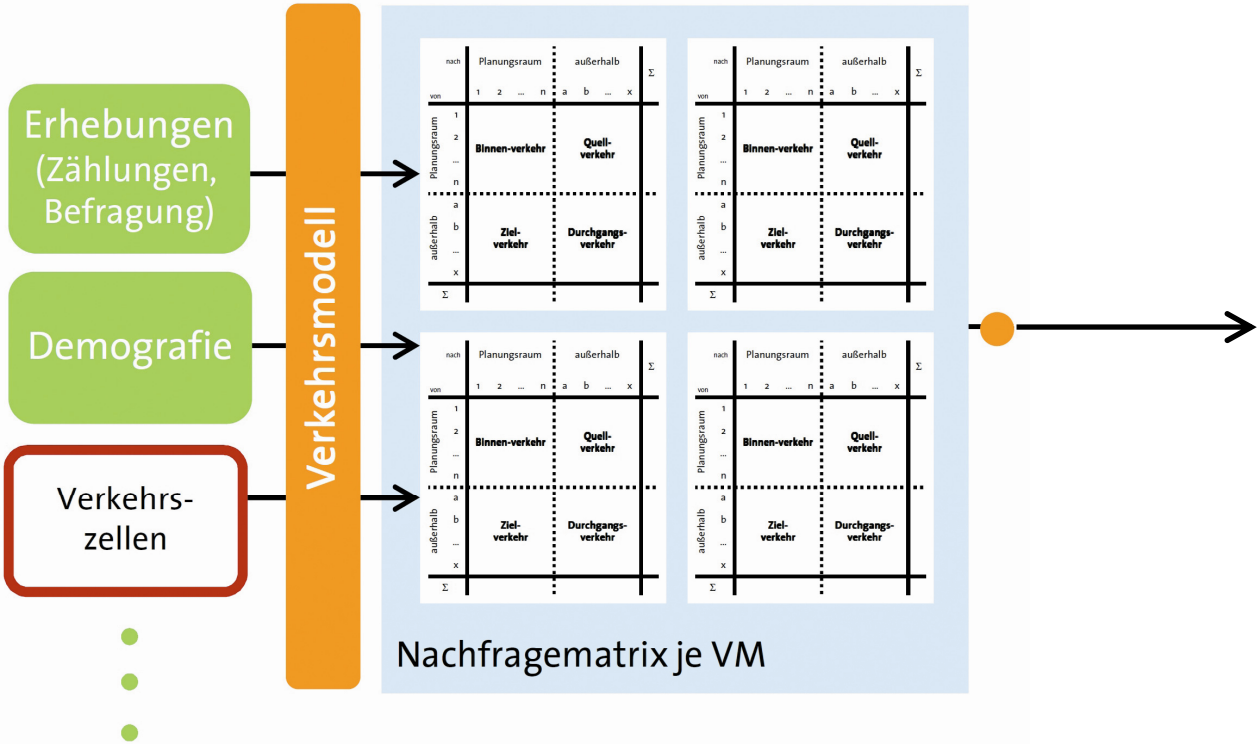
Die Landesgartenschau 2014 ist die ideale Plattform, um das Thema Energieeffizienz bei den Bürgern der Stadt Schwäbisch Gmünd, aber auch über die Stadtgrenzen hinaus zu platzieren. Im Hinblick auf Mobilität können im Rahmen der Landesgartenschau mehrere Maßnahmen integriert werden, um eine breite Öffentlichkeitswirksamkeit zu erreichen, über das Thema „Energieeffiziente Mobilität" zu informieren und Hemmschwellen abzubauen. Ungeklärt ist derzeit noch der Transport der Besucher zwischen dem Landesgartenschau-Gelände in der Kernstadt und dem 100 m höher gelegenen Gelände in Wetzgau. Hier stellt der Einsatz von Hybridbussen als Massentransportmittel für die Landesgartenschau 2014 einen zentralen Meilenstein für die nachhaltige Umsetzung von Elektromobilität in Schwäbisch Gmünd dar. Alternativ können die Besucher der Landesgartenschau eine E-Mobile-Teststrecke zum Gelände in Wetzgau nutzen. Verschiedene E-Roller, E-Bikes, E-Boards können ausgeliehen und getestet werden. Nach der Landesgartenschau könnten diese E-Mobile für die Verkehrserziehung genutzt werden und in das Mietfahrrad- bzw. Carsharing-System integriert werden.

5 Bilanzierungsmethodik

Um die Wechselbeziehungen zwischen Mobilität, Energie- und Klimafragen zu erfassen sowie die räumlichen Auswirkungen von Maßnahmen zu beurteilen, bedarf es zudem einer angepassten Bilanzierungsmethodik. Bislang wurden mobilitätsbezogene Energieverbräuche lediglich anhand von bundesweiten Durchschnittswerten pro Kopf bewertet. Aus kleinräumiger Perspektive, wie z. B. der einer Kommune, beeinflussen lokale Besonderheiten (Lage, Topographie, Entfernungen usw.) das Ergebnis jedoch übermäßig stark, sodass das Bilanzierungsverfahren ihnen genauer Rechnung tragen muss. Auch soll eine Bilanzierungsmethodik in diesem Bereich Antworten geben, u. a. auf die Frage nach der

von unterschiedlichen Verkehrsmitteln benötigten Energie, um von einem Stadtteil in den nächsten zu gelangen, oder auf die Frage nach dem Einfluss einer bestimmten Maßnahme auf diese Strecke.

Abb. 4: Bilanzierungsmethodik



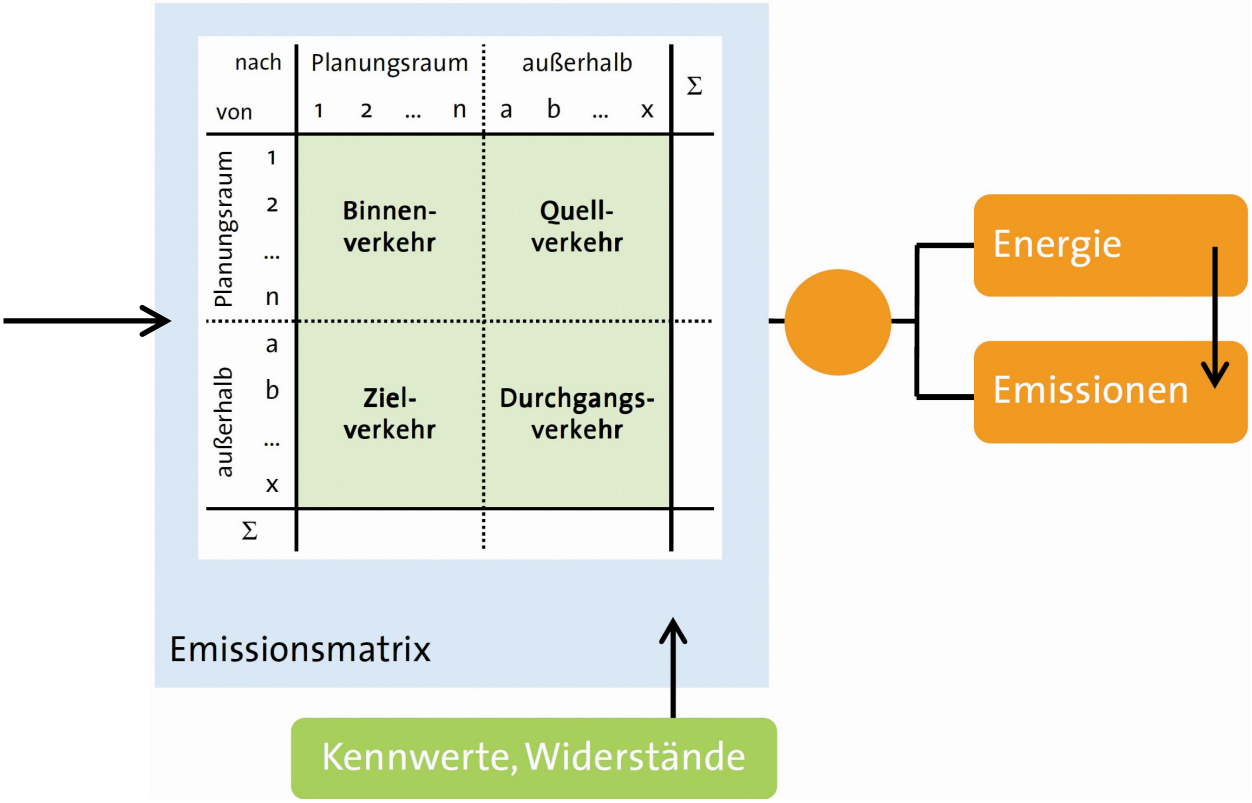
Im Rahmen des Projektes wurde eine angepasste Methodik für den Systembereich Mobilität entwickelt. Mithilfe eines kleinräumigen Verkehrsmodells und detaillierter Emissionskennwerte lassen sich der mobilitätsbezogene Energieverbrauch und die Emissionen regional differenziert (Stadtteilebene) bewerten und die Wirksamkeit von geplanten Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz überwachen (Monitoring). Eine Skizze dieser Bilanzierungsmethodik zeigt Abb. 4.

6 Fazit und Ausblick

Zum Schluss bleibt die Frage, welchen Weg die Stadt Schwäbisch Gmünd hin zu einer energieeffizienten Stadt einschlagen wird. Das Konzept „Energieeffiziente Stadt Schwäbisch Gmünd 2020“ hat die nächste Wettbewerbsrunde und damit die Förderung der Umsetzung der Maßnahmen bedauerlicherweise nicht erreicht. Für die Stadt Schwäbisch Gmünd ist das Umsetzungskonzept jedoch ein wichtiger Impuls und sie möchte trotzdem wichtige Elemente weiterentwickeln und gegebenenfalls umsetzen.

Insgesamt stützen die Erfahrungen aus Schwäbisch Gmünd die bisherigen Erkenntnisse, dass eine energieeffiziente Mobilität gerade im ländlichen Raum schwer umsetzbar ist. Eines wurde jedoch deutlich: Es gibt sie nicht, die eine Maßnahme, mit der man auf einmal sehr viele Bürger erreicht und große Einsparpotenziale realisieren kann. Nur wenn jeder Bürger seinen kleinen Beitrag zur Energieeffizienz liefert, kann auch die Mo-

bilität einen großen Beitrag zu einer energieeffizienten Stadt leisten. Nur eine Summe von aufeinander abgestimmten infrastrukturellen Einzelmaßnahmen und gute Kommunikationsstrategien können diesen Prozess befördern.



Literatur

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2009): Meyer-Krahmer: „Welche Städte sparen am besten Energie?“ Wettbewerb „Energieeffiziente Stadt“ geht in die entscheidende Runde. Pressemitteilung vom 7. Mai 2009. Online unter: http://www.bmbf.de/press/2541.php (letzter Zugriff am 25.11.2010).

Stadt Schwäbisch Gmünd; VB Consult; Institut für Energie und Umwelt; Institut für wirtschaftliches und technisches Immobilienmanagement; Stadtwerke Schwäbisch Gmünd GmbH; STRATA Gesellschaft für Daten- und Informationsmanagement (2010): Energieeffiziente Stadt Schwäbisch Gmünd 2020. Umsetzungskonzept der Stadt Schwäbisch Gmünd im Rahmen des Wettbewerbs „Energieeffiziente Stadt“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Schwäbisch Gmünd.

Stadtverwaltung Schwäbisch Gmünd (2010): Homepage der Stadt Schwäbisch Gmünd. Online unter: http://www.schwaebisch-gmuend.de/ (letzter Zugriff am 25.11.2010).

Autorin

Dipl.-Ing. Sabine **Michels**, Karlsruhe

Schneller, öfter, weiter?

Perspektiven der Raumentwicklung in der Mobilitätsgesellschaft +

Tagung 2010 des Jungen Forums

der Akademie für Raumforschung und Landesplanung

vom 13. bis 15. Oktober 2010 in Mannheim

Ökumenisches Bildungszentrum sanctclara, B 5, 19; 68159 Mannheim

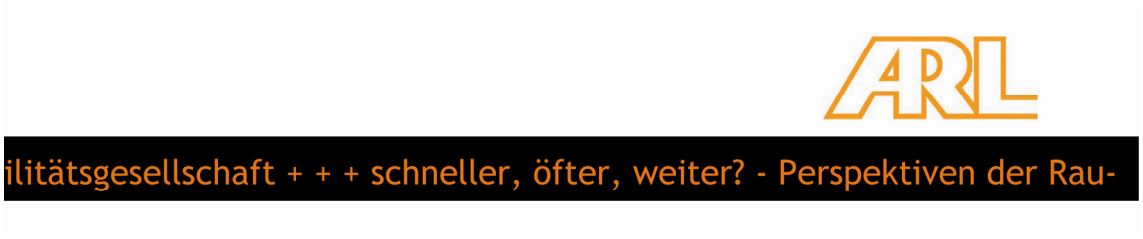
Mit freundlicher Unterstützung durch:

+ schneller, öfter, weiter? - Perspektiven der Raumentwicklung in der Mo

Programm

Mittwoch, 13. Oktober 2010

13:30 Uhr	Anmeldung und Begrüßungskaffee
14:30 Uhr	Eröffnung
	Prof. Dr. Hans Heinrich ***Blotevogel*** Präsident der ARL
	Dr. Ansgar ***Schmitz-Veltin*** Sprecher des Jungen Forums der ARL
14:45 Uhr	Einführungsvorträge und Diskussion
	Prof. (em.) Dr. Hermann ***Knoflacher*** Technische Universität Wien
	Dr. Jutta ***Deffner*** Institut für sozial-ökologische Forschung Frankfurt am Main
	Moderation: *Yvonne* ***Knapstein***
16:45 Uhr	Präsentation der Arbeitsgruppen und Informationen zum Ablauf der Tagung
17:00 Uhr	Pause / Hotel-Check-In
17:30 Uhr	*Stadtentwicklung und Mobilität in Mannheim* Spaziergänge durch die Quadrate
19:30 Uhr	Abendessen im Restaurant Hafenstrand in Mannheim/Jungbusch
22:00 Uhr	Kneipenbummel Jungbusch und Quadrate



Donnerstag, 14. Oktober 2010

09:00 Uhr	Vorträge und Diskussion in den Arbeitsgruppen
10:30 Uhr	Kaffeepause
11:00 Uhr	Vorträge und Diskussion in den Arbeitsgruppen
12:30 Uhr	Mittagessen im Hotel Balladins
13:30 Uhr	Vorträge und Diskussion in den Arbeitsgruppen
15:30 Uhr	Abfahrt zur Exkursion (Treffpunkt Hotel Balladins)
15:45 Uhr	*Mobilitätsaspekte aus Sicht eines Global Players* Exkursion zur BASF SE und zur LUWOGE, dem Wohnungsunternehmen der BASF in Ludwigshafen
18:30 Uhr	Fahrt zu Weinprobe/Abendessen an die Deutsche Weinstraße
19:00 Uhr	Ortsrundgang und Weinprobe/Abendessen
22:30 Uhr	Rückfahrt nach Mannheim

Freitag, 15. Oktober 2010

09:00 Uhr	Resümee in den Arbeitsgruppen
10:00 Uhr	Marktplatz: Präsentation und Diskussion der Ergebnisse
12:00 Uhr	Kaffeepause
12:30 Uhr	Diskussionsrunde *„Zukunft des Jungen Forums"*
13:00 Uhr	Abschluss und Fazit durch das Organisationsteam
	Übergabe des Staffelstabs an das Organisationsteam 2011 *Prof. Dr.-Ing. Dietmar* ***Scholich*** Generalsekretär der ARL
13:15 Uhr	Ausklang mit Imbiss

icklung in der Mobilitätsgesellschaft + + + schneller, öfter, weiter? - Per-

Arbeitsgruppe 1

Wirtschaft und Mobilität

Im Wechselspiel zwischen Gesellschaft und Raum

Moderation: *Rüdiger* ***Meng***, *Kerstin* ***Ruppenthal***

Nils ***Leber*** (Universität Bonn):
Im Raum der Ströme - Raum- und Mobilitätsentwicklung zwischen Ver- und Enträumlichung

Anna ***Growe*** (Technische Universität Dortmund):
Die Gateway-Funktion: Von Verkehrsinfrastruktur zu „temporärer Nähe"

Christoph ***Scheck*** und *Sebastian* ***Wilske*** (Regionalverband Mittlerer Oberrhein):
Infrastrukturentwicklung im europäischen Korridor Rotterdam-Genua: das INTERREG IVB-Projekt „CODE 24"

Arbeitsgruppe 2

Wohnmobilität

Standortpräferenzen und Mobilitätsbereitschaft im Wandel

Moderation: *Ansgar* ***Schmitz-Veltin***, *Philipp* ***Zakrzewski***

André ***Bruns*** (RWTH Aachen) und *Felicitas* ***Sender*** (STRATA Gesellschaft für Daten- und Informationsmanagement, Karlsruhe):
Die bewussten Stadtbewohner – Wohnstandortwahl und Mobilitätsverhalten

Birte ***Nienaber*** und *Wioletta* ***Frys*** (Universität des Saarlandes):
Internationale Wohnmobilität im ländlichen Saarland

Rebekka ***Oostendorp*** (Universität Bonn):
Wohnstandortwahl von Doppelverdienerhaushalten – polyzentrische Stadtregionen als Wohnstandorte der Zukunft?

Maren ***Regener*** (Freie und Hansestadt Hamburg):
Auswirkungen der Wohnstandort(im)mobilität auf die sozialräumliche Entwicklung Hamburgs – Ausgangsbedingungen, Problemfelder und Lösungsansätze

tiven der Raumentwicklung in der Mobilitätsgesellschaft + + + schneller, ö

Arbeitsgruppe 3

Alltagsmobilität

Neue Handlungsräume für Arbeiten, Einkaufen, Freizeit...?

Moderation: *Simone* ***Planinsek****, Ruth* ***Reuter***

Hermine ***Mitter*** (Universität für Bodenkultur Wien):
Mobilitätsverhalten der Wohnbevölkerung in Abhängigkeit von der Zentralität eines Ortes

Patrick ***Küpper*** (Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig):
Auf dem Weg zu einem Grundangebot von Mobilität in ländlichen Räumen – Probleme, Ursachen und Handlungsoptionen.

Katja ***Stock*** (Leibniz-Universität Hannover):
Vom Planungsleitbild „Durchmische Stadt" zu den Auswirkungen auf Alltag und Mobilität am Beispiel von Hamburg-Wilhelmsburg.

Cornelia ***Rahn*** (Humboldt-Universität Berlin):
Last Exit: Hausfrau? Zum Einfluss von Arbeitsmobilität auf den Frauenalltag in Suburbia

Arbeitsgruppe 4

Energie, Klima, Raum

Wie lässt sich Mobilität sinnvoll steuern?

Moderation: *Hans-Peter* ***Hege****, Yvonne* ***Knapstein****, Maren* ***Schmidt***

Michael ***König*** (K.GROUP, München):
POC Post-Oil-Cities - postfossile Mobilität und Energieversorgung

Hans-Martin ***Neumann*** (Hochschule Liechtenstein):
Energieautonome Mobilität

Sabine ***Michels*** (STRATA Gesellschaft für Daten- und Informationsmanagement, Karlsruhe):
Energieeffiziente Mobilität durch Aktivierung menschlicher Ressourcen: Maßnahmen und Bilanzierung

Anhang: Teilnehmer des Jungen Forums in Mannheim
(Namen und Adressen Stand 12. Mai 2011)

Name, Vorname	**Titel, Dienststelle**
Amann, Timo	Dipl.-Ing. MESS Mobile Einsatztruppe Stadt und Stil
Birle, Gregor	Dipl.-Geogr. Stadt Neumarkt i.d. OPf.
Braun, Nicole	Dipl.-Ing. Technische Universität Dortmund Fakultät Raumplanung
Bruns, André	Dipl.-Ing. Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen Institut für Stadtbauwesen u. Stadtverkehr
Frys, Wioletta	Dr. Universität des Saarlandes Zentrum für Umweltforschung
Growe, Anna	Dipl.-Ing. Technische Universität Dortmund Fakultät Raumplanung
Hege, Hans-Peter	Dipl.-Ing. Verband Region Rhein-Neckar
Heider, Katharina	Dipl.-Ing. Technische Universität Dortmund Fakultät Raumplanung
Hertzsch, Wencke	Dipl.-Ing. Technische Universität Wien Department Raumentwicklung, Infrastruktur und Umweltplanung
Knapstein, Yvonne	Dipl.-Ing. team ewen – Konflikt- und Prozessmanagement
König, Michael	K.GROUP GmbH
Küpper, Patrick	Dr. Johann Heinrich von Thünen-Institut Institut für Ländliche Räume
Leber, Nils	Dipl.-Ing. Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn Institut für Geodäsie und Geoinformation
Leibert, Tim	Dipl.-Geogr. Leibniz-Institut für Länderkunde e.V.

Name, Vorname	Titel, Dienststelle
Levin-Keitel, Meike	Dipl.-Ing. Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover Institut für Umweltplanung
Meng, Rüdiger	Dipl.-Geogr. Universität Mannheim Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie
Mettke, Christian	Dipl.-Geogr. Technische Universität Darmstadt Institut IWAR
Michels, Sabine	Dipl.-Ing. STRATA Gesellschaft für Daten- und Informationsmanagement
Mitter, Hermine	Dipl.-Ing. Universität für Bodenkultur Institut für Raumplanung und Ländliche Neuordnung
Mohr, Katharina	Dipl.-Ing. Universität Stuttgart Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung
Neumann, Hans-Martin	Dipl.-Ing. Hochschule Liechtenstein Institut für Architektur und Raumplanung
Nienaber, Birte	Juniorprof. Dr. Universität des Saarlandes Fachrichtung Geographie
Oostendorp, Rebekka	Dipl.-Geogr. Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn Geographisches Institut
Planinsek, Simone	Dipl.-Ing. Universität Stuttgart Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung
Preuß, Stefan	Dr. West Midlands Regional Assembly Regional Partnership Centre Albert House
Rahn, Cornelia	Dipl.-Geogr. Humboldt-Universität zu Berlin Geographisches Institut
Regener, Maren	Dr. Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Stadtentwicklung

Name, Vorname	Titel, Dienststelle
Reimann, Sara	Akademie für Raumforschung und Landesplanung
Reuter, Ruth	Dipl.-Ing. Stadt Dinslaken
Riegel, Christoph	Dipl.-Ing. Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr
Ruppenthal, Kerstin	Dipl.-Ing. Stadt Mannheim
Scheck, Christoph	Dipl.-Ing. Regionalverband Mittlerer Oberrhein
Schmidt, Maren	Dipl.-Ing. Verband Region Rhein-Neckar
Schmitz-Veltin, Ansgar	Dr. Statistisches Amt der Landeshauptstadt Stuttgart
Seidemann, Dirk	Dipl.-Ing. Regionalverband Ostwürttemberg
Stock, Katja	Dipl.-Ing. Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover Institut für Geschichte und Theorie der Architektur
Wilske, Sebastian	Dr.-Ing. Regionalverband Mittlerer Oberrhein Haus der Region
Zakirova, Betka	Dr.
Zakrzewski, Philipp	Dipl.-Ing. Universität Stuttgart Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung

ISBN 978-3-88838-371-7
(PDF-Version)
ISBN 978-3-88838-372-4
(Print-Version)

www.arl-net.de