

# **Mobilität, Erreichbarkeit und gesellschaftliche Teilhabe: Die Rolle von strukturellen Rahmenbedingungen und subjektiven Präferenzen**

von Markus Hesse und Joachim Scheiner

**Zusammenfassung:** Der Beitrag diskutiert die Fragen, (1) inwieweit sich Indizien für eine soziale Exklusion beziehungsweise einen Mangel an gesellschaftlichen Teilhabechancen in der Alltagsmobilität und der Wohnstandortwahl finden und (2) welche Rolle in diesem Kontext subjektive Wohnstandort- und Erreichbarkeitspräferenzen sowie Lebensstile spielen. In zwei empirischen Studien werden zum einen anhand bundesweiter Mikrodaten soziale und räumliche Rahmenbedingungen des Verkehrshandelns – insbesondere des damit verbundenen Zeit- und Entfernungsaufwands – ermittelt. Zum anderen wird auf der Basis einer Haushaltsbefragung in der Region Köln den individuellen Wahrnehmungen, Präferenzen und Lebensstilen nachgegangen, die der Wohnstandortwahl unterliegen. Die Ergebnisse zeigen erhebliche sozial-räumliche Differenzierungen in der Wohnstandortwahl und Alltagsmobilität. Für die Wohnstandortwahl spielen darüber hinaus Präferenzen, Lebensstile und Verkehrsmittelverfügbarkeit eine bedeutende Rolle. Die Indizien für eine Interpretation im Sinne sozialer Exklusion sind eher begrenzt. Der Beitrag schließt mit einer Diskussion politisch-planerischer Konsequenzen der Befunde.

**Summary:** The paper discusses the questions (1) to which extent there is evidence for social exclusion or limited chances for social participation in daily travel and residential location choice, and (2) which role is played by subjective residential location and accessibility preferences as well as lifestyles in this context. We draw from two empirical studies. Firstly, we investigate social and spatial correlates of daily travel behaviour (more specifically, distance and travel time budget), based on nation-wide micro data. Secondly, we focus on individual perceptions, preferences and lifestyles underlying residential location choice in the region of Cologne. The results suggest considerable social and spatial differences both in residential choice and daily travel. For the former, preferences, lifestyles and availability of transport modes play a significant role as well. The evidence suggesting an interpretation in terms of social exclusion is only moderate. The paper closes with a discussion of policy and planning recommendations.

## **1 Einleitung**

Gegenstand dieses Beitrags ist die Diskussion der räumlichen Mobilität aus einer gesellschaftswissenschaftlichen Perspektive. Es geht dabei um die Frage, inwieweit Mobilität, Erreichbarkeit und gesellschaftliche Teilhabe zusammenwirken beziehungsweise in diesem Kontext jeweils ausgeprägt sind. Damit greift der Beitrag zwei unterschiedliche Forschungsstränge auf, die in den letzten Jahren verstärkt diskutiert werden: Zum einen Ansätze der sozialwissenschaftlichen Mobilitätsforschung, deren inter- und transdiszi-

JEL Classifications: R21, R23, R41  
Keywords: Social inequality, daily mobility, housing, lifestyle analysis

plinäre Konzepte die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und Bestimmungsfaktoren von Mobilität und Verkehr zum Inhalt haben (vgl. Larsen et al. 2006); zum anderen Forschungen der Verkehrswissenschaften, Humangeographie und Planungsdisziplinen zur „Integration“ von räumlichen Strukturen und Verkehr, die sowohl empirisch-analytisch als auch programmatisch-normativ vorgehen (Scheiner 2009). Ziel dieser Forschungsansätze ist es, die traditionelle, zeitweise als einseitig wahrgenommene Fokussierung des Ingenieurwesens auf die Abbildung von Verkehrsfluss und Verkehrssteuerung zu überwinden und zu einer genaueren Erklärung beziehungsweise angemessenen Interpretation des Verkehrshandelns<sup>1</sup> zu kommen. Diese Absicht wird hier mit Blick auf zwei verschiedene Fragestellungen konkretisiert: Zum einen sollen anhand einer Auswertung bundesweiter Mikrodaten die sozialen und räumlichen Rahmenbedingungen von Alltagsmobilität ermittelt werden; zum anderen wird auf der Basis einer regionalen Haushaltsbefragung den individuellen Wahrnehmungen und Präferenzen nachgegangen, die der Wohnstandortwahl unterliegen.

## 2 Zusammenhänge zwischen Mobilität, Erreichbarkeit und gesellschaftlicher Teilhabe

Fragen der sozialen Ungleichheit und der räumlich ungleichen Verteilung von Wohlstand, Lebensqualität und Chancen der gesellschaftlichen Teilhabe sind seit langem im Blickfeld der Stadtforschung. Theoretische Ansätze und weitreichende empirische Studien haben sich mit Segregation (Friedrichs 1995: 79 ff.) und Gentrifizierung (Blasius und Dangschat 1990) befasst.<sup>2</sup> Dabei wurden differenzierte deskriptive und erklärende Konzepte zur sozial-räumlichen Gliederung urbaner Räume entwickelt, die die räumliche Verteilung der Bevölkerung nach sozialem Status, Ethnie oder Einkommen abbilden. Die Konzentration sozial benachteiligter Bevölkerungsgruppen in bestimmten Stadtgebieten (zum Beispiel Innenstadtrandgebieten) gehört zu den bestimmenden Mustern von Stadtentwicklung und Stadtstruktur, mit einem dynamischen Wandel im Kontext von Auf- und Abwertung, Modernisierung und Verdrängung der ansässigen Bevölkerung und damit einhergehenden Konflikten (vgl. Heitmeyer et al. 1998).

Während diese Studien sich in räumlicher Hinsicht lange Zeit auf den Wohnungsbestand, die soziale Infrastruktur und die Qualität des öffentlichen Raums konzentrierten, sind Mobilität, Erreichbarkeit und Verkehr in diesem Zusammenhang erst vor kurzem stärker in den Fokus gerückt. Seit etwa 1990 wurde in kommunalen Verkehrsentwicklungsplänen zunehmend der Versuch unternommen, verkehrliche, umweltbezogene und soziale Dimensionen zu integrieren und die Verkehrsplanung in die siedlungsstrukturelle Entwicklung der Kommune einzubetten. Ausschlaggebend hierfür war die Beobachtung, dass benachteiligte Bevölkerungsgruppen in überproportionalem Umfang den Belastungen und negativen Begleiterscheinungen des Straßenverkehrs ausgesetzt waren und sich beispielsweise oft an Hauptverkehrsstraßen konzentrieren (Mielck et al. 2009, Duthie et al. 2007 und

**1** In Anlehnung an Max Webers Soziologische Grundbegriffe (Weber 1921) bevorzugen wir an dieser Stelle den in der Mobilitätsforschung durchaus eingeführten Terminus des „Verkehrshandelns“ gegenüber dem älteren „Verkehrsverhalten“. Dabei legen wir ein handlungstheoretisches Verständnis der Verkehrs nachfrage zugrunde und unterscheiden das subjektiv Sinn gebende Handeln vom bloßen reiz-/reaktionsbasierten Verhalten.

**2** „Segregation“ meint die zum Beispiel sozio-ökonomisch, demografisch oder ethnisch ungleiche Verteilung der Bevölkerung über einen definierten Raumauschnitt, „Gentrifizierung“ die Verdrängung ortsansässiger Bevölkerung durch zahlungskräftigere Schichten infolge der Aufwertung eines Stadtquartiers und anschließender Mietpreissteigerungen.

andere Beiträge im gleichen Heft). Die aus dieser Problemwahrnehmung resultierenden Politiken setzen auf eine Verbesserung von Verkehrsverhältnissen *und* Lebensqualität, vor allem auf die städtebauliche Integration der Verkehrsanlagen und die Reduzierung der Verkehrsbelastungen.

Je stärker in jüngerer Zeit nun sozialwissenschaftliche Fragen in den Mittelpunkt der Mobilitätsforschung rücken, umso mehr hat sich diese Perspektive verbreitert (vgl. Bonß und Kesselring 2001). Mobilität wird nicht mehr nur als Mittel der physischen Bewegung im Raum gesehen, sondern auch als eine zentrale Voraussetzung zur sozialen Teilhabe in arbeitsteiligen Gesellschaften. Dies gilt nicht nur für Fragen der Lebensführung, der Lebensstile oder des sozialen Status, sondern hat auch eine ganz praktische Bedeutung, etwa wenn eine Fahrerlaubnis eingezogen wird und die Person den Zugang zum Arbeitsplatz verliert (Nutley 1996). Mit Blick auf die ungleiche Verteilung von Einkommen und den damit verknüpften Möglichkeiten zur gesellschaftlichen Teilhabe wird räumliche Mobilität zunehmend unter dem Aspekt der sozialen Exklusion beziehungsweise Inklusion diskutiert. Vor allem in Großbritannien nehmen diese Fragen einen großen Stellenwert ein, seit die *Labour*-Regierung Ende der 90er Jahre eine Kommission eingesetzt hatte, diesen Fragen systematisch nachzugehen (DETR 2000, siehe auch Lyons 2003, Preston und Rajé 2007). Unter den Aspekten der sozialen Exklusion, die Lyons (2003: 340) nennt, sind der Abbau öffentlicher Einrichtungen und Dienste, die Diskrepanz zwischen individuellen Wünschen zur Entfaltung der Persönlichkeit und den am jeweiligen Ort/mit dem jeweiligen Budget gegebenen Möglichkeiten, außerdem Formen individueller Benachteiligung – wenn auch hier die Grenzen zwischen sozialer Exklusion und Inklusion als fließend gesehen werden können. Diese Probleme sind bereits ausführlich auch in den USA diskutiert worden, wo das fehlende Kraftfahrzeug vielfach die Re-Integration sozial benachteiligter Gruppen (*urban underclass*) in den Arbeitsmarkt erschwert. Dies hat bereits frühzeitig den Ruf nach einem sozial gerechten Mobilitätssystem aufkommen lassen (Bullard und Johnson 1997).

In einer zunehmend flexibilisierten, mobilen Gesellschaft werden Probleme der sozialen Integration zunehmend über den fehlenden Zugang zu räumlicher Mobilität vermittelt. Dies wurde wiederholt für ländliche Regionen festgestellt, wo der öffentliche Verkehr aufgrund mangelnder Bevölkerungsdichte nicht mehr adäquat betrieben werden kann. Speziell die nichtmotorisierte Bevölkerung oder aber bestimmte Gruppen (Alte, Personen ohne Fahrerlaubnis beziehungsweise ohne Pkw) rücken hier ins Zentrum der Diskussion (Gray et al. 2006, Nutley 1996). Dieses Problem dürfte sich in naher Zukunft durch den demografischen Wandel verschärfen, denn der damit einhergehende Bevölkerungsrückgang erschwert die Vorhaltung von Infrastrukturen und Dienstleistungen (beziehungsweise macht diese sehr teuer). Infolge dessen riskieren bestimmte Regionen – ebenso wie bestimmte Bevölkerungsgruppen – den Anschluss an die allgemeine gesellschaftliche Entwicklung zu verlieren.

In städtischen Räumen stellt sich dieses Problem sehr differenziert dar. In Kernstädten beziehungsweise deren Zentren sind es oft die Hauptverkehrsstraßen und hoch belasteten Stadtteile, in denen verschiedene Aspekte der sozialen Ungleichheit auftreten – oft parallel in Form von eingeschränktem Pkw-Zugang und hohen Belastungen der Lebensqualität durch Luftverschmutzung, Lärmemissionen etc. Viele Städte in Europa weisen weiterhin solche Problemkonstellationen auf. Zugleich kann diese Sichtweise auf die Beziehung zwischen Kernstädten und suburbanen Räumen erweitert werden: denn der Zusammenhang von Verkehrsbelastungen und ungleich verteilten Mobilitätsmöglichkeiten ist auch

in suburbanen Gebieten gegeben, vor allem mit Blick auf die dort mitunter hohen Belastungen durch den Kfz-Verkehr, die eher schlechte Anbindung an den öffentlichen Verkehr sowie die selbst dort potenziell ungleich verteilten Mobilitätschancen (Jugendliche, Hausfrauen, Rentnerinnen). Man kann davon ausgehen, dass sich diese Räume derzeit und in absehbarer Zukunft im Wandel befinden, insbesondere ausgelöst durch die Überalterung der Eigentümergenerationen sowie die Alterung des Baubestands. Verbunden mit der starken Pkw-Orientierung vieler suburbaner Räume und den in Zukunft drohenden steigenden Energiepreisen stellt sich hier durchaus die Frage, ob es sich bei den suburbanen Standorten um Problemquartiere eines neuen Typs handelt (vgl. Hesse und Scheiner 2007). Die Erweiterung dieser Diskussion von den Stadtzentren auf die suburbanen Räume zeigt, dass soziale Ungleichheit im Kontext von Erreichbarkeit und Mobilität ein zunehmend wichtiges Feld der Stadtentwicklung und damit auch der Stadtforschung darstellt (Gertz et al. 2009).

Allerdings liegen über die konkreten Ausprägungen dieser Probleme bisher nur wenige empirische Untersuchungen vor. Dies hat auch damit zu tun, dass sich Erreichbarkeitsprobleme aus realisiertem Verkehrshandeln nur indirekt ablesen lassen. Beckmann et al. (2007) thematisieren konkrete Strategien der Stadtpolitik zum Umgang mit diesem Problem, während ausgewählte Fragestellungen beziehungsweise Zielgruppen durch Steinebach und Rumberg (2007), Chlond und Ottmann (2007) oder Kasper et al. (2007) empirisch abgebildet wurden. Der vorliegende Beitrag geht vor diesem Hintergrund anhand zweier ausgewählter Fallstudien der Frage nach, in welchem Umfang Mobilität und Verkehr gesellschaftliche Teilhabe beeinflussen beziehungsweise welche empirischen Anhaltspunkte hierfür gegeben sind. Dazu werden zwei verschiedene Dimensionen abgebildet – soziale und räumliche Rahmenbedingungen sowie individuelle Wahrnehmungen und Präferenzen. Deren Zusammenwirken hat bereits größere Beachtung im Kontext der Diskussion um „*residential self-selection*“ und räumliche Mobilität gefunden (Cao et al. 2009, Scheiner 2009). Diese Diskussion geht von der Frage aus, ob die regelmäßig empirisch nachgewiesenen Zusammenhänge zwischen siedlungsräumlichem Kontext und Verkehrsnachfrage im Sinne eines kausalen Einflusses interpretierbar sind, oder ob sie vielmehr auch darauf zurückzuführen sind, dass private Haushalte sich basierend auf ihren Mobilitäts- und Erreichbarkeitspräferenzen durch selektive Zu- und Abwanderung nach den entsprechenden räumlichen Kontexten sortieren. Als empirische Datenbasis greifen wir auf zwei Datenbestände zurück – zum einen Mikrodaten der aktuellen Erhebung Mobilität in Deutschland (MID) 2008, zum anderen Befunde der eigenen Untersuchung „*StadtLeben*“ in der Region Köln (Beckmann et al. 2006).

### 3 Empirische Studie I: Soziale und räumliche Rahmenbedingungen

Im Folgenden untersuchen wir zunächst die sozialen und räumlichen Einflussgrößen des Verkehrshandels, insbesondere des damit verbundenen Distanz- und Zeitaufwandes. Insbesondere die aufgewendete Reisezeit je Tag und den Zeitaufwand je Weg interpretieren wir im Sinne von Indikatoren der Erreichbarkeit. Ein hoher Aufwand deutet dabei hypothetisch auf problematische Teilhabechancen. Zum Zweck des Vergleichs und einer sinnvollen Interpretation untersuchen wir parallel auch den personenbezogenen Verkehrsaufwand je Tag (Anzahl zurückgelegter Kilometer, auch Verkehrsleistung) und die Anzahl der zurückgelegten Wege. Anhand multipler Regressionsmodelle fragen wir nach den Einflussfaktoren dieser Kenngrößen.

### 3.1 Daten

Wir verwenden hier die Daten von MID 2008. Dabei handelt es sich um eine quasiamtliche, bundesweite Haushaltsbefragung zum Verkehrshandeln der Bevölkerung im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums. Jede befragte Person wird gebeten, ein Wegeprotokoll für einen vorgegebenen Stichtag auszufüllen (Stichtagsprinzip). Zusätzlich wird eine Vielzahl von Merkmalen der Person und des Haushalts erhoben. Grundgesamtheit ist die deutschsprachige Wohnbevölkerung. Insgesamt wurden 60 713 Personen in 25 922 Haushalten befragt. Die Stichprobenausschöpfung betrug 21 Prozent (Follmer et al. 2009).

Die MID-Daten erlauben detaillierte, sozialstrukturell und räumlich differenzierte Analysen des privaten Personenverkehrs (Wegelängen, Wegeketten, Häufigkeit, Verkehrsmittelnutzung und so weiter). Die soziale Differenzierung ist anhand soziodemografischer Merkmale der Person und des Haushalts möglich. Mit der MID sind auch differenzierte räumliche Auswertungen nach Gemeindetypen und Gemeindegrößenklassen sowie (begrenzt) nach Quartierstypen innerhalb der Gemeinden möglich. Darüber hinaus wurde die Erreichbarkeit verschiedener Gelegenheiten mit verschiedenen Verkehrsmitteln (Auto, ÖPNV, Fahrrad, zu Fuß) als Selbsteinschätzung erfragt. Die kleinräumige Erreichbarkeit von Geschäften korreliert stark mit dem generellen Grad an Urbanität, wie sich anhand von Daten des Projekts StadtLeben zeigte (Scheiner 2009). Damit lässt sich diese zur Konstruktion eines kleinräumlichen Indikators für die Lage innerhalb der Gemeinde nutzen. Wir nutzen dafür den Mittelwert aus der Erreichbarkeit von Geschäften zu Fuß und per Fahrrad und erhalten eine Skala hoher Reliabilität (Cronbach's  $\alpha = 0,781$ ).<sup>3</sup>

### 3.2 Ergebnisse

In Tabelle 1 sind die Ergebnisse unserer Regressionsmodelle dargestellt<sup>4</sup>. Die wichtigsten Einflussgrößen der aufgewendeten Zeit für Mobilität am Stichtag sind – erkennbar anhand der standardisierten Regressionskoeffizienten Beta – Geschlecht, Alter, Bildung, Verkehrsmittelverfügbarkeit sowie der Wochentag des Stichtags. Frauen wenden weniger Zeit für Mobilität auf als Männer; im Vergleich der Altersgruppen zeigt sich unter Hohabetagten ein stark rückläufiger Zeitaufwand, während zwischen den Altersgruppen bis 75 Jahre keine signifikanten Unterschiede auftreten. Mit zunehmender Bildung nimmt der Zeitaufwand zu. Dieser positive Effekt des sozialen Status wird durch den auch mit zunehmendem Einkommen steigenden Zeitaufwand für Mobilität unterstrichen. Bei fehlender oder zumindest eingeschränkter Pkw-Verfügbarkeit ist der Zeitaufwand für Mobilität geringer als unter Personen mit ständigem Zugriff auf einen Pkw. Personen mit ÖPNV-Zeitkarte wenden stark überdurchschnittlich viel Zeit für Mobilität auf.

Diese Ergebnisse decken sich weitgehend mit zwei weiteren Modellen für den Verkehrsaufwand und die Anzahl der Wege am Stichtag. Bis hierher sind also Personengruppen mit hohem Zeitaufwand gleichzeitig auch Personengruppen, die häufig unterwegs sind und

**3** Die Daten werden von der Clearingstelle Verkehr zur Verfügung gestellt und umfassen die MID-Basisstichprobe ohne regionale Aufstockungen ([www.clearingstelle-verkehr.de](http://www.clearingstelle-verkehr.de)).

**4** Aufgrund der extrem schiefen Verteilungen von Reisezeiten und zurückgelegten Distanzen haben wir Extremwerte ausgeklammert (circa zwei Prozent der Befragten). Dennoch sind die untersuchten Variablen sicher nicht normalverteilt. Dies bedeutet, dass die Signifikanzschätzungen verzerrt sein können. Aufgrund der großen Stichprobe schätzen wir dieses Problem als eher gering ein. Wir haben deshalb im Sinne größerer Anschaulichkeit der Ergebnisse von einer Logarithmierung abgesehen.

Tabelle 1

**Einflussgrößen des Reisezeitaufwands, des Verkehrsaufwands und der Wegeanzahl**

	Reisezeitaufwand* (Min./Tag)		Zeitaufwand je Weg* (Min.)		Verkehrsaufwand** (km/Tag)		Anzahl Wege (je Tag)	
	B	Beta	B	Beta	B	Beta	B	Beta
(Konstante)	69,41		25,27		50,85		2,91	
Geschlecht weiblich	-6,12	-0,05	-0,42	-0,01	-9,35	-0,07	-0,17	-0,04
Alter (Referenz: 18–29 Jahre)								
<18 Jahre	-0,91	0,00	-3,05	-0,02	-7,02	-0,02	0,09	0,01
30–39 Jahre	-3,45	-0,02	0,20	0,00	-2,40	-0,01	-0,09	-0,01
40–49 Jahre	-0,34	0,00	0,42	0,01	-5,10	-0,03	0,08	0,01
50–64 Jahre	-0,63	0,00	0,43	0,01	-12,30	-0,08	0,05	0,01
65–74 Jahre	2,05	0,01	1,52	0,02	-21,92	-0,13	0,14	0,02
75+ Jahre	-11,74	-0,05	0,65	0,01	-28,59	-0,10	-0,41	-0,04
Haushaltstyp (Referenz: Single)								
Paarhaushalt	0,77	0,01	1,61	0,03	-0,61	0,00	-0,13	-0,03
Familie								
jüngstes Kind <6 Jahre	0,12	0,00	-0,99	-0,01	1,41	0,01	0,28	0,03
jüngstes Kind 6–13 Jahre	-0,29	0,00	-1,10	-0,01	1,59	0,01	0,17	0,02
jüngstes Kind 14+ Jahre								
oder mindestens 3 Erwachsene	-1,22	-0,01	0,44	0,01	0,18	0,00	-0,12	-0,02
Alleinerziehend	5,76	0,07	0,41	0,00	2,89	0,01	0,24	0,01
Weiblich mit Kind im Haushalt	5,18	0,03	-1,13	-0,02	-2,36	-0,01	0,54	0,09
Schulbildung (Referenz: kein Abschluss/Hauptschule)								
Mittlere Reife	2,66	0,02	-0,05	0,00	2,34	0,02	0,12	0,02
(Fach-)Hochschuleife	7,42	0,04	0,31	0,00	7,71	0,04	0,38	0,05
(Fach-)Hochschulabschluss	10,82	0,08	1,38	0,02	7,39	0,05	0,37	0,07

Fortsetzung Tabelle 1

	Reisezeitaufwand* (Min./Tag)		Zeitaufwand je Weg* (Min.)		Verkehrsaufwand ** (km/Tag)		Anzahl Wege (je Tag)	
	B	Beta	B	Beta	B	Beta	B	Beta
Erwerbstätigkeit (Referenz: Vollzeit Erwerbstätig)								
Hausfrau	-3,18	-0,02	-1,20	-0,01	-9,18	-0,04	0,12	0,02
Azubi, Schüler, Student	-0,60	0,00	-1,81	-0,02	-10,45	-0,05	0,26	0,03
Arbeitslos	-2,93	-0,01	-1,09	-0,01	-13,12	-0,03	-0,04	0,00
Teilzeit erwerbstätig	-0,74	0,00	-2,85	-0,04	-6,29	-0,04	0,41	0,07
Äquivalenzeinkommen (metrisch, in 1 000)	2,24	0,03	-0,13	0,00	5,30	0,06	0,11	0,04
Gesundheit (Referenz: keine Einschränkung)								
Mobilitäts einschränkung	-3,05	-0,01	-0,53	-0,01	-6,88	-0,03	-0,11	-0,01
Andere gesundheitliche Einschränkung	1,29	0,01	-0,20	0,00	-1,78	-0,01	0,11	0,01
Pkw-Verfügbarkeit (Referenz: jederzeit)								
Kein Pkw im Haushalt	-6,39	-0,03	2,37	0,02	-11,94	-0,05	-0,49	-0,06
Pkw im Haushalt, nicht verfügbar	-9,69	-0,05	2,41	0,03	-10,14	-0,05	-0,69	-0,09
Gelegentlich verfügbar	-2,45	-0,01	1,48	0,02	-7,66	-0,03	-0,25	-0,03
ÖPNV-Zeitkarte vorhanden	19,38	0,12	6,82	0,09	4,95	0,03	-0,02	0,00
Gemeindegröße (Referenz: > 500 000 Einwohner)								
< 5 000 Einwohner	-2,80	-0,02	0,59	0,01	10,89	0,06	-0,04	-0,01
5 000–20 000 Einwohner	-3,10	-0,02	-0,54	-0,01	6,98	0,05	0,03	0,01
20 000–100 000 Einwohner	-3,11	-0,02	-0,98	-0,02	3,27	0,02	0,07	0,01
100 000–500 000 Einwohner	-3,03	-0,02	-0,88	-0,01	1,07	0,01	0,01	0,00
Erreichbarkeit Geschäfte zu Fuß/ mit Fahrrad (metrisch)	1,12	0,02	-0,40	-0,02	-1,22	-0,02	0,10	0,06
Wochentag (Referenz: Montag–Freitag)								
Samstag	-4,81	-0,03	1,24	0,02	-2,14	-0,01	-0,36	-0,05
Sonntag	-10,72	-0,06	10,93	0,13	-6,30	-0,03	-1,39	-0,21
R <sup>2</sup> kor	0,04		0,03		0,06		0,10	
n	29 171		26 326		29 807		30 088	

Kursiv: signifikant (=0,05), \* mit Filter (Min./Tag <= 300), \*\* mit Filter (Min./Tag <= 600). Referenzkategorien sind jeweils mit null kodiert. Beta sind standardisierte Regressionskoeffizienten. Die gegenüber dem Gesamtdatensatz stark reduzierten Netto-Stichproben erklären sich daraus, dass in einigen Variablen für Kinder unter 14 Jahren sowie für Erwachsene, die mittels Proxy-Interview befragt wurden, keine Angaben vorliegen. – Quelle: Eigene Analyse, Daten: MID 2008.

damit viel Verkehr erzeugen. Dies sind im Wesentlichen Männer, Hochgebildete, Bezieher höherer Einkommen und Pkw-BesitzerInnen. Besitzer von ÖPNV-Zeitkarten legen überdurchschnittlich lange Strecken zurück und wenden dafür stark überdurchschnittlich viel Zeit auf, ohne jedoch auffallend hohe Wegehäufigkeiten aufzuweisen.

Zieht man den Zeitaufwand je Weg (nicht je Tag) heran, werden die genannten Zusammenhänge deutlich schwächer. Das Geschlecht hat auf den Zeitaufwand je Weg keinen signifikanten Einfluss; AkademikerInnen wenden signifikant überdurchschnittlich viel Zeit auf. Der Einfluss der Pkw-Verfügbarkeit ist nun umgekehrt: Personen ohne Pkw oder mit eingeschränktem Zugriff wenden je Weg nicht weniger, sondern mehr Zeit auf als Pkw-BesitzerInnen.

Über diese Zusammenhänge hinaus legen alle nach der Stellung im Erwerbsprozess definierten Gruppen – Hausfrauen, Azubis/Schüler/Studierende, Arbeitslose, Teilzeitbeschäftigte – gegenüber Vollzeitbeschäftigte kürzere Wege zurück. Dies macht sich insbesondere beim Verkehrsaufwand bemerkbar, während die Zusammenhänge zum Zeitaufwand je Weg schwächer sind. Beim Zeitaufwand je Tag tritt nur ein signifikanter Effekt auf – Hausfrauen verbringen weniger Zeit im Verkehr als Vollzeitbeschäftigte. Dies gilt nicht für Frauen mit Kindern (vergleiche Interaktionseffekt).

Mobilitätseingeschränkte wenden ebenfalls weniger Zeit im Verkehr auf als Personen ohne gesundheitliche Einschränkung. Sie legen dabei weniger Wege und geringere Entfernung zurück. Zum Zeitaufwand je Weg besteht wiederum kein signifikanter Zusammenhang.

Zwei Bevölkerungsgruppen sollen hier noch betrachtet werden, die häufig in der sozialpolitischen Diskussion um Erreichbarkeits- und Mobilitätsprobleme im Fokus stehen: Frauen mit Kindern im Haushalt sowie Alleinerziehende.

Der Haushaltstyp als solcher hat wenig Einfluss auf die untersuchten Mobilitätsindikatoren mit Ausnahme der Wegehäufigkeit. Speziell Frauen wenden allerdings signifikant mehr Zeit für Mobilität auf, wenn Kinder im Haushalt leben. Dies ist vor allem Ausdruck einer deutlich erhöhten Wegehäufigkeit, während der Zeitaufwand je Weg eher gering ist (aber nicht signifikant). Ähnliches gilt für Alleinerziehende, wobei hier der Zeitaufwand je Weg keine Auffälligkeit zeigt<sup>5</sup>.

Räumlich betrachtet ist der Zeitaufwand für Verkehr in allen Gemeindegrößenklassen geringer als in Großstädten über 500 000 Einwohner. Dies hat in erster Linie mit der starken Nutzung des ÖPNV in Großstädten zu tun, der relativ geringe Geschwindigkeiten erreicht, aber auch mit hohen Anteilen des nichtmotorisierten Verkehrs. Bezuglich des Zeitaufwands je Weg erreichen diese Zusammenhänge allerdings nicht die Signifikanzschwelle. Die zurückgelegten Distanzen nehmen dagegen mit abnehmender Gemeindegröße stark zu.

Innerhalb von Gemeinden ist der Zeitaufwand für Verkehr in zentralen Lagen mit guter nahräumlicher Erreichbarkeit von Geschäften geringfügig höher als in peripheren Lagen,

<sup>5</sup> Bei den Alleinerziehenden unterscheiden wir aufgrund der geringen Fallzahl nicht zwischen den Geschlechtern oder nach dem Alter des jüngsten Kindes.

obwohl der Zeitaufwand je Weg und die zurückgelegten Distanzen dort geringer sind. Dies hat mit der größeren Wegehäufigkeit in zentralen Lagen zu tun.

Insgesamt geben diese Befunde eher bescheidene Hinweise auf Erreichbarkeitsprobleme unter sozial benachteiligten Gruppen oder Bevölkerungsgruppen mit komplexen Alltagsstrukturen. Zunächst einmal sind sowohl Zeitaufwand als auch zurückgelegte Distanzen hochgradig zufällig verteilt, wenn man die in der Verkehrsorschung gängigen sozialen und räumlichen Differenzierungen zugrunde legt, wie an den geringen Varianzaufklärungen der Modelle sehr deutlich wird. Diese sind allerdings für Individualdaten des Verkehrshandels nicht unüblich. Am geringsten sind die Varianzaufklärungen beim Zeitaufwand. Hier fallen vor allem die überdurchschnittlich langen Wegezeiten von Personen ohne Pkw oder mit eingeschränkter Pkw-Fähigkeit sowie besonders von Personen mit ÖPNV-Zeitkarte auf.

Beim Zeitaufwand für Verkehr insgesamt am Stichtag fallen die relativ hohen Werte für Alleinerziehende und Frauen mit Kindern auf. Diese korrespondieren mit einer relativ hohen Wegeanzahl in diesen beiden Gruppen, hinter der komplexe raumzeitliche Strukturen des Alltags stehen, die vor allem Frauen betreffen. So wurde andernorts für Frauen gezeigt, dass diese deutlich später zur Arbeit gehen und früher den Arbeitsplatz verlassen, wenn sie Kinder haben, während Kinder auf die zeitliche Lage der Arbeitswege von Männern keinen Einfluss haben (Scheiner 2006).

Aus den hier ermittelten Zusammenhängen zwischen sozialräumlichen Strukturen und Verkehrshandeln aber eine Erreichbarkeitsproblematik abzuleiten, scheint in der Gesamtschau etwas vorschnell. Zum einen liegen die Effekte in einer recht überschaubaren Größenordnung. Zum anderen fällt auf, dass die stärksten Zusammenhänge sich zwischen den Modellen für Zeitaufwand, Verkehrsaufwand und Wegehäufigkeit recht stark entsprechen. Alles in allem weisen diese klar darauf hin, dass überdurchschnittlich mobile Personengruppen viele Wege zurücklegen, dabei viel Verkehr erzeugen und einen relativ hohen Zeitaufwand in Kauf nehmen. Dies sind Personen mit hohem Einkommen, hoher Bildung und Pkw, und Männer eher als Frauen. Dieses Ergebnis weist weniger auf mit hoher Reisezeit verbundene Erreichbarkeitsprobleme hin als auf einen Wert der räumlichen Erreichbarkeit, der mit der Inkaufnahme hoher Reisezeiten realisiert, also „erkauft“ wird. Dies lässt sich durchaus im Sinne einer stärkeren gesellschaftlichen Teilhabe der genannten Gruppen interpretieren. Allerdings schließt dies dann gerade auch Alleinerziehende und Frauen mit Kindern mit ein, die relativ hohe Wegehäufigkeiten aufweisen.

Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass wir hier nur in abstrakter Form auf mögliche multiple Problemlagen eingehen konnten. Überspitzt ausgedrückt: Frauen mit Kindern, geringem Einkommen und fehlendem Pkw im ländlichen Raum mögen unter erheblichen Teilhabeproblemen leiden. Derart spezifische Problemlagen dürften sich jedoch auf recht kleine Gruppen beschränken, die in Massendaten kaum in Erscheinung treten. Zudem stellt sich hier wie auch in anderen Zusammenhängen mangelnder Erreichbarkeit die Frage nach den Grundlagen der Wohnstandortentscheidung. Dies untersuchen wir im Folgenden exemplarisch anhand der Wohnstandortwahl von Haushalten in der Region Köln.

## 4 Empirische Studie II: Die Rolle subjektiver Präferenzen

Die MID-Daten erlauben zwar eine detaillierte sozialstrukturelle und (begrenzt) räumliche Differenzierung des Verkehrshandelns, lassen jedoch keine Aussage darüber zu, ob und inwieweit die strukturellen Rahmenbedingungen, in denen eine Person lebt, Ausdruck selbst getroffener Entscheidungen auf der Basis von Präferenzen oder Lebensstilen sind. Hierfür liegen zahlreiche Indizien aus der lebensstilorientierten Mobilitätsforschung sowie aus der Debatte um „*residential self-selection*“ vor (vgl. Kapitel 2). Dieser Frage gehen wir im Folgenden anhand von Analysen der Wohnstandortwahl nach (ausführlich: Hesse und Scheiner 2009).

### 4.1 Daten

Bei den verwendeten Daten des BMBF-Projekts StadtLeben<sup>6</sup> handelt es sich um eine standardisierte Haushaltsbefragung in zehn Untersuchungsgebieten der Region Köln (Abbildung 1). Die Erhebung erfolgte in zwei Phasen in den Jahren 2002 und 2003. Dabei wurden 2691 Bewohner in ausführlichen persönlichen Interviews zu ihrem Verkehrshandeln, zur Wohnmobilität, zu Lebenslage und Lebensstilen, zu Wohnstandortpräferenzen und Wohnzufriedenheit befragt. Die Ausschöpfung der Stichprobe liegt bei 27 Prozent. Dies ist für eine so anspruchsvolle Erhebung (mittlere Interviewdauer: 58 Minuten) als gut anzusehen.

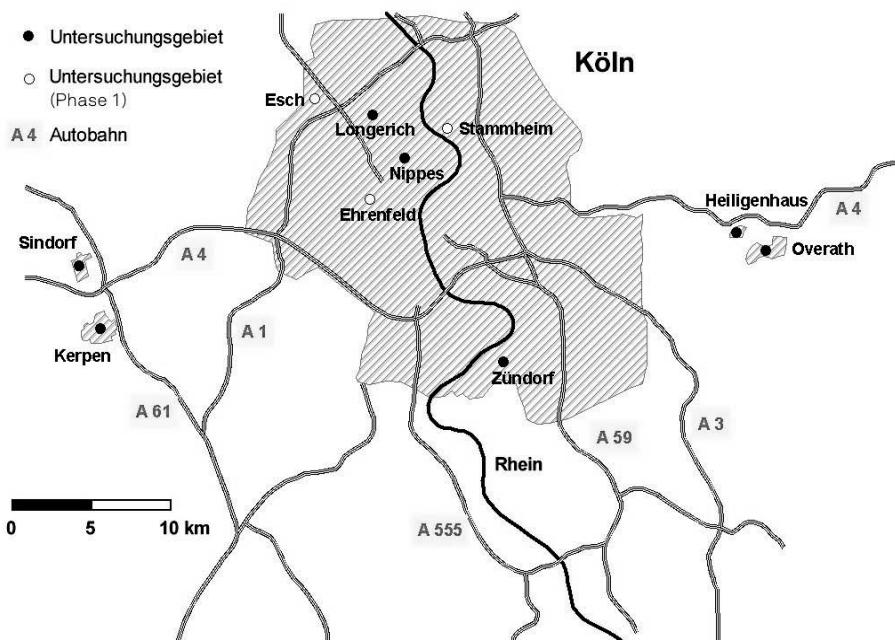
Die Untersuchungsgebiete stehen für fünf Gebietstypen, die durch jeweils zwei Gebiete repräsentiert werden: hochverdichtete Innenstadtgebiete der Gründerzeit (Ehrenfeld, Nippes), durchgrünte Zeilenbaugebiete der Nachkriegszeit in Innenstadttrandlage (Stammheim, Longerich), peripherie Wohngebiete am Rand der Kernstadt Köln (Esch, Zündorf), Mittelzentren des suburbanen Umlands (Kerpen Stadt, Overath Stadt) und peripherie Wohngebiete des suburbanen Umlands (Kerpen-Sindorf, Overath-Heiligenhaus). Die suburbanen Gebiete liegen jeweils rund 30 Kilometer von Köln entfernt. Da auch die beiden Gebiete eines Typs sich jeweils deutlich unterscheiden, umfassen die Gebiete eine recht große Spannweite im Hinblick auf räumliche Lage, Ausstattung mit Verkehrsinfrastruktur, zentralörtliche Einrichtungen und soziale Strukturen. Gleichwohl ist zu betonen, dass hier keine sozialen oder räumlichen „Extremgebiete“ ausgewählt wurden. Es war kein ausgesprochenes Oberschichtgebiet und nur ein mehr oder minder deutlich als Unterschichtquartier erkennbares Gebiet (Stammheim) vertreten.

Die verwendeten Fragebogenversionen der beiden Phasen waren nicht völlig identisch, deshalb schließen wir die Gebiete der Phase 1 (Abbildung 1) aus unserer Analyse aus. Darüber hinaus beschränken wir uns in der folgenden Analyse auf Erwachsene. Die verbleibende Stichprobe beträgt – unter Ausschluss weiterer Befragter mit fehlenden Werten 1 336 Personen.

**6** „StadtLeben – Integrierte Betrachtung von Lebensstilen, Wohnmilieus, Raum- und Zeitstrukturen für die zukunftsfähige Gestaltung von Mobilität und Stadt“ Laufzeit 2001–2005. Projektpartner: RWTH Aachen, Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr (Koordination); FU Berlin, Institut für Geographische Wissenschaften, Abt. Stadtforschung; Ruhr-Universität Bochum, Arbeitseinheit Kognitions- und Umweltpsychologie; Technische Universität Dortmund, Fachgebiet Verkehrswesen und Verkehrsplanung. Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Abbildung 1

### Lage der Untersuchungsgebiete in der Region Köln



Quelle: Eigene Abbildung (Projektgruppe StadtLeben).

Wir untersuchen hier in Logit-Regressionsmodellen nachfragebezogene Determinanten der Wohnstandortwahl: individuelle Lebenslagen, Präferenzen und Lebensstile. Die Angebotsseite schließen wir aus, weil unsere Daten auf ausgewählte Gebiete konzentriert sind, sodass wir keine Modellierung der Entscheidung zwischen allen verfügbaren Lagen in der Region vornehmen können.

Lebensstile sind in den Daten anhand von 34 Items repräsentiert. Diese wurden nach vorbereitenden Faktorenanalysen zu acht Lebensstildimensionen zusammengefasst (Beckmann et al. 2006: 55 ff.), die drei verschiedene Bereiche abbilden: Freizeitpräferenzen (außerhäuslich und häuslich-familiär), Werte und Lebensziele (traditionell und selbstverwirklichungsorientiert) sowie ästhetischen Geschmack (Trivialschema, Spannungsschema, Hochkulturschema (lesen) sowie Hochkulturschema (fernsehen)). Als ergänzende Lebensstilindikatoren verwenden wir auch Elemente des sozialen Netzwerks der Befragten: die Häufigkeit von *Face-to-face*-Kontakten zu Verwandten, Nachbarn, Freunden und Kollegen. Insgesamt ergeben sich daraus elf Lebensstilvariablen (Tabelle 2). Wohnstandortpräferenzen wurden erhoben anhand der Frage, wie wichtig ein bestimmtes Kriterium für die Wohnstandortwahl der befragten Person sei. Die 15 Items wurden, wiederum nach ausführlichen Faktorenanalysen, zu sieben Skalen zusammengefasst.

Auf die gesamte Stichprobe angewendet, spiegeln die Modelle sozialräumliche Unterschiede, also den Zustand der Segregation zwischen Gebieten wider. Wir nennen diese

Tabelle 2

## Einflussgrößen der Wohnstandortwahl

	Innenstadt		Suburbia	
	Zustand*	Prozess*	Zustand*	Prozess*
Alter (Referenz: 18–29)				
30–39	1,805	1,807	0,629	0,516
40–49	1,294	0,876	0,625	0,554
50–64	0,656	0,345	0,661	0,603
65+	0,349	0,072	0,569	0,487
Geschlecht (weiblich=1)	1,936	2,329	0,777	0,618
Haushaltstyp (Referenz: Single)				
Familie	0,504	0,398	1,261	2,144
Alleinerziehend	0,367	0,233	2,221	2,995
Paar ohne Kinder	0,937	0,878	1,186	1,093
Wohngemeinschaft	0,778	1,004	0,576	0,256
Schulbildung (Referenz: Hauptschule oder kein Abschluss)				
Realschule/Abitur	0,955	1,656	0,761	0,558
(Fach-)Hochschule	1,906	5,821	0,523	0,344
Äquivalenzeinkommen	1,000	0,951	0,920	0,926
Erwerbstätig (ja=1)	1,087	1,113	0,993	0,857
Nationalität (nicht deutsch=1)	1,895	1,738	0,780	0,878
Lebensstil				
Außerhäusliche Freizeitpräferenz	1,116	0,836	1,037	1,418
Häuslich-familiäre Freizeitpräferenz	0,665	0,637	1,382	1,436
Traditionelle Werte	0,723	0,731	1,075	0,991
Selbstverwirklichung	1,184	1,271	0,895	0,811
Trivialschema	0,920	0,883	1,237	1,699
Spannungsschema	0,956	0,699	0,986	1,047
Hochkulturschema (TV)	1,219	1,347	0,962	0,989
Hochkulturschema (lesen)	1,248	1,141	0,951	0,992
Soziale Kontakte: Verwandtschaft	0,860	0,807	0,977	1,031
Soziale Kontakte: Nachbarn	0,966	0,934	0,965	1,012
Soziale Kontakte: Freunde/Kollegen	1,084	1,172	0,944	0,941
Pkw im Haushalt	0,498	0,408	1,817	1,499
ÖPNV-Zeitkarte	1,299	1,581	0,441	0,377
Wohnstandortpräferenzen				
Erreichbarkeit des Zentrums	1,236	1,270	0,577	0,471
Versorgungsangebote	1,709	2,039	1,013	1,224
Soziales Wohnumfeld	0,776	0,810	0,828	0,671
Angebote für Kinder	1,019	0,919	1,055	1,118
Wohnung	0,781	0,982	1,302	1,188
Erreichbarkeit der Autobahn	0,635	0,527	1,320	1,436
Parkplätze	1,007	0,932	0,897	0,842

Fortsetzung Tabelle 2

	Innenstadt		Suburbia	
	Zustand*	Prozess*	Zustand*	Prozess*
Konstante	0,543	0,134	6,626	31,737
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	0,369	0,529	0,253	0,399
n	1 336	524	1 336	524

Die Tabelle zeigt Effektkoeffizienten von Logitmodellen. Werte >1 entsprechen einem positiven Einfluss der Variable auf die Wahl eines Standorts, Werte <1 einem negativen Einfluss.

\* Zustandsmodelle schließen die gesamte Stichprobe ein, Prozessmodelle nur Zuzügler in ein Erhebungsgebiet innerhalb von fünf Jahren vor der Erhebung.

Kursiv: signifikant (=0.05).

Quelle: Eigene Analyse, Daten: StadtLeben.

Modelle deshalb „Zustandsmodelle“. Sie reflektieren nicht notwendigerweise explizite Entscheidungen für ein Gebiet, weil sie auch Personen einschließen, die bereits seit Jahrzehnten dort leben.

Zusätzlich schätzen wir deshalb Modelle der gleichen Struktur, in die wir nur Personen einschließen, die innerhalb von fünf Jahren vor der Befragung in ein Gebiet zugezogen sind. Da die sozialen Charakteristika von Zuzüglern laufende Prozesse der sozialen Umstrukturierung der Quartiere abbilden, nennen wir diese Modelle „Prozessmodelle“. Der gewählte Zeitraum von fünf Jahren für den Zuzug stellt einen Kompromiss zwischen dem Versuch, laufende Prozesse zu erfassen, und der notwendigen Stichprobengröße dar (netto n=524).

Wir beschränken unsere Darstellung auf Innenstadt und Suburbia. Es ist wichtig zu betonen, dass unsere Modelle nicht einen bestimmten Gebietstyp mit allen anderen Gebietstypen in der Region vergleichen, sondern mit den übrigen Gebietstypen in unseren Daten. Wir gehen jedoch davon aus, dass unsere Quartiere eine Auswahl darstellen, die breit genug ist, um die typische Spannbreite einer westdeutschen Großstadtregion abzubilden.

## 4.2 Ergebnisse

### 4.2.1 Zustandsmodelle

Die Wohnbevölkerung in der Innenstadt unterscheidet sich stark von anderen Gebieten in Bezug auf Haushaltstyp, Geschlecht, Bildungsniveau, ethnischer Zusammensetzung (nicht-signifikant) und Lebensstil (Tabelle 2). Dort leben überproportional viele AkademikerInnen, Einwanderer und Frauen. Alle Haushaltstypen außer Wohngemeinschaften leben mit geringerer Wahrscheinlichkeit in der Innenstadt als Singles.

Altersstrukturell wird deutlich, vor allem unter Berücksichtigung nichtsignifikanter Effekte, dass die Innenstadt ein Areal junger Erwachsener mit Schwerpunkt in der Altersgruppe 30 bis 39 Jahre ist. Darüber hinaus zeigen sich deutliche Lebensstileffekte, die für etwa ein Viertel des Erklärungswertes des Modells verantwortlich sind. Personen mit hochkulturellen Interessen (klassische Literatur, Gedichte, TV-Dokumentationen, politische und kulturelle Magazine) und/oder häufigen Kontakten zu Freunden und Kollegen

leben häufiger in der Innenstadt als andere. Umgekehrt tendieren Personen mit starken häuslichen Freizeitpräferenzen, traditionellen Werten (für andere da sein, Sparsamkeit, Sicherheit und Geborgenheit ...) oder häufigen Kontakten zu Verwandten dazu, *nicht* in der Innenstadt zu leben. Dies unterstreicht die Attraktivität der Gründerzeitquartiere für hedonistische, individualistische Lebensstile mit selbst gewählten – nicht verwandtschaftlich bestimmten – Netzwerken.

Darüber hinaus zeigen sich deutliche Einflüsse von Wohn- und Standortpräferenzen. Personen, für die Nähe zum Einkauf subjektiv wichtig ist, tendieren dazu in der Innenstadt zu leben. Dagegen neigen Personen mit hoher Präferenz für ihre Wohnung (als Objekt) sowie für den MIV (Erreichbarkeit der Autobahn) eher nicht zu innerstädtischem Wohnen.

Schließlich ist der Pkw-Besitz des Haushalts stark negativ mit der Wahl eines innerstädtischen Standorts assoziiert. Dabei sind Ursache und Wirkung allerdings nicht eindeutig zu trennen.

Im Modell für Suburbia zeigen sich wiederum deutliche Effekte des Haushaltstyps. Haushalte mit Kindern – ob Kernfamilie oder Alleinerziehend – leben mit höherer Wahrscheinlichkeit in Suburbia als Singles, die somit erwartungsgemäß einen „urbanen Haushaltstyp“ darstellen. AkademikerInnen leben mit geringerer Wahrscheinlichkeit in Suburbia als Personen mit geringerer Bildung.

Mit Blick auf den Lebensstil zeigt sich, dass Personen mit starken häuslichen Freizeitpräferenzen und/oder einer starken Neigung zur Trivialkultur (Quizsendungen, Heimatfilme, Arztrömane ...) mit höherer Wahrscheinlichkeit in Suburbia leben als andere.

Auch für das Suburbia-Modell zeigen sich damit deutliche Einflüsse von Wohn- und Standortpräferenzen. Diese sind im Wesentlichen spiegelbildlich zum Innenstadtmodell. Der Pkw-Besitz des Haushalts ist stark positiv mit dem Leben in Suburbia assoziiert, der Besitz einer ÖPNV-Zeitkarte negativ.

#### 4.2.2 Prozessmodelle

Der Erklärungsgehalt der Modelle (Nagelkerke's  $R^2$ ) nimmt deutlich zu, wenn die Analysen im Rahmen der Prozessmodelle auf Zuziehende beschränkt werden. Demnach sind Standortentscheidungen sozialstrukturell und lebensstilspezifisch stärker differenziert, als es sich anhand der bloßen räumlichen Verteilung einer Bevölkerung („Zustandsmodell“) erkennen lässt.

Die Richtung der Effekte bestätigt im Wesentlichen die bereits dargestellten Ergebnisse aus den Zustandsmodellen. Ergänzend sind zwei signifikante Lebensstileffekte bemerkenswert.

Zum einen ist dies der starke Zuzug von Personen mit außerhäuslichen Freizeitpräferenzen nach Suburbia, der möglichen Klischees eines sozialen „nesting“ in Suburbia widerspricht. Zum andern geht eine Neigung zum Spannungsschema (Action- und Horrorfilme, Comics) mit einer verringerten Neigung zum Zuzug in die Innenstadt einher. Dies bedeutet nicht, dass die Kölner Innenstadt weniger spannend ist als beispielsweise eine

suburbane Kleinstadt: Vielmehr zeigt sich darin, dass das Spannungsschema weniger eine ästhetische Präferenz eines hochgebildeten, kulturinteressierten akademischen Milieus ist als eines Milieus junger, spaßorientierter Menschen (häufig Männer) mit mittlerem Bildungsniveau.

Interessant ist darüber hinaus ein Vergleich der Effektstärken. Dieser zeigt insgesamt, wenn auch nicht in allen Einzelfällen, stärkere Effekte (das heißt, stärkere Abweichungen von 1) in den Prozessmodellen gegenüber den Zustandsmodellen. Dies spiegelt sich auch in besseren Varianzaufklärungen. Zusammen mit der Beobachtung, dass die Richtung der Effekte zwischen Zustands- und Prozessmodell jeweils meist übereinstimmt, weist dies auf zwei Sachverhalte hin. Erstens ähneln die Zuziehenden der alteingesessenen Bevölkerung eines Gebiets in Bezug auf Lebenslage und Lebensstil. Zweitens werden die sozialräumlichen Unterschiede zwischen den Gebieten durch den Zuzug verstärkt: Die Sukzession jeweils typischer zuziehender Bevölkerungsgruppen in die Innenstadt und nach Suburbia ist auf dem Weg. Wohnstandortentscheidungen reproduzieren nicht nur, sondern verstärken sozialräumliche Unterschiede.

Zu betonen sind außerdem die Effekte von Verkehrsmittelverfügbarkeit und Erreichbarkeitspräferenzen. Diese sind in der Richtung kaum überraschend. Bemerkenswert ist allerdings ihre Stärke und Signifikanz, die stabil bleibt, obwohl in den Modellen eine Vielzahl von Lebenslage- und Lebensstilmerkmalen kontrolliert wird.

Die hier vorgestellten empirischen Ergebnisse bestätigen bezüglich der Lebenslage und des Lebensstils im Wesentlichen bekanntes Wissen der Segregationsforschung. Wohn- und Erreichbarkeitspräferenzen sowie die Verfügbarkeit über Verkehrsmittel werden dagegen in der soziologischen Literatur zur Wohnstandortwahl eher wenig beachtet. Der Pkw ist zu einem Strukturmerkmal geworden, das in seinem Einfluss auf die Standortentscheidung anderen, mehr klassischen sozialstrukturellen Merkmalen wie Alter, Haushaltstyp und Bildung in nichts nachsteht. Dass auch die Verfügbarkeit über eine ÖPNV-Zeitkarte starke Effekte aufweist führt uns zu der Schlussfolgerung, dass es hier weniger um das materielle Artefakt „Auto“ geht als um eine „materialisierte Präferenz“: Pkw-orientierte Personen beziehungsweise Haushalte neigen zur Wahl peripherer Wohnstandorte, ÖPNV-orientierte dagegen zur Wahl zentraler Lagen.

Generell entfallen über alle Modelle hinweg etwa 54 Prozent der Erklärungskraft auf Merkmale der Lebenslage, gemessen an den signifikanten Effektstärken. 35 Prozent entfallen auf Lebensstile und Präferenzen, und elf Prozent auf die Verkehrsmittelverfügbarkeit. Auch wenn damit strukturelle Lebenslagen in der Summe als stärkster Einflussfaktor gelten können, erweisen sich die präferenzgesteuerten Merkmale doch als erheblich.

Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die Angebotsseite in unseren Modellen nicht adäquat abgebildet ist. Die Bevölkerungsentwicklung in der Region Köln ist leicht positiv und der Wohnungsmarkt wird eher von der Anbieterseite dominiert. Die Chancen unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen, einen ihren Präferenzen entsprechenden Wohnstandort realisieren zu können, sind also eher eingeschränkt beziehungsweise führen zu „Second-best“-Entscheidungen. Die Einkommenseffekte in unseren Modellen sind sehr beschränkt. Die intraregionale Differenzierung von Wohnkosten scheint also keine herausragende Rolle zu spielen. Die Knappheit des Immobilienangebots lässt uns vermuten,

dass in Märkten mit einer stärkeren Dominanz der Nachfrage die Effekte von Präferenzen eher stärker sein dürften.

## 5 **Schlussfolgerungen**

Aus den Ergebnissen unserer empirischen Untersuchungen lassen sich einige Schlussfolgerungen für die Frage nach sozialen Ungleichheiten in der gesellschaftlichen Teilhabe ziehen, soweit sich diese in Erreichbarkeit und Mobilität ausdrücken.

Erstens zeigt die soziale und räumliche Differenzierung von Wegehäufigkeiten und Wegebelägen sowie in begrenztem Umfang auch des Zeitaufwands für Verkehr, dass strukturelle Rahmenbedingungen für die gesellschaftliche Teilhabe eine wichtige Rolle spielen. Teilweise deuten diese durchaus auf Erreichbarkeitsprobleme für bestimmte soziale Gruppen hin. So fallen vor allem die überdurchschnittlich langen Wegezeiten von Personen ohne Pkw oder mit eingeschränkter Pkw-Verfügbarkeit sowie insbesondere von ÖPNV-NutzerInnen auf. Allerdings liegen die Zusammenhänge in einer recht überschaubaren Größenordnung. Zudem weisen die in den Modellen für Zeitaufwand, Verkehrsaufwand und Wegehäufigkeit auftretenden sozialen Zusammenhänge meist übereinstimmend in die gleiche Richtung. Mit anderen Worten: Überdurchschnittlich mobile Personengruppen legen viele Wege zurück, erzeugen dabei viel Verkehr und nehmen einen relativ hohen Zeitaufwand in Kauf. Dies sind Personen mit hohem Einkommen, hoher Bildung und Pkw, und Männer eher als Frauen. Diese Befunde weisen kaum auf mit hoher Reisezeit verbundene Erreichbarkeitsprobleme hin, sondern eher auf einen Wert der räumlichen Erreichbarkeit, der mit hohen Reisezeiten realisiert, also „erkauf“ wird.

Zweitens stehen Erreichbarkeitsprobleme, die sich aus dem Leben an schlecht ausgestatteten Standorten ergeben, in engem Zusammenhang zu Segregationsprozessen. Diese sind ihrerseits erheblich sozial differenziert und stehen somit in Bezug zu den marktmäßigen Möglichkeiten der Haushalte auf den Immobilienmärkten. Das Einkommen spielt in unserer Stichprobe allerdings eine eher geringe Rolle im Vergleich zu Haushaltsstruktur, Bildung und Pkw-Verfügbarkeit. Neben der soziodemografischen Differenzierung zeigten sich erhebliche Effekte von Lebensstilen sowie Wohnstandort- und Erreichbarkeitspräferenzen auf die Wohnstandortwahl. Demnach sind die mit der Standortwahl verbundenen Probleme hinsichtlich Erreichbarkeit und Mobilität zu einem großen Teil durch die Standortwahl der Haushalte auf der Basis „subjektiver“ Einflussgrößen mitverursacht. Dies bedeutet auch, dass Haushalte in erheblichem Maße ihre alltäglichen Erreichbarkeitsbedingungen und eben auch Erreichbarkeitsdefizite über subjektive Präferenzen selbst steuern. An diese marktgetriebenen, aber auch präferenzgesteuerten Bedingungen am Wohnstandort knüpfen sich die Ausgangsbedingungen für alltägliche Mobilität, die sich dann in den auf Lebenslage, Raumstruktur und Verkehrsangeboten basierenden Modellen der Verkehrsorschung niederschlagen, wie wir sie in diesem Beitrag präsentiert haben. Die Hinweise auf Erreichbarkeitsprobleme erweisen sich allerdings als eher schwach. Bezieht man ähnliche Analysen auf die Verkehrsmittelnutzung, tritt die Bedeutung von Präferenzen eher noch stärker in den Vordergrund (Scheiner 2009).

Damit stellt sich die Frage nach dem angemessenen planerischen und politischen Umgang mit den Problemen, die sich für ungünstig gelegene oder schlecht ausgestattete Standorte im Zuge von Energiepreisseigerung und tendenziellem Rückzug des Staates aus der Da-

seinsvorsorge ergeben (Hesse und Scheiner 2007). Klar dürfte sein, dass eine ökonomisch tragfähige, nachholende Versorgung mit Wohnfolgeeinrichtungen und Verkehrsangeboten auf einem Niveau, wie es heute üblichen Ansprüchen genügen mag, in peripheren sub- und exurbanen Gebieten in Zukunft eher noch weniger zu leisten sein wird als heute. Dennoch gehen wir davon aus, dass ein gewisses Maß an Anpassungsfähigkeit auch in peripheren Lagen gegeben ist. Einen Lösungsansatz stellen die behutsame Urbanisierung zentraler suburbaner Lagen und die Weiterentwicklung der Infrastrukturausstattung dieser Teilläume dar (etwa durch Aufwertung von Tankstellen o. Ä. zum Convenience-Zentrum).

Restriktive Siedlungspolitiken dürften im Licht der kommunalen Planungshoheit und des zunehmenden Wettbewerbs der Kommunen um Einwohner wenig Erfolg haben. Eine Alternative ist die Stärkung der Eigenverantwortung bei der Wohnstandortentscheidung. Private Haushalte folgen individuellen Handlungsrationaleitäten, zum Beispiel antizipierten individuellen Nutzen im Sinne höherer Lebensqualität und geringerer Wohnkosten in der Peripherie. Standortsuchende Haushalte müssen erkennen, dass die Konsequenzen ihrer Entscheidungen zukünftig – weit mehr als bisher – von ihnen selbst zu tragen sind. Dies kann durch eine aktive Kommunikation über Informationsdefizite („Wahrnehmungslücken“) bei der Standortwahl unterstützt werden, etwa über die zu erwartende Entwicklung standortabhängiger Wohn- und Verkehrskosten oder über die Verkehrssicherheitsprobleme einer autoorientierten Wohnstandortwahl (Holz-Rau und Scheiner 2009).

Gleichzeitig bedürfen die altershomogenen Standorte der Frühphase der Suburbanisierung einer Förderung sozialer Kohäsion. Mobilität und Versorgung älterer Menschen in solchen Quartieren beruhen bereits heute in hohem Maße auf nachbarschaftlicher und familiärer Unterstützung. Solche Aktivitäten können ausgebaut werden, etwa durch flexible und/oder zivilgesellschaftlich organisierte Angebotsformen des ÖPNV (Bürgerbus). Solche Formen angepasster Mobilität wären ein Beitrag zur Förderung von sozialer Inklusion.

Dabei ist schließlich zu berücksichtigen, dass die verkehrs- und raumwissenschaftliche Diskussion um gesellschaftliche Teilhabe durch Mobilität im Wesentlichen auf der sozialpolitischen Debatte um die Multidimensionalität von Armut basiert (Huster et al. 2008). Zu deren Komponenten werden durch die Erweiterung des Ressourcenbegriffs von der klassischen Kerndimension Einkommen auf viele andere Aspekte nun auch Erreichbarkeit beziehungsweise Zugang zu Verkehrsmitteln gezählt („Erreichbarkeitsarmut“, „Mobilitätsarmut“). Die Erkenntnis, dass soziale Teilhabe nicht durch Geld allein erreicht wird, ist wichtig, führt aber in der politischen Diskussion schnell zur Forderung nach dem Ersatz finanzieller Sozialtransfers durch Gutscheine: Wozu Sozialleistungen monetär auszahlen, wenn deren Verwendung durch ÖPNV-Sozialtickets direkt gesteuert werden kann? Insofern sollte abschließend auf die Relationen zwischen der finanziellen und anderen Dimensionen der Teilhabe hingewiesen werden: Entsprechende finanzielle Mittel vorausgesetzt, ist Mobilität ohne weiteres einkaufbar – umgekehrt gilt dies nur in sehr begrenztem Maße.

## **Literaturverzeichnis**

Beckmann, Klaus J., Markus Hesse, Christian Holz-Rau und Marcel Hunecke (Hrsg.) (2006): *StadtLeben – Wohnen, Mobilität und Lebensstil. Neue Perspektiven für Raum- und Verkehrsentwicklung*. Wiesbaden, VS Verlag.

- Beckmann, Klaus J., Markus Hesse, Christian Holz-Rau und Marcel Hunecke (2007): Mobilität und benachteiligte Stadtquartiere im Fokus integrierter Stadtentwicklungspolitik. *Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften* (DfK), 46 (II), 9–22.
- Blasius, Jörg und Jens S. Dangschat (1990): *Gentrification. Die Aufwertung innenstadtnaher Wohnviertel*. Frankfurt a. M., Campus.
- Bonß, Wolfgang und Sven Kesselring (2001): Mobilität am Übergang von der Ersten zur Zweiten Moderne. In: Ulrich Beck und Wolfgang Bonß (Hrsg.): *Modernisierte Modernisierung*. Frankfurt a. M., Suhrkamp, 177–190.
- Bullard, Robert D. und Glenn S. Johnson (Hrsg.) (1997): *Just Transportation. Dismantling Race and Class Barriers to Mobility*. Gabriola Island, New Society Publishers.
- Cao, Xinyu, Patricia Mokhtarian und Susan Handy (2009): Examining the Impacts of Residential Self-Selection on Travel Behaviour: A Focus on Empirical Findings. *Transport Reviews*, 29 (3), 359–395.
- Chlond, Bastian und Peter Ottmann (2007): Das Mobilitätsverhalten Alleinerziehender und ihre Aktivitäten außer Haus. *Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften* (DfK), 46 (II), 49–61.
- Cresswell, Tim (2006): *On the Move. Mobility in the Modern Western World*. New York, Routledge.
- DETR (2000): *Social Exclusion and the Provision and Availability of Public Transport*. London, Department of Transport and the Regions.
- Duthie, Jen, Ken Cervenka und S. Travis Waller (2007): Environmental Justice Analysis: Challenges for Metropolitan Transportation Planning. In: *Transportation Research Record* 2013, 8–12.
- Follmer, Robert, Dana Gruschwitz, Birgit Jesske, Sylvia Quandt, Claudia Nobis, Katja Köhler und Angelika Schulz (2009): *Mobilität in Deutschland 2008: Nutzerhandbuch*. Bonn und Berlin.
- Friedrichs, Jürgen (1995): *Stadtsoziologie*. Opladen, Leske + Budrich.
- Gertz, Carsten, Sven Altenburg, Christof Hertel und Max Bohnet (2009): Chancen und Risiken steigender Verkehrskosten für die Stadt- und Siedlungsentwicklung unter Beachtung der Aspekte der postfossilen Mobilität. BBSR-Online-Publikation 06/2009. Berlin/Bonn, BMVBS/BBSR.
- Gray, David, Jon Shaw und John Farrington (2006): Community transport, social capital and social exclusion in rural areas. *Area*, 38 (1), 89–98.
- Heitmeyer, Wilhelm, Rainer Dollase und Otto Backes, (1998): *Die Krise der Städte. Analysen zu den Folgen desintegrativer Stadtentwicklung fuer das ethnisch-kulturelle Zusammenleben*. Frankfurt a.M., Suhrkamp.
- Hesse, Markus und Joachim Scheiner (2007): Suburbane Räume: Problemquartiere der Zukunft? *Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften* (DfK), 46 (II), 35–48.
- Hesse, Markus und Joachim Scheiner (2009): Residential location, mobility and the city: mediating and reproducing social inequity. In: Hanja Maksim, Timo Ohnmacht und Max Bergman (Hrsg.): *Mobilities and Inequality*. Aldershot, Ashgate, 187–206.
- Holz-Rau, Christian (2009): Raum, Mobilität und Erreichbarkeit – (Infra-)Strukturen umgestalten? *Informationen zur Raumentwicklung*, 12, 797–804.
- Holz-Rau, Christian und Joachim Scheiner (2009): Verkehrssicherheit in Stadt und (Um-)Land: Unfallrisiko im Stadt-Land-Vergleich. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 55 (4), 171–177.
- Huster, Ernst-Ulrich, Jürgen Boeckh und Hildegard Mogge-Grotjahn (Hrsg.) (2008): *Handbuch Armut und Soziale Ausgrenzung*. Wiesbaden, VS Verlag.

- Kasper, Birgit, Ulrike Reutter und Steffi Schubert (2007): Verkehrsverhalten von Migrantinnen und Migranten – eine Gleichung mit vielen Unbekannten. *Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften* (DfK), 46 (II), 62–77.
- Larsen, Jonas, John Urry und Kay W. Axhausen (2006): *Mobilities, networks, geographies*. Aldershot, Ashgate.
- Lyons, Glenn (2003): The introduction of Social Inclusion to the Field of Travel Behaviour. *Transport Policy*, 10 (4), 339–343.
- Mielck, Andreas, Daniela Koller, Birgitta Bayerl und Gabriele Spies (2009): Luftverschmutzung und Lärmbelastung: Soziale Ungleichheiten in einer wohlhabenden Stadt wie München. *Sozialer Fortschritt*, 58 (2), 43–47.
- Nutley, Stephen D. (1996): Rural transport problems and non-car populations in the USA: A UK perspective. *Journal of Transport Geography*, 4 (2), 93–106.
- Preston, John und Fiona Rajé (2007): Accessibility, Mobility and Transport-related Social Exclusion. *Journal of Transport Geography*, 15, 151–160.
- Scheiner, Joachim (2006): Zeitstrukturen und Verkehr: Individualisierung der Mobilität? Tagesganglinien des Verkehrs 1976 bis 2002. *Internationales Verkehrswesen*, 58 (12), 576–583.
- Scheiner, Joachim (2009): *Sozialer Wandel, Raum und Mobilität*. Empirische Untersuchungen zur Subjektivierung der Verkehrsnachfrage. Wiesbaden, VS Verlag.
- Steinebach, Gerd und Martin Rumberg (2007): Sozial-selektive Belastung von Quartieren durch Verkehr. *Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften* (DfK), 46 (II), 23–34.
- Weber, Max (1921): *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie*. Tübingen.